

Weltweiter Klimaschutz – Sofortiges Handeln spart hohe Kosten

Claudia Kemfert
ckemfert@diw.de

Der durch den Menschen verursachte Klimawandel wird weiter voranschreiten, wenn es nicht gelingt, das Volumen der globalen Treibhausgasemissionen zu senken. Internationale Experten gehen allgemein davon aus, dass irreversible und gefährliche Klimaschäden dann auftreten, wenn die Treibhausgaskonzentration 450 ppm überschreitet und die globale Oberflächentemperatur im Jahre 2100 um 2 °C über dem vorindustriellen Niveau liegt. Eine Überschreitung dieser Grenzen hätte zur Folge, dass extreme Klimaereignisse häufiger und intensiver auftreten. Um dies zu vermeiden, wäre global gesehen eine Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration auf dem heutigen Niveau notwendig.

Dies würde erfordern, dass bereits heute die hauptverantwortlichen Nationen Maßnahmen einleiten, um die Emissionen zu senken. Ohne Klimaschutzpolitische Maßnahmen ist im Jahre 2100 mit globalen Klimaschäden von bis zu 20 Bill. US-Dollar zu rechnen.¹ Wenn erst später, d. h. in 20 bis 30 Jahren, mit diesen Maßnahmen begonnen wird, wird eine Überschreitung der Temperaturgrenze von 2 °C nicht zu verhindern sein. Überdies dürften die Kosten einer heute beginnenden Klimaschutzpolitik geringer sein als die einer solchen, die erst in 20 Jahren, dann aber mit drastischen Maßnahmen einsetzt. Je früher mit der Klimaschutzpolitik begonnen wird, desto weniger Klimaschäden werden in späteren Jahrzehnten auftreten. Die Kosten aktiver Klimaschutzpolitik, mit der heute begonnen wird, würden global etwa 430 Mrd. US-Dollar im Jahre 2050 und ca. 3 Bill. US-Dollar im Jahre 2100 betragen. Eine Klimaschutzpolitik, die erst im Jahre 2025 einsetzt, würde Mehrkosten von bis zu 50 Mrd. US-Dollar im Jahre 2050 und 340 Mrd. US-Dollar im Jahre 2100 bedeuten. Es können globale Klimaschäden im Jahre 2100 in der Höhe von bis zu 12 Bill. US-Dollar vermieden werden, wenn möglichst rasch mit aktiver Klimaschutzpolitik begonnen wird.

In Deutschland würde eine Klimaschutzpolitik, die schon heute wirksame Maßnahmen ergreift, 5,7 Mrd. US-Dollar im Jahre 2050 und 40 Mrd. US-Dollar im Jahre 2100 kosten. Zugleich würden damit aber Klimaschäden in Höhe von 33 Mrd. US-Dollar im Jahre 2050 und 160 Mrd. US-Dollar im Jahre 2100 vermieden.

Verspäteter Klimaschutz beschleunigt Klimawandel

Die künftige globale Oberflächentemperatur wird durch die Zunahme von klimafährlichen Treibhausgasemissionen, in erster Linie Kohlendioxid, stark stei-

72. Jahrgang/23. März 2005

Inhalt

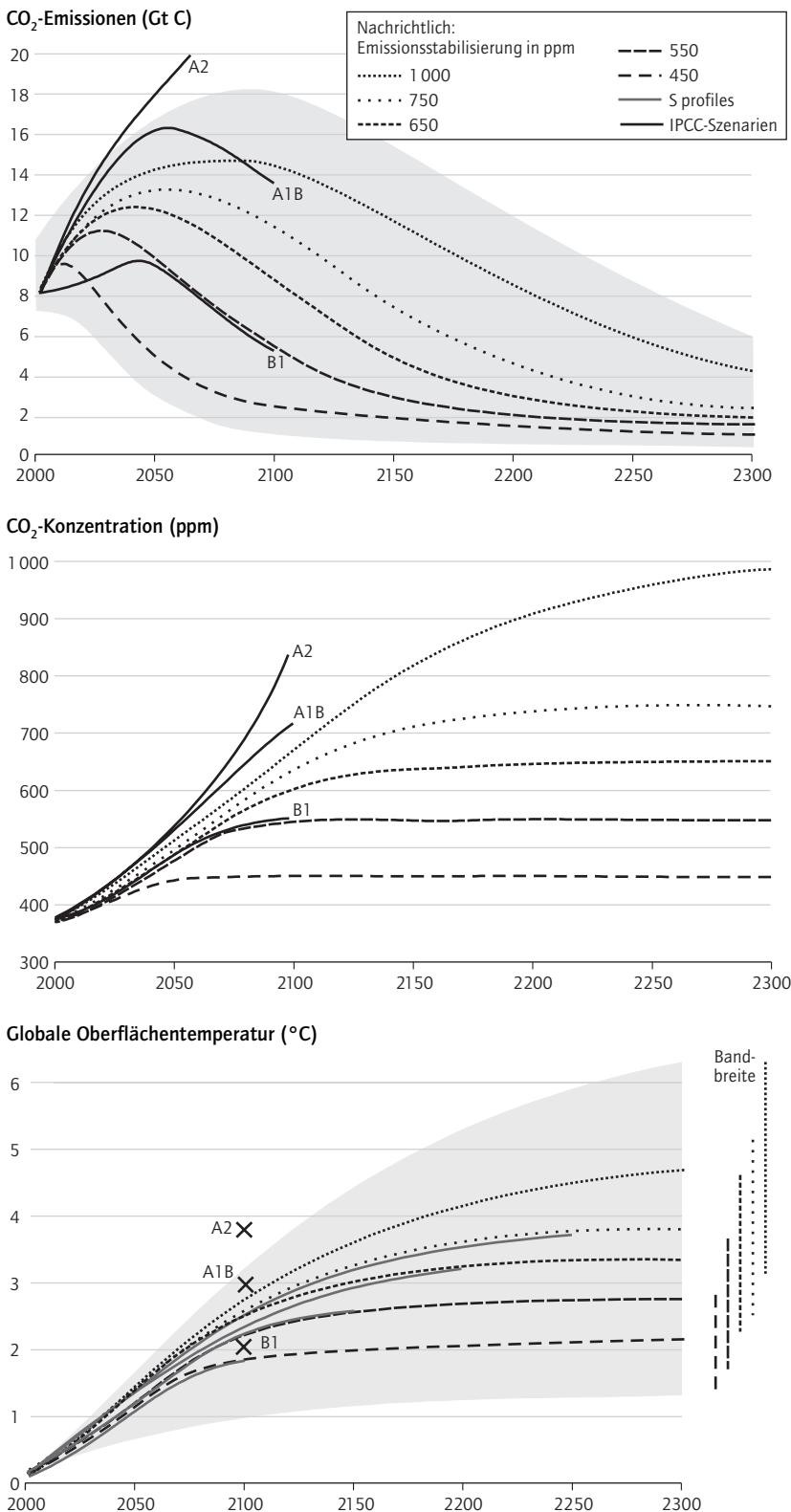
Weltweiter Klimaschutz –
Sofortiges Handeln spart hohe
Kosten
Seite 209

Regulierung neuer Netze auf
Telekommunikationsmärkten
Seite 217

¹ Die in diesem Bericht ausgewiesenen Kosten beziehen sich jeweils auf das genannte Jahr und sind auf das Jahr 2002 diskontiert.

Abbildung 1

Entwicklung der Temperatur und Emissionen in verschiedenen Szenarien¹ (IPCC)



¹ Szenario A2: Geringes Pro-Kopf-Wachstum. Szenario A1B: Ausgleich zwischen Einsatz fossiler und alternativer Energien.

Szenario B1: Hohes BIP- und Bevölkerungswachstum, aber größeres Wachstum der Service- und Informationssektoren.

Quelle: IPCC (2001).

