



Bundesamt für Energie

Vorprojekt Marktmodelle

Ergänzung: Empirische Analyse von Teilmarktöffnungen

Dr. Jörg Wild

Dr. Stephan Vaterlaus

2. Juni 2003

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Einleitung	2
1 Die Situation in den US-Bundesstaaten	2
1.1 Oregon.....	5
1.2 Nevada	7
2 Die Situation in Europa	7
3 Eine kurze Beschreibung der Marktöffnung in Japan	8

Einleitung

Die folgende Ergänzung zum Schlussbericht „Vorprojekt Marktmodelle“ untersucht ausgewählte Modelle der teilweisen Strommarktöffnung. Im Vordergrund steht der Aspekt des Netzzugangs für Kunden. Insbesondere wird der Frage nachgegangen, ob es Marktmodelle gibt, die sich dadurch auszeichnen, dass nicht alle Konsumenten ihren Stromlieferanten wählen können. Die Analyse erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sondern konzentriert sich auf drei Gebiete:

1. Die Situation in den US-Bundesstaaten
2. Die Situation in Europa
3. Eine kurze Beschreibung der Marktöffnung in Japan

Zudem werden die identifizierten Modelle lediglich grob beschrieben. Eine detaillierte Analyse der Modelle ist in einem weiteren Schritt möglich.

1 Die Situation in den US-Bundesstaaten

In den USA haben die einzelnen Bundesstaaten unterschiedliche Formen der Strommarktöffnung gewählt. In Bezug auf den Marktzugang der Kunden können verschiedene Formen registriert werden (vgl. auch die Zusammenstellung in Tabelle 1).

Freier Netzzugang für Haushalts-, Gewerbe- und Industriekunden bereits eingeführt (16)

Arizona (2001), Connecticut (2000), Delaware (2001), District of Columbia (2001), Illinois (2002), Maine (2000), Maryland (2002), Massachusetts (1998), Michigan (2002), New

Hampshire (2001), New Jersey (1999), New York (2001), Ohio (2001), Pennsylvania (2000), Rhode Island (1998), Texas (2002),

Freier Netzzugang für Haushalts-, Gewerbe- und Industriekunden geplant (4)

Arkansas (2005), Montana (2004), New Mexico (2008), Virginia (2004)

Teilmarktöffnung mit nur Netzzugang für Gewerbe- und Haushaltskunden (1)

Oregon (2002)

Kein Netzzugang oder storniert (4)

California, Oklahoma, West Virginia, Nevada (2002)

Tabelle 1: Marktöffnungsgrad und gesetzliche Grundlage

Die Daten in Klammern entsprechen entweder dem Datum der Inkraftsetzung des Erlasses oder dessen Ausstellung. ¹

Bundesstaat	Gesetzliche Grundlage	Marktzugang für Haushaltskunden	Marktzugang für gewerbliche und Industriekund.	Vollständiger Marktzugang für alle Kunden	Kommentare
Arizona ²	House Bill 2663 (5/29/98) und Regulatory Settlement Orders	Dezember 1998	Dezember 1998	1. Januar 2001	
Arkansas	Senate Bill 236 (2/20/01)	1. Oktober 2003	1. Oktober 2003	1. Oktober 2005	Neuer Zeitplan im Vergleich zum ursprünglichen Startdatum (Oktober 2002)
California ³	Assembly Bill 1890 (9/23/96)	31. März 1998	März 31 1998	März 31 1998	Der ursprüngliche Start (1.1.98) wurde auf den 31.3.98 verlegt. Am 20. September 2001 wurden die Vorschriften über den Netzzugang des AB 1890 aufgehoben.
Connecticut ⁴	House Bill 5005 (4/29/98)	1. Januar 2000	1. Januar 2000	1. Juli 2000	
Delaware	House Bill 10 (3/31/99)	1. Oktober 2000	1. Oktober 1999	1. April 2001	
District of Columbia	PSC Order 11796 (9/18/00)	1. Januar 2001	1. Januar 2001	1. Januar 2001	

¹ Vgl. dazu Energy Information Administration (www.eia.doe.gov)

² Das "Salt River Project" öffnete im Dezember 1998 rund 20% seines Gebietes für den freien Marktzugang und im Juni 2000 100%. Die Arizona Public Service Company öffnete im Oktober 1999 20% ihres Stromabsatzes für den Wettbewerb. Die Tucson Electric Power öffnete am 1. Januar 2000 20% ihres Stromabsatzes für den Wettbewerb.

