

# 1 AUSWIRKUNGEN DER RECHTLICHEN NEUORDNUNG DES ENERGIESEKTORS

Die Auswirkungen der rechtlichen Neuordnung des Energiesektors auf die kommunale Energiepolitik werden im Folgenden vorgestellt.

Die gesellschaftliche Organisationsform „Steuerung durch Wettbewerbsprozesse“ wurde in den neunziger Jahren auch auf Infrastrukturanbieter wie Bahn, Post, Entsorgung und auch den Energiesektor ausgeweitet.<sup>11</sup> Zuvor galt letzterer als nicht marktfähig.<sup>12</sup> Mit zunehmendem Einfluß neoliberaler Wirtschaftstheorien sind die Zweifel in den Hintergrund getreten. Die Mitglieder der Europäischen Gemeinschaft haben sich in der EG-Richtlinie 96/92/EG<sup>13</sup> darauf geeinigt, die Energiewirtschaft als einen der letzten stark regulierten Sektoren (neben Wasserwirtschaft und Post) marktnäher zu gestalten. Der wesentliche Anreiz liegt in der Erwartung, durch Marktprozesse eine bessere Ressourcenallokation zu erreichen als durch staatlich kontrollierte Monopole. Dadurch erzielbare deutliche Kostensenkungen würden die Wirtschaft entlasten und Standortvorteile bewirken.<sup>14</sup> Die deutsche Umsetzung verzichtet mit der vollständigen Marktöffnung auf Zwischenschritte, die die Richtlinie zuläßt. Die Begründung betont die Stärkung des „Standorts Deutschland“ durch die sinkenden Strompreise besonders.<sup>15</sup>

Der Regierungswechsel im Herbst 1998 hat in die Ausgestaltung der Wettbewerbsbedingungen zusätzliche, volkswirtschaftliche Ziele eingebracht. Mit einer Verlagerung eines Teils der Abgabenbelastung der Arbeitskraft zu einer Besteuerung von Strom, Erdgas und Öl soll der Energieverbrauch tendenziell gesenkt werden (Ökologische Steuerreform).<sup>16</sup> In dieser Arbeit bleibt die Verwendung der Einnahmen unbeachtet, da diese keinen Einfluß auf den Energiesektor ausübt. Beachtet wird nur der Preiseffekt auf die Energieträger.

Weiterhin wird der langfristige Aufbau einer ressourcenschonenderen Endenergieerzeugung unterstützt, indem die Vergütung für Strom aus regenerativen Energieträgern an die Neuordnung des Strommarktes angepaßt wird.<sup>17</sup> Als besonders primärenergiesparende Form der Endenergiegestehung werden bestehenden Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen vorübergehend ebenfalls über eine Strompreisfestsetzung gegen die Verdrängung im Wettbewerb geschützt.<sup>18</sup> Die Finanzierung dieser Regelungen verteuert die Endenergie Strom und wirkt dadurch dem ursprünglichen Ziel der Liberalisierung entgegen. Die Effizienzgewinne aus den Marktprozessen werden teilweise zugunsten der Allgemeinheit abgeschöpft.

Ebenfalls auf Initiative der Europäischen Union hin wird durch eine umfassende Kennzeichnungspflicht für Haushaltsgeräte versucht, dem geringen Informationsstand der Ver-

<sup>11</sup> vgl. Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), 1998

<sup>12</sup> vgl. Büdenbender, 1982, S. 13 - 22

<sup>13</sup> Elektrizitäts-Binnenmarktrichtlinie, 1996

<sup>14</sup> vgl. Elektrizitäts-Binnenmarktrichtlinie, 1996, Begründung, Nr. 1, 2 und 4

<sup>15</sup> vgl. Deutscher Bundestag, 1997 A, S. 9 - 26

<sup>16</sup> vgl. Gesetz über den Einstieg in eine ökologische Steuerreform, 1999 und Gesetz zur Fortführung der ökologischen Steuerreform, 1999

<sup>17</sup> vgl. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), 2000

<sup>18</sup> vgl. Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG), 2000

braucher entgegen zu wirken.<sup>19</sup> Schon längere Zeit bestehen rechtliche Rahmenbedingungen, die in Neubauten eine Mindesteffizienz der Ressourcenallokation sicherstellen.<sup>20</sup>

### Schwerpunkt Elektrizitätsmarkt

Die Neuordnung des Energiemarkts betrifft vor allem die leitungsgebundenen Energieträger Elektrizität und Erdgas. Öl ist nur von der Ökosteuern betroffen, Kohle von keiner der Neuregelungen. Nachfrageseitige Regelungen betreffen alle Energieträger. Bislang beschränkt sich die Neuordnung vor allem auf den Strommarkt.<sup>21</sup> Für die Durchleitung von Erdgas ist erst vor kurzem eine Vereinbarung getroffen worden,<sup>22</sup> so daß noch keine praktischen Folgen zu beobachten sind. Laut Pfaffenberger entwickeln sich Strom- und Gasmarkt ähnlich, so daß teilweise die Übertragung von Beobachtungen möglich ist.<sup>23</sup> Allerdings ist der Wettbewerb um Erdgas-Endkunden durch den unvollständigen gesetzlichen Rahmen und geringere Renditeerwartungen verzögert.<sup>24</sup> Im Endeffekt könnte das bisherige Preisbildungsprinzip der reinen Konkurrenzpreise zu Öl („anlegbare Preise“) in eine Preisbildung umschlagen, die sich an den Herstellungskosten und dem Gasmarkt orientiert.<sup>25</sup> Dagegen bleibt die Prognos AG im Energiereport 3 bei der Orientierung an Konkurrenzpreisen.<sup>26</sup> Beide Autoren erwarten eine ähnliche rechtliche Regelung wie im Strombereich.<sup>27</sup> Daher wird hier schwerpunktmäßig der Elektrizitätsbereich dargestellt.