DIW Berlin 2005

gen. Wie der Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC) berichtet, wird bei einem Anstieg der globalen Kohlendioxidemissionskonzentrationen von über 450 ppm bis zu 1 000 ppm im Jahre 2100 eine Zunahme der globalen Oberflächentemperatur um 2 bis zu 5,8 °C erreicht. Eine Erhöhung der Temperatur um über 2 °C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau wird erhebliche Klimaänderungen und bedeutsame ökonomische Kosten nach sich ziehen.²

Klimaexperten sind sich einig, dass mit höherer Oberflächentemperatur auch der Meeresspiegel steigt.³ Wenn man annimmt, dass der Verbrauch von fossilen Energieträgern nicht eingedämmt wird, wird die globale Emissionskonzentration das kritische Niveau von 450 ppm Kohlendioxidemissionen schon in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts weit übersteigen und damit einen Temperaturanstieg bis zu 5 °C in den kommenden drei Jahrhunderten bewirken.⁴ Die Folgen sind extreme Klimaschwankungen und Klimaereignisse wie Stürme, Fluten durch Niederschläge, Kälte- und Hitzewellen. Diese können gehäuft und intensiver auftreten.

Eine Abschätzung künftiger Klimaschäden ist mit starken Unsicherheiten verbunden. Die Unsicherheiten und Bandbreiten möglicher Folgeeffekte sind auch deshalb so groß, weil es zeitliche und räumliche Wirkungsunterschiede gibt: Die positiven Effekte heutiger Klimaschutzpolitik beispielsweise in Europa müssen nicht unbedingt auch in Europa auftreten. Sie könnten ebenfalls in Südostasien auftreten, wo bedrohte Inselstaaten vielleicht von einer Wasserflut, ausgelöst durch einen Meeresspiegelanstieg, verschont bleiben. Zudem werden diese möglichen Effekte aufgrund der Zeitverzögerung und der Langlebigkeit der Treibhausgase in der Atmosphäre weit in der Zukunft auftreten. Diese Unsicherheiten machen die Entwicklung und Durchsetzung einer konstruktiven und zielstrebig globalen Politikstrategie schwierig und zäh.

Interessengegensätze und Unsicherheiten erschweren Einigung auf internationalen Klimaschutz

Die Emissionen von Treibhausgasen und damit Treibhausgaskonzentrationen sind in den vergan-

² Vgl. Claudia Kemfert: Die ökonomischen Kosten des Klimawandels. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 42/2004. Die in beiden Wochenberichten dargestellten Szenarien weichen in Bezug auf die Temperaturgrenze voneinander ab.

³ Vgl. Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC): Climate Change 2001. Third Assessment Report. Synthesis Report. Cambridge University Press. Cambridge 2001.

⁴ Ebenda.

genen Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen.⁵ Die heutige Kohlendioxidkonzentration liegt bereits bei knapp 400 ppm (Abbildung 1). Hauptverursacher von Treibhausgasemissionen sind Industriestaaten mit hohem Pro-Kopf-Energieverbrauch und Emissionen wie die USA, Europa, Japan. Inzwischen hat das energieintensive Wachstum Chinas dazu geführt, dass dieses Land schon heute Platz 2 bei den weltweiten CO₂-Emissionen einnimmt.

Mit dem Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls haben sich zwar die meisten Industrieländer zu einer – insgesamt sehr moderaten – Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen bis zur Periode 2008/2012 verpflichtet. Allerdings verlaufen die Bemühungen um wirksame international abgestimmte Klimaschutzmaßnahmen zäh, und es erscheint zweifelhaft, ob es gelingen wird, konkrete und verbindliche Emissionsziele auch für die Zeit nach dem Ende der ersten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls im Jahre 2012 durchzusetzen. Während Deutschland und die Europäische Union auf bindende Verpflichtungen zum Klimaschutz drängen und selbst bereits zahlreiche Maßnahmen ergriffen haben, verweigern sich andere Länder diesen Forderungen. Dabei wäre es im Rahmen internationaler Klimaschutzabkommen dringend notwendig, dass die Industrienation USA sich an einem Klimaabkommen beteiligt, um dann auch Länder wie China und Indien mit einer Vorbildfunktion vom Handeln zu überzeugen.

In der Diskussion, wann Maßnahmen zum Klimaschutz ergriffen werden sollten, spielen vor allem die folgenden Aspekte eine wesentliche Rolle:

- Einige Kritiker sehen es noch nicht als hinreichend erwiesen an, dass durch das menschliche Verhalten ein Klimawandel herbeigeführt wird. Sie plädieren dafür, zunächst weitere Klimaforschung zu betreiben und die Entwicklung des Klimas zu beobachten, bevor kostenträchtige Maßnahmen ergriffen werden. Dem halten Befürworter des Klimaschutzes entgegen, dass schon die begründete Vermutung des anthropogenen Klimawandels Maßnahmen rechtfertigt, quasi als Versicherung gegen mögliche Schäden. Insbesondere die Befürchtung irreversibler Klimaschäden mache frühzeitiges Handeln notwendig.⁶
- Als Argument für das zeitliche Verschieben von Klimaschutzmaßnahmen wird auch angeführt, dass technischer Fortschritt diese in der Zukunft billiger machen könne. Es sei daher besser, heute in entsprechende Forschungsmaßnahmen zu investieren. Dem ist entgegenzuhalten, dass technischer Fortschritt und Kostensenkungen möglicherweise am effektivsten erzielt werden

können, wenn Technologien nicht nur im Forschungslabor, sondern auch in der Praxis durch „learning by doing“ weiterentwickelt werden. Außerdem müssten zu einem späteren Zeitpunkt sehr viel drastischere Maßnahmen in einem kürzeren Zeitraum umgesetzt werden, um das angestrebte Niveau der Treibhausgaskonzentration in der Erdatmosphäre zu erreichen.⁷

- Befürworter frühzeitiger Maßnahmen weisen darauf hin, dass das Klimasystem erst mit großen zeitlichen Verzögerungen auf menschliches Handeln reagiere. Daher sei es notwendig, dass wir heute mit Klimaschutzmaßnahmen beginnen, um eine Stabilisierung der Konzentration der Treibhausgase auf dem heutigen Niveau zu ermöglichen. Durch sofortiges Handeln könnten die absehbaren Schäden des Klimawandels erheblich vermindert werden.⁸

Ohne eine eindeutige Zuordnung der Kosten von Klimawandel und der Vorteile des Klimaschutzes wird es jedoch international politisch sehr schwer werden, konkrete Emissionsreduktionsmaßnahmen auch nach dem Ende der ersten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls im Jahre 2012 durchzusetzen. Gerade diejenigen, die sich massiv weigern, eine aktive Klimaschutzpolitik durchzuführen, werden nicht leicht zu überzeugen sein. Sie führen vielfach an, dass Klimaschutzmaßnahmen heute zu kostenintensiv sind. Eine Verschiebung auf spätere Jahre würde kostengünstigere Möglichkeiten zur Treibhausgasreduzierung bieten.

Tiefgreifende Umgestaltung der Energiesysteme notwendig

Eine Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration bis zum Jahr 2100 auf dem heutigen Niveau kann nur erzielt werden, wenn das Energiesystem umgestellt und die Energienachfrage nach fossilen Energien drastisch reduziert werden (Abbildung 2).⁹

⁵ Vgl. Hans-Joachim Ziesing: Nach wie vor keine sichtbaren Erfolge der weltweiten Klimaschutzpolitik. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 37/2004; Hans-Joachim Ziesing: Stagnation der Kohlendioxidemissionen in Deutschland im Jahre 2004. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 9/2005; Hans-Joachim Ziesing und Franz Wittke: Primärenergieverbrauch in Deutschland von hohen Energiepreisteigerungen und konjunktureller Belebung geprägt. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 7/2005.