³ Seit dem 20. September 2001 wurde der Netzzugang durch die California Public Utilities Commission aufgehoben.

⁴ Seit 1.1.00 können 35% der Kunden einen alternativen Anbieter wählen, seit 1. Juli 2000 sogar 100%.

Illinois	House Bill 362 (12/16/97) und Senate Bill 24 (6/30/99)	1. Mai 2002	1. Oktober 1999	1. Mai 2002	HB 362 verlangt Netzzugang für Alle, aber der SB 24 hat das effektive Datum verschoben.
Maine	Legislative Directive 1804 (5/29/97)	1. März 2000	1. März 2000	1. März 2000	
Maryland	Senate Bill 300 (4/8/99)	1. Juli 2000	1. Juli 2000	1. Juli 2002	
Massachusetts	House Bill 5117 (11/25/97)	1. März 1998	1. März 1998	1. März 1998	
Michigan ⁵	Senate Bills 937 und 1253 (6/3/00) und Regulatory Settlement Orders	1. Januar 2002	1. Januar 2002	1. Januar 2002	
Montana	Senate Bill 390 (5/2/97)	1. Juli 2004	1. Juli 2004	1. Juli 2004	Der ursprüngliche Zeitplan im SB 390 (1. Juli 2002) wurde auf 1. Juli 2004 verschoben
Nevada	Assembly Bills 366 (7/16/97), 369 (4/18/01), und 661 (7/17/01)	Auf unbestimmte Zeit verschoben	Zwischen April 2002 und Juni 2002	Mitte 2002 für Gewerbe- und Industriekund.	AB 369 hebt die Vorschriften von AB 366 für Haushaltskunden auf unbestimmte Zeit auf. AB 661 erlaubt grossen kommerziellen und industriellen Kunden Netzzugang seit Mitte 2002
New Hampshire ⁶	House Bill 1392 (5/21/96), PUC Orders (2/28/97), Senate Bill 472 (5/17/00), PUC Orders (9/8/00)	1. Juli 1998 bis 1. Mai 2001	1. Juli 1998 bis 1. Mai 2001	1. Mai 2001	Gesetzliche Hindernisse haben zu Verzögerungen geführt.
New Jersey	Assembly Bill 10/Senate Bill 5 (2/9/99) und BPU Order (7/7/99)	14. November 1999	14. November 1999	14. November 1999	Prozessbezogene Hindernisse führten zu einer Verzögerung vom ursprünglichen Zeitplan (1. August 1999)
New Mexico	Senate Bill 428 (4/8/99) und Senate Bill 266 (3/8/01)	1. Januar 2007	1. Juli 2008	1. Juli 2008	SB 266 verzögerte die Vorschriften von SB 428 bis zum 1. Januar 2007 und 1. Juli 2008.
New York	PSC Order (5/20/96)	1. Mai 1998 bis 1. Juli 2001	1. Mai 1998 bis 1. Juli 2001	1. Juli 2001	Die Einführung variiert für jede Netzgesellschaft
Ohio	Senate Bill 3 (7/6/99)	1. Januar 2001	1. Januar 2001	1. Januar 2001	

⁵ Alle Kunden der Detroit Edison und Consumers Energy und auch die Kooperativen mit einer Spitzennachfrage von mindestens 1 MW haben Netzzugang zu alternativen Anbietern seit 1.1.02. Gemäss Public Act 141 ist es den Kooperativen nicht vorgeschrieben, Netzzugang vor dem 1.1.05 zu gewähren.

⁶ Am 1. Juli 1998 hat lediglich Granite State Electric seinen Kunden freien Netzzugang gewährt. PSNH hat bis 1. Mai 2001 seinen Kunden keine freie Wahl gelassen.

Oklahoma	Senate Bill 500 (4/25/97) und Senate Bill 440 (5/22/01)	Einführung auf unbestimmt verschoben	I Einführung auf unbestimmt verschoben	Einführung auf unbestimmt verschoben	SB 440 verzögert die Vorschriften von SB 500 (vollkommene Öffnung 1.7.02) auf Unbestimmt
Oregon	Senate Bill 1149 (7/23/99) und PUC Order (8/29/00) und House Bill 3633 (6/21/01)	Kein freier Zugang	1. März 2002	1. März 2002 für Gewerbe- und Industriek.	HB 3633 verzögerte die Vorschriften von SB 1149 und der PUC order, welcher den Netzzugang zwischen 1. Oktober 2001 bis 1. März 2002 zu Ziel hatte. .
Pennsylvania	House Bill 1509 (12/3/96)	1. Januar 1999	1. Januar 1999	1. Januar 2000	
Rhode Island	House Bill 8124 (8/7/96)	1. Juli 1997	1. Juli 1997	1. Januar 1998	
Texas	Senate Bill 7 (5/27/99)	31. Juli 2001	31. Juli 2001	1. Januar 2002	Im Vergleich zur ursprünglichen Planung (1.6.01) ergab sich eine Verzögerung.
Virginia	Senate Bill 1269 (7/1/99)	1. Januar 2002 – 1. Januar 2004	1. Januar 2002 – 1. Januar 2004	1. Januar 2004	
West Virginia ⁷	House Bill 4277 (3/14/98) and PSC Plan (12/20/99)	Gesetzgebende Behörde hat die notwendigen Gesetze noch nicht verabsch.	Gesetzgebende Behörde hat die notwendigen Gesetze noch nicht verabsch.	Gesetzgebende Behörde hat die notwendigen Gesetze noch nicht verabsch.	HB 4277 bevollmächtigt den PSC einen Plan für den gesetzgeberischen Prozess zu entwickeln. Dieser ist aber noch Spruchreif, aufgrund von Steuerangelegenheiten der Stromwirtschaft.

Im Folgenden soll kurz auf die Situation in den beiden Bundesstaaten Oregon und Nevada eingegangen werden. Oregon soll dabei als Beispiel einer effektiven Teilmarktöffnung stehen und Nevada für Vorgehen, welches zu Beginn eine vollständige Marktöffnung angestrebt hat und die Marktöffnung für Haushaltskunden jedoch auf unbestimmte Zeit verschoben hat.

1.1 Oregon

In Oregon wurde von Beginn an eine Teilmarktöffnung angestrebt. Im Juli 1999 wurde beschlossen, dass die Haushaltskunden zwar keinen direkten Netzzugang erhalten. Dafür haben sie die Möglichkeit, aus einem Preis-portfolio, welches reguliert ist, zu wählen. Mit der Marktöffnung per März 2003 wurde den Haushaltskunden ein Portfolio an Energie-Optionen angeboten. Gleichzeitig hat in Oregon jeder Stromkunde das Recht, einen „cost-of-service“

⁷Netzzugang gemäss PSC-Plan hätte per Januar 2001 eingeführt werden sollen.

basierten Strompreis zu bekommen. Die beiden Unternehmen Portland General Electric (PGE) und PacifiCorp müssen den Haushaltskunden die definierten Portfolio-Optionen zur Auswahl anbieten. Die Optionen werden von einer 12-köpfigen Kommission erarbeitet und vom Regulator genehmigt. Die Kommission setzt sich aus verschiedenen Interessensvertretern zusammen. Die Unternehmen können die definierten Optionen ohne Einverständnis der Kommission nicht ändern. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Basic Service: Ein traditioneller „cost-of-service“ Strompreis. Minimum der Bezugslänge keine und Preisänderungen sind ohne Einverständnis der Regulierungsbehörde nicht möglich.