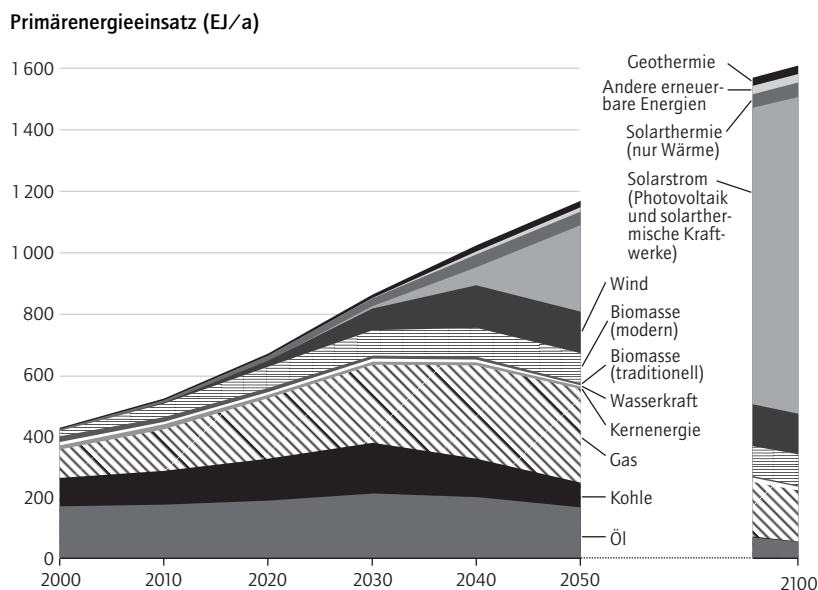
⁶ Björn Lomborg: *Global Crisis, Global Solutions*. Cambridge University Press. Cambridge 2004. Die Diskussion wurde im CopenhagenConsensus zusammengefasst. Vgl. www.copenhagenconsensus.com, Stand 16. März 2005.

⁷ W. Nordhaus: *Modelling Induced Innovation in Climate Change Policy*. In: A. Grübler, N. Nakicenovic und W. Nordhaus (Hrsg.): *Technological Change and the Environment: Resources for the Future*. Washington, D.C. 2002, S. 97–127.

⁸ Stefan Rahmstorf: Rote Karte für die Leugner. In: *Bild der Wissenschaft*, Nr. 1, 2003, S. 56–61.

⁹ Vgl. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung für globale Umweltveränderungen (WBGU): *Welt im Wandel: Energiewende zur Nachhaltigkeit*. Berlin 2003, S. 94–98.

Abbildung 2

Veränderung des globalen Energiemixes (exemplarischer Pfad) bis 2050/2100

Quelle: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung
Globale Umweltveränderungen (2003).

DIW Berlin 2005

Zugleich wäre der Anteil erneuerbarer Energien wie Wind, Biomasse und Solarenergie stark zu erhöhen.

Aber auch im Verkehrsbereich müssen alternative Kraftstoffe eine bedeutende Rolle spielen, vor allem im motorisierten Individualverkehr.¹⁰ Dabei stehen vielfältige politische Optionen zur Verfügung: Neben ökonomischen Instrumenten wie Emissionshandel, Ökosteuer oder internationale

Kerosinsteuer können auch finanzielle Förderungsmaßnahmen zugunsten klimaschonender Technologien wie erneuerbare Energien zur Stromerzeugung oder alternative Kraftstoffe im Verkehrsbereich langfristig erfolgversprechende Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen sein.

Was kostet der Klimaschutz?

Modellrechnungen mit dem Simulationsmodell WIAGEM¹¹ (Kasten) zeigen, dass eine Stabilisierung der Emissionen auf einem Niveau von 450 ppm Kohlendioxidäquivalent im Jahre 2050 global 430 Mrd. US-Dollar und im Jahre 2100 etwa 3 Bill. US-Dollar kosten würde (Abbildung 3). Diese Kosten entstehen, wenn die entsprechenden Maßnahmen sofort durchgesetzt würden. Dazu gehören neben einer konkreten Klimaschutzpolitik im Inland auch sog. flexible Instrumente wie der Clean Development Mechanism (CDM), die Joint Implementation (JI) und der Emissionsrechtehandel. In Deutschland würde eine solche Klimaschutzpolitik 5,8 Mrd. US-Dollar im Jahre 2050 und 40 Mrd. US-Dollar im Jahre 2100 kosten. Es könnten mit dieser Klimaschutzpolitik Klimaschäden in Höhe von 33 Mrd. US-Dollar im Jahre 2050 und 160 Mrd. US-Dollar im Jahre 2100 allein in Deutschland vermieden werden (Tabelle).

Unabhängig von der Notwendigkeit, mit den Klimaschutzmaßnahmen schon heute zu beginnen, gilt es, gezielt in Forschung und Entwicklung zu inves-

¹⁰ Vgl. Dominika Kalinowska: Alternative Kraftstoffarten im Straßenverkehr. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 5/2005.

¹¹ Claudia Kemfert: An Integrated Assessment Model of Economy-Energy Climate – The Model WIAGEM. In: Integrated Assessment, 2002, Vol. 3, No. 4, 2002, S. 281–299.

Kasten

Das WIAGEM-Modell

Das WIAGEM-Modell ist konzipiert worden, um die langfristigen ökonomischen Auswirkungen des Klimawandels und der Klimapolitik zu bestimmen. Es koppelt ein dynamisches Handelsmodell mit einem vereinfachten Klimamodell und Ökosystemmodell.

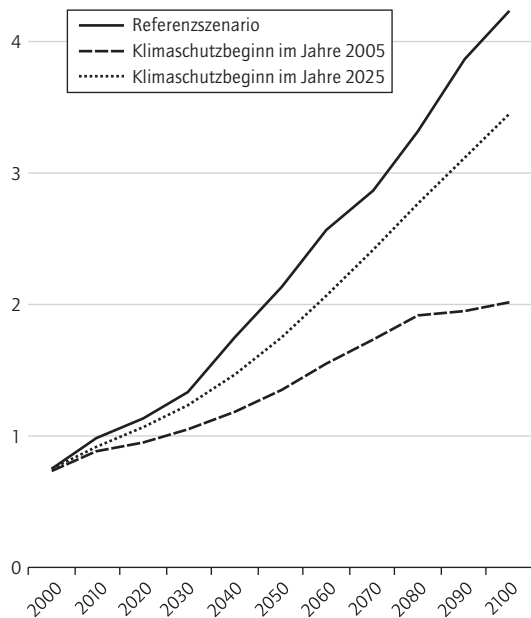
Das Modell simuliert die volkswirtschaftlichen Geschehnisse über einen Zeithorizont von 100 Jahren (bis zum Jahr 2100) für die Weltregionen Afrika, Asien, Europa, Japan, Lateinamerika, Mittlerer Osten und USA. Durch die Kopplung des Ökonomiemodells an ein Klima- und Ökosystemmodell können die Rückwirkungen von Temperatur- und Meeresspiegelveränderungen volkswirtschaftlich quantifiziert werden. Eine genaue Abbildung der Energiemärkte fossiler Energien und möglicher Ersatz dieser durch erneuerbare Energien erlaubt die Bewertung einer Veränderung des Energiesystems.

Zudem werden die volkswirtschaftlichen Schäden von menschlichen Gesundheitsänderungen, Ökosystemänderungen und veränderte Ausgaben für Klimaschäden vor und nach dem Auftreten extremer Klimaereignisse integriert. Dies erlaubt eine detaillierte Abschätzung der durch einen Klimawandel verursachten ökonomischen Einbußen.

Abbildung 3

Temperaturerhöhung gegenüber dem vorindustriellen Niveau

Temperaturentwicklung in °C



Quellen: Simulation mit dem Modell WIAGEM; Berechnungen des DIW Berlin. **DIW Berlin 2005**

tieren, um damit künftig kostengünstigere Möglichkeiten zur Treibhausgasminderung zu erschließen.¹² Wird beispielsweise heute in die Erforschung eines möglichen „CO₂-freien Kraftwerks“ investiert, so könnte diese Technologie langfristig kostengünstig eingesetzt werden.

In einem weiteren Szenario wird angenommen, dass die Klimaschutzpolitik erst im Jahre 2025 beginnt. In diesem Fall müssen im Jahre 2100 global 3,3 Bill. US-Dollar (in Preisen von 2002) aufgewendet werden. Allein durch diese zeitliche Verschiebung würden zusätzliche Kosten in Höhe von rund 340 Mrd. US-Dollar entstehen. Dies liegt in erster Linie daran, dass es im Zeitverlauf immer drastischerer Maßnahmen bedarf, um das Ziel zu erreichen. Dazu kommt, dass in einem solchen Szenario erst verspätet in die Erforschung neuer Technologie investiert wird. Folglich können die Kosteneinsparungen erst spät realisiert werden. Außerdem zeigt sich, dass, wenn erst im Jahre 2025 Maßnahmen zur Minderung der Treibhausgasemissionen ergriffen werden, das Temperaturziel einer Erhöhung von 2 °C bis 2100 nicht mehr erreicht werden kann; vielmehr wird die globale Oberflächentemperatur bis dahin um 3,5 °C steigen (Abbildung 4).