Time of Use: In dieser Option variiert der Preis je nach Tageszeit, Wochentag oder Saison. Bei höherer Nachfrage ist der Preis höher. Für diese Option ist ein spezieller Stromzähler notwendig, für den man eine monatliche Gebühr bezahlt. Im ersten Jahr werden zudem noch Rabatte gewährt. Die minimale Bezugsdauer schwankt zwischen 10 und 12 Monaten. Auch hier dürfen die Preise nur mit Einverständnis der Regulierungsbehörde geändert werden.

Fixed Renewable: Hier wird Strom von PGE's Wind Programm oder der Pacific Power Blue Sky Programm geliefert. Es existiert keine minimale Bezugsdauer und die Preise dürfen nur mit Einverständnis der Regulierungsbehörde geändert werden.

Renewable Usage: Hier wird auf den Strompreisen des Basic Service eine Gebühr erhoben, um Programme für erneuerbare Energien zu unterstützen. Die Lieferung erfolgt nicht ausschliesslich aus den erneuerbaren Programmen. Es existiert keine minimale Bezugsdauer und die Preise dürfen nur mit Einverständnis der Regulierungsbehörde geändert werden.

Habitat: Hier setzt sich der Strompreis aus dem Preis des Basic Service plus einer Gebühr für die erneuerbaren Programme und zur Wiederherstellung des Fischbestands zusammen.

Bei den „**Nicht-Haushaltskunden**“ gelten in Oregon die folgenden Regelungen:

Jeder Nicht-Haushalt kann seinen Stromlieferanten frei wählen, wobei dies das Stromangebot und die Übertagung betrifft. Die Stromverteilung wird weiterhin von den beiden regulierten Unternehmen (PGE und PacifiCorp) durchgeführt. Bei den Nicht-Haushalten werden zwei Kategorien unterschieden: Konsumenten mit mehr als 30kW Stromnachfrage (grosse Kunden) pro Monat und solche mit weniger als 30 kW pro Monat (kleine Kunden). Die grossen Kunden können zwischen einem entweder dem „cost-of-service“ basierten Angebot der regulierten Unternehmen (PGE und PacifiCorp) oder dem Angebot eines alternativen Anbieters auswählen. Die kleinen Kunden können zwischen entweder dem freien Zugang oder aber den Portfolio-Optionen der Haushaltskunden wählen. Alle Nicht-Haushaltskunden können immer wieder zu einem der beiden regulierten Unternehmen zurückkehren. Die alternativen Anbieter müssen von den beiden regulierten Unternehmen (PGE und PacifiCorp) zertifiziert werden und sind nicht gezwungen, einen Kunden zu beliefern. Die beiden regulierten Unternehmen (PGE und PacifiCorp) halten Reserveenergie für den Fall, dass ein alternativer Anbieter einen Kunden nicht mehr beliefern kann.

1.2 Nevada

Im Jahr 1997 wurde in Nevada beschlossen, eine Marktöffnung durchzuführen, die spätestens am 31. Dezember 1999 in einer freien Anbieterwahl aller Konsumenten endete. Im Juni 1999 wurde die Marktöffnung auf den 1. März 2000 verschoben und dem Gouverneur die Vollmacht übertragen, ein anderes Datum für die Marktöffnung zu wählen, welches im Interesse der Konsumenten ist. Zudem wurden die Haushaltstarife für die ersten drei Jahre der Marktöffnung eingefroren. Im März 2000 wurde die Marktöffnung auf unbestimmte Zeit verschoben und im Januar 2001 wurde beschlossen, dass lediglich die grossen Kunden ihre Anbieter frei wählen können. Die Haushaltskunden wurden von der Marktöffnung ausgeschlossen und zwar so lange, bis sich das Angebot und die Grosshandelspreise stabilisiert haben. Im März 2001 wurde deshalb ein „Nevada Energy Protection Plan“ ausgearbeitet, der eine umfassende Strategie zur Sicherung der Stromversorgung, zum Schutz der Konsumenten und zur Erlangung einer langfristigen Preisstabilität beinhaltet. Die „Retail“-preise wurden verschiedentlich eingefroren und an gewisse Kostenentwicklungen angepasst. Heute haben Kunden mit mehr als 1 MV Konsum die Möglichkeit einen alternativen Anbieter mit der Einwilligung des Regulators zu wählen.