Was nützt der Klimaschutz?

Ohne Klimaschutzpolitik können Klimaschäden im Jahre 2100 von bis zu 20 Bill. US-Dollar auftreten (in Preisen von 2002). Bei einer erst im Jahre 2025 einsetzenden Klimaschutzpolitik könnten sie im Jahre 2100 bis zu 15 Bill. US-Dollar betragen. Unter diesen Voraussetzungen würden die Klimaschäden in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts

¹² Vgl. Claudia Kemfert: Induced Technological Change in a Multi-regional, Multi-sectoral Trade Model. In: Ecological Economics, Special Issue, 2005 (im Druck).

Tabelle

Kosten des Klimaschutzes und der Klimaschäden im Jahre 2002

In Mrd. US-Dollar¹

	Klimaschutzkosten				Klimaschäden			
	bei Klimaschutzbeginn im Jahre							
	2005		2025		2005		2025	
	2050	2100	2050	2100	2050	2100	2050	2100
Japan	59,54	415,70	66,09	463,01	182,80	467,83	522,97	2 124,31
China	11,63	81,20	12,91	90,45	35,71	91,39	102,16	414,98
Asien ²	12,31	85,97	13,67	95,75	37,80	96,75	108,15	439,32
USA	137,67	961,19	152,81	1 070,59	422,68	1 081,74	1 209,23	4 911,93
Kanada	5,53	38,58	6,13	42,97	16,97	43,42	48,54	197,16
Europa	16,03	111,88	17,79	124,62	49,20	125,92	140,76	571,75
darunter: Deutschland	5,77	40,30	6,41	44,89	17,72	45,35	50,70	205,94
Russland	9,03	63,02	10,02	70,19	27,71	70,92	79,28	322,02
Lateinamerika	108,00	754,07	119,88	839,89	331,60	848,64	948,66	3 853,46
Afrika	30,74	214,63	34,12	239,06	94,38	241,55	270,02	1 096,84
Sonstige	40,25	281,05	44,68	313,04	123,59	316,30	353,57	1 436,23
Summe	430,73	3 007,29	478,11	3 349,57	1 322,45	3 384,46	3 783,34	15 368,00

¹ Diskontiert auf das Jahr 2002.

² Asien: Ohne Japan und China.

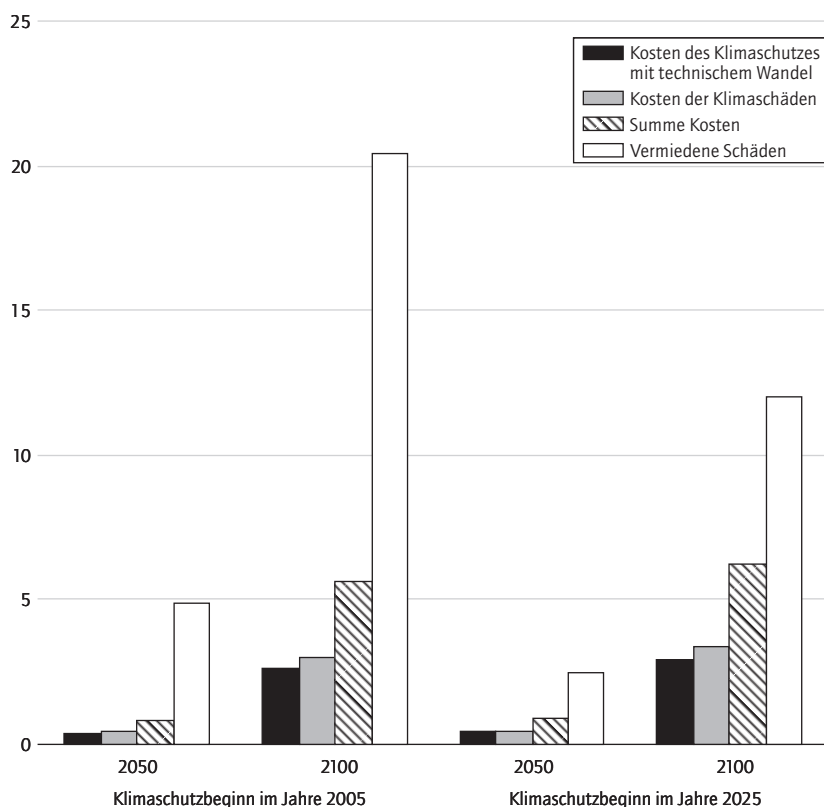
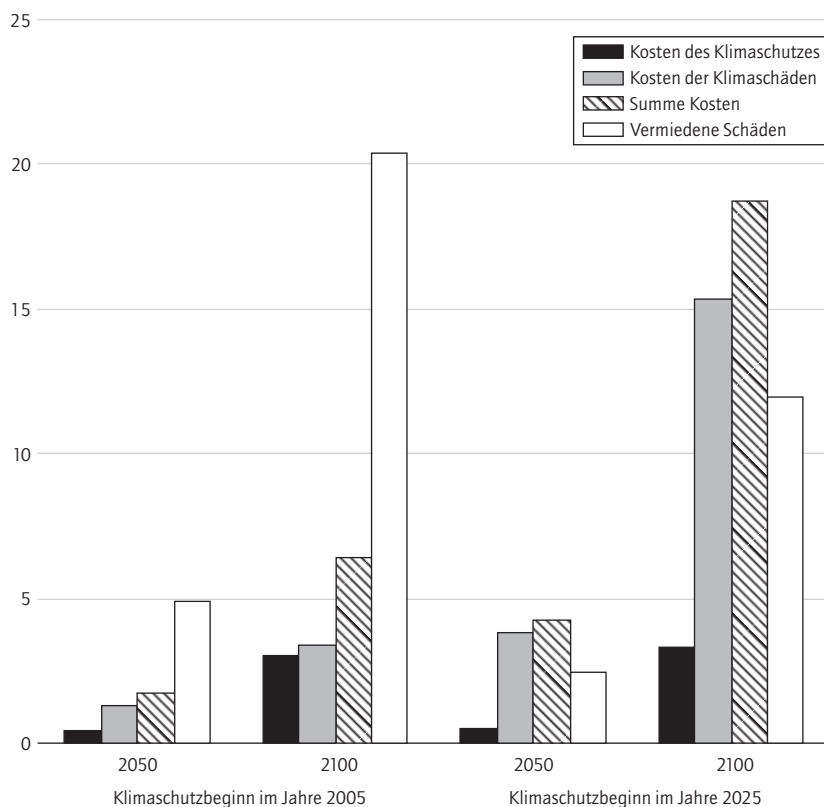
Quellen: Simulation mit dem Modell WIAGEM; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005

Abbildung 4

Kosten des Handelns und Nichthandelns im Klimaschutz bei technologischem Wandel

In Bill. US-Dollar



Quellen: Simulation mit dem Modell WIAGEM;
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2005

drastisch höher sein, als wenn mit der Klimaschutzpolitik schon heute begonnen würde. Wäre nämlich dies der Fall, könnten im Jahre 2050 Schäden in Höhe von 2,5 Bill. US-Dollar und im Jahre 2100 sogar solche von bis zu 12 Bill. US-Dollar vermieden werden. Im Übrigen könnte ein später Start aktiver Klimaschutzpolitik aufgrund der Langlebigkeit von Treibhausgasen in der Atmosphäre nicht dazu beitragen, dass die Klimaschäden in dem notwendigen Umfang reduziert werden. Gravierende Klimaschäden können demnach nur dann vermieden werden, wenn bereits heute mit substantieller Klimaschutzpolitik begonnen wird.

Fazit

Der IPCC und der Wissenschaftliche Beirat globaler Umweltveränderung (WBGU) gehen davon aus, dass eine Veränderung der globalen Kohlendioxidkonzentrationen von über 450 ppm und ein damit einhergehender Temperaturanstieg um über 2 °C bis zum Jahr 2100 eine gefährliche Beeinflussung des Klimas durch den Menschen bedeuten werden. Modellsimulationen zeigen, dass, wenn erst im Jahre 2025 mit einer Emissionsminderung begonnen wird, diese Zielwerte überschritten werden. Nur wenn bereits heute mit aktiver Klimaschutzpolitik begonnen wird, ist das Ziel einer Temperatursteigerung um maximal 2 °C bis 2100 überhaupt noch möglich.

Die volkswirtschaftlichen Kosten des Klimawandels sind groß. Wenn aber schon heute mit einer aktiven Klimaschutzpolitik begonnen wird, können bei Klimakosten in Höhe von rund 3 Bill. US-Dollar immerhin Schäden bis zu 12 Bill. US-Dollar im Jahre 2100 vermieden werden; dies sind etwa 5 % des für 2100 angenommenen globalen Brutto- sozialprodukts.¹³ Wenn erst im Jahre 2025 mit aktiver Klimaschutzpolitik begonnen wird, muss für 2100 mit Klimaschäden in Höhe von 15 Bill. US-Dollar gerechnet werden.

Die Kosten einer rechtzeitigen aktiven Klimaschutzpolitik würden ca. 430 Mrd. US-Dollar im Jahre 2050 und ca. 3 Bill. US-Dollar im Jahre 2100 betragen. Wenn dagegen erst im Jahre 2025 mit Klimaschutzpolitik begonnen werden würde, würde dies bis zu 50 Mrd. US-Dollar im Jahre 2050 und 340 Mrd. US-Dollar 2100 mehr kosten. Jedoch würde dann die Erhöhung der globalen Oberflächentemperatur 3,5 °C im Jahre 2100 (im Vergleich zum vorindustriellen Niveau) erreichen und damit erheblich mehr Klimaschäden verursachen. In

¹³ Verschiedene Szenarien des IPCC basieren auf unterschiedlichen Annahmen über das Wachstum der Volkswirtschaften. Vgl. Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC): Emission Scenarios. Genf 2000, S. 360–580.

Deutschland würde die Klimaschutzpolitik 5,8 Mrd. US-Dollar im Jahre 2050 und 40,3 Mrd. US-Dollar im Jahre 2100 kosten. Es könnten mit dieser Klimaschutzpolitik Klimaschäden in Höhe von 33 Mrd. US-Dollar im Jahre 2050 und 160 Mrd. US-Dollar im Jahre 2100 allein in Deutschland vermieden werden.

Deshalb sollte möglichst frühzeitig auf internationaler und nationaler Ebene mit einer langfristig an-

gelegten, zielorientierten Klimaschutzpolitik begonnen werden. Derzeit sind weltweit betrachtet noch erhebliche Anstrengungen erforderlich, um selbst die moderaten Ziele des Kyoto-Protokolls zu erreichen. Zugleich müssen für die Zeit nach der ersten Verpflichtungsperiode (2008 bis 2012) Ziele und Politiken formuliert werden, um langfristige Klimaschäden kostengünstig vermeiden zu können.

Regulierung neuer Netze auf Telekommunikationsmärkten

In den letzten Jahren haben sich die Telekommunikation (TK) und das Internet zu einem hoch innovativen Bereich entwickelt, der ein wichtiger Wachstumstreiber für die gesamte Volkswirtschaft werden kann. Eine Regulierung, die primär auf die Beschränkung marktmächtiger Unternehmen abzielt, kann den gesamten Innovationsprozess gefährden, weil gerade die Ausnutzung von Marktmacht die notwendigen Anreize schafft, risikoreiche Investitionen zu tätigen.

Mit dem seit 2002 von der EU vorgegebenen Rechtsrahmen für den Telekommunikationsbereich ist zwar die Möglichkeit eröffnet worden, neue Märkte aus dem Bereich der Regulierung herauszunehmen, doch sind viele Fragen noch ungeklärt – z. B. die Definition eines neuen Marktes. Grundsätzlich sollte eine innovationsfreundliche Regulierung die besonderen Risiken von Netzinvestitionen berücksichtigen und nur dann Eingriffe vorsehen, wenn die Gefahr permanenter Marktmacht besteht.

Zunehmender Wettbewerb auf innovativen TK-Märkten

Die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) hat eine deutliche Zunahme des Wettbewerbs innerhalb des vergangenen Jahres festgestellt.¹ Der intermodale Wettbewerb zwischen dem traditionellen Festnetz und dem Mobilfunk hat sich verstärkt; insbesondere beim Breitbandzugang über DSL stieg die Bedeutung der Telekom-Wettbewerber. Diese erreichten bei DSL-Neuanschlüssen einen Marktanteil von etwa einem Drittel. Bezogen auf alle breitbandigen Anschlusstechnologien zum Internet – neben DSL sind Internetzugänge über Kabelfernsehanschlüsse, Stromkabel und satellitengestützte Systeme möglich – stieg ihr Marktanteil damit von etwa 11 % im Jahre 2003 auf rund 20 % im Jahre 2004.

Bemerkenswert an dieser Entwicklung ist nicht allein die Zunahme der Marktanteile. Eine genauere Betrachtung zeigt auch, dass sich die Wettbewerber zu einem großen Teil auf eigene Infrastrukturen stützen. So halten sich die Kundenzahlen der Internet-Service-Provider (ISP), die eigene oder DSL-Teilnehmernetze betreiben, und der ISP, die allein den Internetzugang anbieten, bislang zwar noch in etwa die Waage, die relative Position der ISP mit eigenen Netzinfrastrukturen hat sich jedoch verbessert.² Im Gegensatz zu den klassischen Märkten der Festnetztelephonie zeichnet sich damit

¹ Vgl. hierzu und zu den folgenden Angaben: Jahresbericht 2004 der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post gemäß § 122 Telekommunikationsgesetz www.regtp.de/aktuelles/start/fs_03.html.
² Auch bei den funkbasierten Zugangstechnologien zum Internet zeigt sich eine anhaltende Dynamik, wobei die Dichte der sog. Hotspots in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen ist.

Pio Baake
pbaake@diw.de

Christian Wey
cwey@diw.de

ein vorwiegend infrastrukturbasierter Wettbewerb im Bereich breitbandiger Anschlüsse ab. Ob diese Entwicklung nur darauf zurückgeführt werden kann, dass die Telekom ihre Breitbandanschlüsse den Wettbewerbern bislang noch nicht zur Verfügung stellen muss, ist zwar fraglich. Allerdings ist zu vermuten, dass die umfangreichen Zugangsregulierungen im Bereich der Sprachtelefonie (Call-by-Call und Betreibervorauswahl) die Investitionsanreize der Wettbewerber stark reduziert haben.³

Für die Regulierung stellt sich damit – vor allem bei neuen Märkten bzw. Netzinfrastrukturen – die Frage, wie infrastruktur- und dienstebasierter Wettbewerb gewichtet werden und wie entsprechende Innovations- und Investitionsanreize geschaffen werden können.

Im Folgenden werden die zuletzt genannten Aspekte untersucht.⁴ Nach einer Übersicht über den derzeit lückenhaften regulatorischen Rahmen steht die Frage im Mittelpunkt, wie neue Märkte bzw. Infrastrukturen reguliert werden sollten, wenn dynamische Effizienz und Marktstrukturen, die wirksamen Wettbewerb erlauben, angestrebt werden.

Europäischer Rechtsrahmen

Mit dem neuen Rechtsrahmen für die Telekommunikation, der sich aus den EU-Richtlinien 2002/19/EG bis 2002/21/EG⁵ und dem novellierten TKG vom 22. Juni 2004 zusammensetzt, werden nicht mehr pauschal sämtliche Telekommunikationsmärkte unter die Aufsicht durch die Regulierungsbehörde gestellt. Vielmehr wird zunächst eine Liste von Märkten definiert, die nach der Empfehlung der EU-Kommission über relevante Produkt- und Dienstmärkte (C(2003)497)⁶ Kandidaten für eine sektorspezifische Regulierung sind.⁷

Die Aufnahme eines Marktes in die Liste der Märkte ist an drei Kriterien geknüpft, die alle erfüllt sein müssen:

1. Es müssen beträchtliche anhaltende strukturelle oder rechtlich bedingte Zugangshindernisse vorliegen.
2. Es darf keine Tendenz zu wirksamem Wettbewerb innerhalb eines bestimmten Zeitraums vorliegen.
3. Dem Marktversagen kann mit dem Wettbewerbsrecht nicht begegnet werden.