2 Die Situation in Europa

In Europa basierte der Marktöffnungsprozess von Beginn an auf einer kontinuierlichen Marktöffnung. Das heisst, in der Richtlinie war ein schrittweise Einführung des freien Marktzutritts vorgesehen. Das Kriterium, welches zur Anwendung kann, war die Menge der Stromnachfrage. Wie aus dem zweiten Benchmarking Bericht über die Vollendung des Elektrizitäts- und Gasbinnenmarkt hervorgeht, haben heute noch 8 Mitgliedländer der EU noch keinen vollständig geöffneten Strommarkt. Dies sind⁸

Belgien	52%	2003/7	1/10 GWh
Frankreich	37%	2007	7 GWh
Griechenland	34%	2007	1kV
Irland	56%	2005	0.1GWh
Italien	70%	2007	0.1GWh
Luxemburg	57%	2007	20GWh
Niederlande	63%	2003	3*80 A
Portugal	45%	2004	1kV

Frankreich als Beispiel hält sich an den von der EU vorgezeichneten Öffnungspfad. Dabei wird im Gesetz und den entsprechenden Dekreten⁹ genau vorgeschrieben, welche Kriterien

⁸ Vgl. http://europa.eu.int/comm/energy/en/gas_single_market/2benchmarking/sec_2003_448_de.pdf, Stand 30. Mai 2003

⁹ vgl. Décret n° 2000-456 du 29 mai 2000 relatif à l'éligibilité des consommateurs d'électricité. Modifié par le décret no 2003-100 du 5 février 2003.

anzuwenden sind, damit ein Stromkonsument freien Zugang zum Strommarkt hat. Die Liste der berechtigten Kunden wird dabei jedes Jahr¹⁰ auf dem Internet publiziert. Das Kriterium ist der jährliche Stromverbrauch der Unternehmung. Mit den geplanten weiteren Öffnungsschritten bezüglich des europäischen Strommarktes wird diese Limite (zur Zeit bei 7 GWh pro Jahr) sukzessive abgebaut.

3 Eine kurze Beschreibung der Marktöffnung in Japan

In Japan wurde per März 2000 der Strommarkt teilweise geöffnet. Das neue „Electric Utility Industry Law“ erlaubt neuen Unternehmen in der Stromproduktion tätig zu werden und an ausgewählte Kunden Strom zu liefern. Zu Beginn der Marktöffnung dürfen dabei nur Grosskunden auf den höheren Spannungsebenen den Anbieter frei wählen. In Frage kommen Schulen, Spitäler etc. Obwohl nur lediglich 8'000 Unternehmen ihren Anbieter frei wählen können, entspricht dies doch mehr als 30% des gesamten japanischen Stromkonsums. Die Grenze bezüglich der freien Wahl des Stromanbieters wurde dabei abhängig vom Stromverbrauch und der Spannungsebene gemacht: Konsumenten mit einem Kaufvertrag von mindestens 2'000 kW, die an einer Spannungsebene von mindestens 20'000 Volt angeschlossen sind, konnten ab März 2000 ihren Stromlieferanten auswählen. Für diese Kunden sind die Strompreise nicht mehr reguliert.

Im März des laufenden Jahres hat die „Electric Industry Committee“, ein Beratungskomitee des Ministeriums, einen Bericht abgeschlossen, der einen Vorschlag für eine weitere Marktöffnung beinhaltet. Der auf diesem Bericht aufbauende Gesetzesentwurf des Ministeriums sieht vor, dass vom April 2005 alle Kunden auf einer höheren Spannungsebene, deren Stromkonsum grösser als 50 kW ist, den Anbieter frei wählen können. Darüber hinaus soll eine neue Strombörse eingeführt werden. Mit diesem Schritt könnten 63% der japanischen Stromnachfrage von einem freien Markt profitieren. Per April 2007 ist zudem die vollständige Marktöffnung vorgesehen.

¹⁰ Vgl. http://www.industrie.gouv.fr/energie/electric/textes/se_premiere.htm, Stand 30. Mai 2003