Damit wird ausdrücklich auf die Dynamik der Märkte verwiesen und folgerichtig auch eine Einschätzung der *Tendenz* zum Wettbewerb gefordert.

Sobald die Festlegung der Liste relevanter Produkt- und Dienstmärkte abgeschlossen ist, erfolgt im zweiten Verfahrensschritt die Marktanalyse. Wird auf dieser Stufe die Abwesenheit wirksamen Wettbewerbs konstatiert, so muss die nationale Regulierungsbehörde die Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht einer sektorspezifischen Regulierung unterwerfen.⁸ Zwar sind die Rechtsfolgen der Feststellung von Marktmacht nicht vollständig geklärt, jedoch ist allgemein mit einer Regulierung zu rechnen, die die Möglichkeiten unternehmerischer Gewinnabschöpfung erheblich einschränkt.

Von zentraler Bedeutung für die Effektivität des neuen Rechtsrahmens ist die Anpassung der Liste relevanter Märkte im Zeitablauf, wobei sich insbesondere die Frage stellt, wie neue Märkte zu behandeln sind. Hierzu stellt die Empfehlung über relevante Produkt- und Dienstmärkte im Erwägungsgrund 15 fest:⁹ „Überdies kommen neue und sich abzeichnende Märkte, auf denen Marktmacht aufgrund von ‚Vorreitervorteilen‘ besteht, grundsätzlich nicht für eine Vorabregulierung in Betracht.“

Obwohl hiermit eine Vorabregulierung für neue Märkte ausgeschlossen werden soll, verbleiben beträchtliche Ermessensspielräume und viele Auslegungsfragen:

1. Was ist ein neuer Markt?
2. Welches Ausmaß an Vorreitervorteilen ist im Hinblick auf effiziente Infrastrukturinvestitionen und Innovationen optimal?
3. In welchen Verfahrensschritten soll die Entwicklung neuer Märkte beurteilt werden?

³ Instrukтив in diesem Zusammenhang ist auch die Entwicklung der Wettbewerberanteile im Ortsverkehr. Hier ist 2003 die Möglichkeit der freien Betreiberwahl über Call-by-Call bzw. Preselection geschaffen worden. Der Anteil der Teilnehmernetzbetreiber (also der Stadtnetzbetreiber) am Gesamtmarktanteil der Wettbewerber sank von 55,3 % im Jahre 2003 auf 39,2 % im Jahre 2004. Analog nahmen die Anteile der Wettbewerber, die Ortsverkehr über Betreibervorauswahl anbieten, von 44,7 % auf 60,8 % zu.

⁴ Basierend auf der DIW-Studie „Neue Märkte unter dem neuen Rechtsrahmen“ von Pio Baake, Ulrich Kamecke und Christian Wey (erschienen als DIW Politikberatung kompakt Nr. 6), die im Auftrag der Deutschen Telekom erstellt wurde und online zugänglich ist: www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/diwkompakt/aktuell/index.jsp

⁵ http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/new_rf/index_en.htm acc

⁶ http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/publicconsult/documents/relevant_markets/1_11420030508de00450049.pdf

⁷ Diejenigen Märkte, die nicht explizit in die Liste aufgenommen wurden, werden keiner Marktanalyse unterworfen und daher auch nicht sektorspezifisch reguliert.

⁸ Vgl. hierzu Art. 16 Abs. 4 der Rahmenrichtlinie.

⁹ Ähnlich heißt es in der Begründung zu § 14 (Überprüfung der Marktdefinition und -analyse) des Regierungsentwurfs zum TKG, S. 87: „Neue Märkte unterstehen also nicht automatisch der Aufsicht durch das Bundeskartellamt, sondern sind zunächst von der RegTP – im Einvernehmen mit dem Bundeskartellamt – auf ihren Regulierungsbedarf nach dem TKG hin zu überprüfen.“

Im Kern geht es bei diesen Fragen um den Gegensatz zwischen statischer und innovationsbedingter Marktmacht, um dynamischen Wettbewerb und schließlich um die Entwicklung von Grundlagen für eine dynamisch effiziente Regulierung, die Marktmacht als notwendiges Element innovativer Märkte begreift.

Dynamisch effiziente Regulierung neuer Netze

Die ökonomische Analyse dynamischen Wettbewerbs zielt auf die Innovations- und Investitionsanreize der Unternehmen ab. Wie schon Joseph A. Schumpeter erkannte, werden Innovationen maßgeblich von Monopolgewinnen getrieben, wobei Innovationen durchaus „zerstörerisch“ auf Wettbewerber, die weniger innovativ sind, wirken können.¹⁰

Eine effiziente Regulierung des Telekommunikationssektors muss zwei weitere Aspekte von Innovationswettbewerb in Netzen berücksichtigen, die sich aus der vertikalen Struktur von TK-Märkten ableiten lassen: erstens das „Henne-Ei“-Problem und zweitens die positiven Effekte von Wettbewerb beim Aufbau neuer Netze.

Das Henne-Ei-Problem von Investitionen in neue Netze leitet sich aus der Komplementarität zwischen Netzinfrastruktur und Netzdiensten ab. Das Angebot höherer Übertragungsraten mag zwar von den Konsumenten honoriert werden; wesentlich höhere Zahlungsbereitschaften für den Anschluss an neue Netze entstehen aber erst dann, wenn die höheren Übertragungsleistungen auch sinnvoll genutzt werden können. So ist ein traditioneller ISDN-Anschluss für das Verschicken von einfachen E-Mails sicher ausreichend; das Herunterladen größerer Musikdateien oder die Nutzung fortgeschrittener Online-Dienste erfordert jedoch breitbandige Internetzugänge. Kehrt man diesen Zusammenhang um, wird schnell deutlich, dass es gerade beim Aufbau neuer Netze zu Koordinationsproblemen und *Freifahrerverhalten* auf Seiten der Unternehmen kommen kann. Investitionen in neue Netze lohnen sich erst, wenn entsprechende Dienste angeboten werden – neue Dienste werden aber erst dann angeboten, wenn es genügend Nachfrager gibt, d. h. wenn das neue Netz eine ausreichende Größe erreicht hat. Insgesamt lassen diese Effekte suboptimale Investitionsniveaus erwarten, weil die Innovationsgewinne aus Netzinvestitionen maßgeblich von den (unsicheren) neuen Angeboten auf der Diensteebene abhängen. Die Regulierung muss daher beachten, dass in TK-Märkten besondere Unsicherheiten bestehen und die Innovationsgewinne aus Netzinvestitionen entspre-

chend groß sein müssen, um Innovationen zu generieren.

Ein weiteres Element einer dynamisch effizienten Regulierung von TK-Märkten betrifft den Wettbewerb. Zunächst zeigt sich hier, dass Unternehmen, die relativ früh mit dem Aufbau neuer Infrastrukturen begonnen haben, Konkurrenten Zugang zu ihren Netzen gewähren können.¹¹ Damit wird zwar der Aufbau konkurrierender Infrastrukturen verzögert, ex ante aber erhöht diese strategische Option den Anreiz, eigene Netze früher als andere aufzubauen.

Hohe Investitionsanreize haben zudem positive Rückwirkungen auf die nachgelagerten Märkte der Dienste sowie auf das Verhalten der Nachfrager. Werden neue Netze schnell aufgebaut, können sowohl die Diensteanbieter als auch die Nachfrager mit einer raschen Diffusion, d. h. einer schnellen technischen Verfügbarkeit für viele Nachfrager, rechnen. Der Anreiz zur Entwicklung neuer Dienste steigt, und entsprechend angepasste Erwartungen der Nachfrager erhöhen deren Zahlungsbereitschaft für Anschlüsse an neue Netze.

Aus diesen positiven Wirkungen von Wettbewerb beim Aufbau neuer Netze ergibt sich für die Regulierung der Anreiz, ein *level-playing field* zu schaffen, d. h. Chancengleichheit herzustellen und einen Aufholwettbewerb zu ermöglichen. Die herkömmliche Zugangsregulierung wesentlicher Einrichtungen wie der TAL (Teilnehmeranschlussleitung, „letzte Meile“) ist daher ein wichtiges Element einer dynamisch effizienten Regulierung.

Während die Zugangsregulierung bei den „alten“ Netzen also positiv zu beurteilen ist, führt eine entsprechende Regulierung neuer Netze zu Problemen. Sie hemmt Innovationen, weil sie nicht alle für das unternehmerische Investitionskalkül relevanten Aspekte berücksichtigt.¹² Darüber hinaus erhalten Wettbewerber selbst dann eine risikolose Option zur Nutzung neuer Netze, wenn sie keine eigenen Investitionen getätigt haben.¹³ Entschei-

¹⁰ Joseph A. Schumpeter: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: Eine Untersuchung über Unternehmerrisiko, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus. 1. Aufl. 1918, 6. Aufl. 1964. Berlin, Duncker & Humblot.

¹¹ Siehe zu diesem sog. „replacement effect“ Joshua S. Gans: Regulating Private Infrastructure Investment: Optimal Pricing for Access to Essential Facilities. Mimeo. Melbourne 2001.

¹² In erster Linie gilt dies für die ex ante maßgeblichen Unsicherheiten bzw. Risiken, die in ex post beobachteten Kosten naturgemäß nicht erfasst werden.

¹³ Vgl. hierzu Jerry A. Hausman und J. Gregory Sidak: A Consumer-Welfare Approach to the Mandatory Unbundling of Telecommunications Networks. In: The Yale Law Journal, Bd. 109, 1999, S. 417–505. Auch die von Martin Cave und Ingo Vogelsang vorgeschlagene dynamische Regulierung von Zugangspreisen gemäß der *ladder of investment*-Theorie führt bei neuen Netzen zu einer einseitigen Risikoverteilung zu Lasten des regulierten Unternehmens. Vgl. Martin Cave und Ingo Vogelsang: How Access Pricing and Entry Interact. In: Telecommunication Policy, Bd. 27, 2003, S. 717–727.

dend ist dabei, dass weder die relevanten Unsicherheiten noch die für einen effizienten Verfolgungswettbewerb maßgeblichen Anreize adäquat beachtet werden.

Um eine effiziente Regulierung für Innovationen bzw. neue Märkte zu konzipieren, wird im Folgenden ein Regulierungsverfahren für neue Märkte präsentiert, das aus mehreren Stufen – wie in der Abbildung dargestellt – besteht. Zunächst muss dabei aber geklärt werden, wann eine Innovation bzw. ein neuer Markt vorliegt.

Abgrenzung neuer Märkte

Ein neuer Markt kann entstehen, wenn sich das Wissen darüber vergrößert, wie Waren oder Dienstleistungen erstellt oder vertrieben werden können, d. h. durch Innovation. Dies ist aber lediglich eine notwendige Voraussetzung; hinzu kommt die Berücksichtigung der Nachfrageseite. Danach sollten neue Märkte gegenüber alten Märkten derart abgegrenzt werden, dass zunächst die alten Märkte erfasst werden, auf denen die Konsumenten ähnliche Bedürfnisse wie auf dem fraglichen neuen Markt befriedigt haben. Für das so eingegrenzte Produktspektrum kann dann ein modifizierter SSNIP-Test angewendet werden.¹⁴ Als Referenzpunkt wird hierbei der alte Markt zu einer früheren Zeit – etwa vier Jahre zuvor¹⁵ – gewählt und folgende Frage gestellt: Wie viel Prozent der Nachfrage auf dem neuen Markt würde wieder auf die Produkte des alten Marktes umsteigen, wenn dort die Preise für die Produkte, die vor vier Jahren angeboten wurden, real (d. h. inflationsbereinigt) um 20 % gesenkt würden? In einem neuen Markt sollte dieser Wert klein sein, so dass ein neuer Markt sicher vorliegt, wenn weniger als 20 % der Kunden wieder zu den alten Produkten zurückkehren würden.¹⁶ Wenn aber mehr als 80 % der Kunden bei einer solchen Preissenkung zu den alten Produkten zurückkehren würden, kann man kaum von einem neuen Markt sprechen. Für den Zwischenbereich hängt die Antwort von weiteren Aspekten der Neuerung ab, die produktspezifisch sind und auf die an dieser Stelle nicht eingegangen werden kann.

Entwicklungstests und Regulierung neuer Märkte

Da die Frage nach dem Vorhandensein eines neuen Marktes sinnvoll erst nach einigen Jahren beantwortet werden kann – konkret werden hier vier Jahre vorgeschlagen –, werden mit diesem Vorgehen kurzfristig Monopolstellungen in Kauf genommen, wodurch jedoch grundlegende Investitionsanreize geschaffen werden.

Führt der modifizierte SSNIP-Test nach vier Jahren zu dem Ergebnis, dass kein neuer Markt vorliegt, kann der bestehende Regulierungsrahmen angewendet werden. Ist jedoch ein neuer Markt entstanden, muss zwischen statischen und dynamischen Ineffizienzen abgewogen werden, was anhand sukzessiver Entwicklungstests bewerkstelligt werden kann.

Entscheidend dabei ist, dass die natürliche Dominanz des Innovators im neuen Markt durch Wettbewerber angegriffen wird, so dass sich ein funktionsfähiger Wettbewerb entwickelt. Die Chancen für eine solche Entwicklung hängen nicht von der aktuellen, sondern von der prognostizierten Marktstruktur ab. Zu Beginn sollte die bloße Entwicklung konkurrierender Infrastruktur ausreichend sein, um von einer aktiven Regulierung abzusehen. In den folgenden Jahren muss die entstandene Konkurrenz spürbare Marktanteilsgewinne vorweisen. Die zu verschiedenen Zeitpunkten angewandten Tests auf Tendenz zum Wettbewerb könnten folgendermaßen aussehen (siehe auch Abbildung):

- Sechs Jahre nach der Innovation sollte der Aufbau konkurrierender Infrastruktur sichtbar sein.
- Acht Jahre nach der Innovation sollten die Konkurrenten spürbare Marktanteile gewonnen haben und weiter wachsen. Der Prozess dieses Zugewinns von Marktanteilen sollte in den nächsten vier Jahren bei anhaltender Geschwindigkeit zu einem Marktanteil von über 30 % führen.
- Zehn Jahre nach der Innovation sollte die aktuelle Marktstruktur die verlässliche Prognose erlauben, dass nach zwei weiteren Jahren eine Regulierung aufgrund des SMP-Tests (Significant Market Power) nicht mehr nötig sein wird.

Wenn zu einem dieser Zeitpunkte festgestellt wird, dass nach den jeweiligen Kriterien keine Tendenz zum Wettbewerb besteht, wird der Markt der bestehenden Regulierung unterworfen. Nach zwölf Jahren schließlich wird endgültig geprüft, ob der Markt den SMP-Test erfüllt und daher reguliert werden sollte.

¹⁴ Der SSNIP-Test (Small but Significant and Non-temporary Increase in Price) ist der Standardtest für die Abgrenzung eines relevanten Marktes in der Wettbewerbskontrolle. Er misst die Veränderung der Nachfrage nach einem Gut bei einer kleinen, aber signifikanten und andauernden Erhöhung des Preises. Im Wesentlichen wird damit die Eigenpreiselastizität der Nachfrage erfasst.

¹⁵ Diese und die im Folgenden genannten Fristen sind lediglich als ungefähre Anhaltspunkte zu verstehen.

¹⁶ Dies gilt auch dann, wenn für den neuen Markt relativ enge Substitute entwickelt wurden. So tangieren z. B. alternative Möglichkeiten des Breitbandzugangs nicht die Frage, wie viele der DSL-Kunden bei einer 20-prozentigen Preissenkung für einen ISDN-Anschluss zu diesem zurückkehren würden.

Mit diesem Vorgehen werden nicht nur die Investitionsanreize von Unternehmen, sondern auch TK-spezifische Besonderheiten wie die Interdependenzen zwischen Infrastruktur und Diensten berücksichtigt.

Zudem impliziert der vorgeschlagene Mechanismus einige weitere positive Anreizeffekte. Zunächst sind in der Periode der ersten sechs Jahre die Investitionen von konkurrierenden Netzbetreibern auch dadurch geschützt, dass marktbeherrschende Unternehmen nicht verpflichtet werden können, ihre Infrastrukturen für Diensteanbieter ohne eigene Netze zur Verfügung zu stellen. Ist danach keine Tendenz zum Wettbewerb festzustellen, kann eine solche Zugangsregulierung zwar implementiert werden, jedoch können konkurrierende Unternehmen diesen für sie ungünstigen Fall dadurch verhindern, dass sie Investitionen in den Aufbau eigener Netze tätigen. Insgesamt steigen damit die Investitionsanreize.

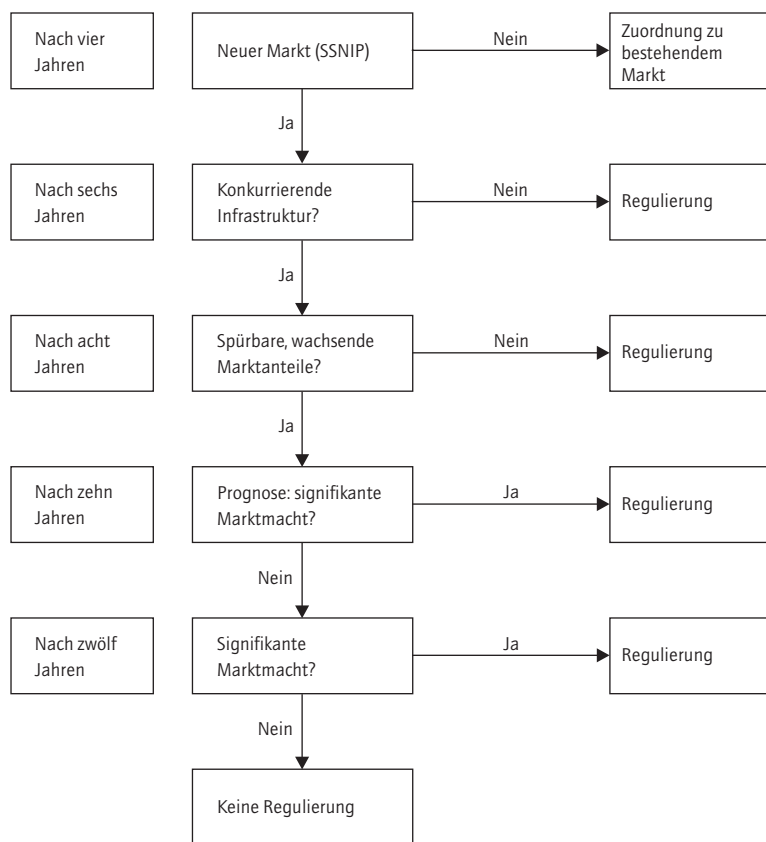
Fazit

Ausgangspunkt war die Frage, wie regulatorische Eingriffe bei dynamischem Wettbewerb wirken bzw. wie sie gestaltet sein sollten, um dynamische Effizienz zu erreichen. Für TK-Märkte – vor allem für neue Netze – gilt, dass sich die für Investoren relevanten Unsicherheiten durch die vertikale Verflechtung verschiedener Märkte erhöhen. Eine traditionelle, kostenbasierte Zugangsregulierung reduziert die Investitionsanreize potentiell markt-mächtiger Unternehmen, da sie Investitionsrisiken nicht einkalkuliert. Darüber hinaus ergeben sich negative Anreizeffekte für konkurrierende Unternehmen, so dass auch der Verfolgungswettbewerb durch traditionelle Zugangsregulierung Schaden nimmt.

Eine an dynamischer Effizienz ausgerichtete Regulierung sollte nicht nur die Investitionsanreize innovierender Unternehmen, sondern auch die Anreize zum Aufbau konkurrierender Infrastrukturen berücksichtigen. Werden neue Netze für einen ex ante festgelegten Zeitraum von jeglicher Regulierung ausgenommen, induziert dies zum einen po-

Abbildung

Regulierung neuer Netze



Quelle: Pio Baake, Ulrich Kamecke und Christian Wey: Neue Märkte unter dem neuen Rechtsrahmen. Studie des DIW Berlin im Auftrag der Deutschen Telekom. DIW Politikberatung kompakt Nr. 6. Berlin 2004.

DIW Berlin 2005

tentiell hohe Gewinne von Vorreiterunternehmen. Zum anderen aber steigen auch die Investitionsanreize möglicher Konkurrenten. Als entscheidender Punkt kommt schließlich hinzu, wie neue Märkte definiert bzw. abgegrenzt werden. Da ex ante nicht vorhersehbar ist, wie sich z. B. das Angebot neuer Dienste oder Anwendungen und damit auch die Nachfrage nach dem Anschluss an neue Netze entwickeln werden, wird vorgeschlagen, eine Abgrenzung neuer Märkte erst vier Jahre nach der Markteinführung vorzunehmen.



Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin

Christian Schmitt und Ulrike Winkelmann

Wer bleibt kinderlos? Sozialstrukturelle Daten zur Kinderlosigkeit von Frauen und Männern

Die amtliche Statistik weist für die letzten Jahre einen steigenden Anteil von kinderlosen Frauen aus. Die Kinderlosigkeit von Männern blieb bisher weitgehend unberücksichtigt. Ziel dieses Beitrags ist es, die sozialstrukturellen Rahmenbedingungen, unter denen eine Familiengründung ausbleibt oder aufgeschoben wird, für beide Geschlechter aufzuzeigen. Zu diesem Zweck werden ausgewählte Geburtskohorten zwischen 1950 und 1970 näher betrachtet – insbesondere hinsichtlich Bildungsniveau und Partnerschaftsstatus. Männer schieben eine Elternschaft länger auf als Frauen. Zudem gibt ein höherer Anteil von Männern als von Frauen an, kinderlos zu sein. In der Kohortenfolge zeigen sich ein immer deutlicherer Aufschub der Familiengründung und eine steigende Prävalenz dauerhafter Kinderlosigkeit. Unter den Frauen findet sich mit höherem Bildungsniveau ein höherer Anteil von Kinderlosen. Unter den Männern liegt der höchste Anteil von Kinderlosen dagegen in der Gruppe der Personen mit niedrigen Bildungsabschlüssen. Hinsichtlich des Partnerschaftsstatus zeigt sich, dass unter den Kinderlosen kurz vor Abschluss der fertilen Phase etwa die Hälfte der Frauen nicht in dauerhaften Partnerschaften bzw. ohne Partner lebt. Unter den Männern sind dies sogar etwa zwei Drittel.

Diskussionspapier Nr. 473

Februar 2005

Hendrik Jürges

The Geographic Mobility of Dual-Earner Couples: Does Gender Ideology Matter?

The study examines the geographic mobility of dual-earner couples using data from the German Socio-economic Panel. Although the predictions of the microeconomic family migration model are by and large met, gender ideology also plays a significant role in the explanation of family migration behavior. Splitting the sample of dual-earners into traditional and egalitarian couples reveals that job-related characteristics of men statistically dominate those of women in traditional couples. In egalitarian couples, such gender bias cannot be found. Male and female characteristics have the same effect on family migration behavior.

Diskussionspapier Nr. 474

März 2005

Die Volltextversionen der Diskussionspapiere liegen von 1998 an komplett als pdf-Dateien vor und können von der entsprechenden Website des DIW Berlin heruntergeladen werden (www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/diskussionspapiere).

Impressum

DIW Berlin
Königin-Luise-Str. 5
14195 Berlin

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)
Prof. Dr. Georg Meran (Vizepräsident)
Dr. Tilman Brück
Dörte Höppner
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Dr. Bernhard Seidel
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Alfred Steinherr
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Axel Werwatz, Ph. D.
Prof. Dr. Christian Wey

Redaktion

Dr. habil. Björn Frank
Dr. Elke Holst
Jochen Schmidt
Dr. Mechthild Schrooten

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49 - 30 - 897 89-249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 74
77649 Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805 - 19 88 88 *dtms/12 Cent./min.

Bezugspreis

Jahrgang Euro 180,-
Einzelheft Euro 7,-
(jeweils inkl. Mehrwertsteuer und Versandkosten)
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter leserservice@diw.de

Konzept und Gestaltung

kognito, Berlin

Satz

Wissenschaftlicher Text-Dienst (WTD), Berlin

Druck

Druckerei Conrad GmbH
Oranienburger Str. 172
13437 Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an die Abteilung Information und Organisation zulässig.

Einer Teilaufgabe liegt ein Prospekt
des Verlags Duncker & Humblot bei.

Der nächste Wochenbericht
erscheint am 6. April 2005.