### Strukturierung

Zunächst werden die wesentlichen Neuregelungen kurz vorgestellt (Kapitel 1.1). Die praktische Wirkung des veränderten rechtlichen Rahmens wird im Zusammenspiel der Einzelregelungen dargelegt. Der Natur der Sache entsprechend werden die praktischen Auswirkungen vor allem an Zeitschriftenartikeln und Aussagen von beteiligten Akteuren belegt, da bislang nur wenig Literatur verfügbar ist. Sofern regional unterschiedliche Entwicklungen vermutet werden, konzentriert sich diese Arbeit entsprechend der Lage der Beispielmkommune Gütersloh auf Nordrhein-Westfalen. Als wesentliche Folgen für die kommunale Energiepolitik werden folgende Themen näher betrachtet:

- die Energiepreise (Kapitel 1.2),
- die Rolle der Stadtwerke (Kapitel 1.3),
- die besondere Förderung für CO<sub>2</sub>-arm erzeugte Energie (Kapitel 1.4),
- das Effizienzgebot in der Energieversorgung (Kapitel 1.5).

Diese Bestandteile überlappen sich teilweise.

---

<sup>19</sup> vgl. Energieverbrauchskennzeichnungsgesetz, 1997

<sup>20</sup> vgl. Wärmeschutzverordnung, 1994

<sup>21</sup> § 6 EnWG gilt ausdrücklich nur für die Stromversorgung.

<sup>22</sup> vgl. BDI/VIK/BGW/VKU, 4.7.2000

<sup>23</sup> vgl. Pfaffenberger, 1999, S. 40f

<sup>24</sup> vgl. Pfaffenberger, 1999, S. 43

<sup>25</sup> vgl. Pfaffenberger, 1999, S. 44

<sup>26</sup> vgl. Prognos AG, 2000, S. 196-198

<sup>27</sup> vgl. Prognos AG, 2000, S. 59f

## 1.1 Wettbewerb auf den Energiemärkten

Dieses Kapitel stellt zunächst die Ausgangslage vor und faßt die wesentlichen Änderungen des rechtlichen Rahmens zusammen. Danach werden die Funktionen, die Akteure auf den neuen Elektrizitätsmarkt einnehmen können, und die Marktteilnehmer kurz skizziert.

### 1.1.1 Ausgangslage

Die deutsche Stromversorgung ist seit 1929 von Gebietsmonopolen geprägt. Dadurch wird ein Wettbewerb zwischen den Energieversorgungsunternehmen (EVU) verhindert. Die notwendigen langfristigen Investitionen im Rahmen der flächendeckenden Stromversorgung waren nur unter Verzicht auf Wettbewerb möglich. Das Ziel einer kostengünstigen und sicheren Strom- und Gasversorgung wurde erreicht.<sup>28</sup> Der Gefahr der Ausnutzung der Monopolstellung wurde durch eine Preis- und Investitionsaufsicht durch das Bundeswirtschaftsministerium begegnet.

Durch politisch geförderte Konzentrationsprozesse<sup>29</sup> verlagerte sich die Marktmacht kontinuierlich zu den großen Verbundunternehmen. Die Stromproduktion fand in immer größeren zentralen Kraftwerken statt. Anzahl und Marktanteile unabhängiger Regionalversorger und Stadtwerke sanken.<sup>30</sup> In den Ölkrisen ist der kommunale Einfluß auf den lokalen Energiemarkt wieder offensiver (zur Ölsubstitution) genutzt worden. Aus diesen Erfahrungen wächst in den achtziger Jahren das politische Interesse in den Kommunen, die Energieversorgung als wesentlichen Bestandteil der kommunalen Selbstverwaltung wieder selbst in die Hand zu nehmen. Eine praktische Umsetzung dieses Interesses erfolgt jedoch wegen des Widerstandes der Verbundunternehmen eher selten.<sup>31</sup>

Die Ausgangslage der Marktprozesse besteht somit in kompakten Versorgungsgebieten unterschiedlich integrierter und ausgestalteter Unternehmen mit unterschiedlicher Wirtschaftskraft. Mitte der Neunziger war der Strommarkt horizontal und vertikal zwischen rund 600 Stadtwerken, knapp 100 Regionalversorgern und acht Verbund-EVU aufgeteilt.

Auf dem Gasmarkt ist die Polarisierung der Unternehmen kaum weniger stark: 1989 gab es 13 produzierende Unternehmen, 17 Ferngasgesellschaften und rund 500 örtliche Gasunternehmen.<sup>32</sup> Der wichtigste Unterschied ist, daß das Rohgas in großem Umfang importiert wird. Dadurch ist ein einheitlicher Sockel an Bereitstellungskosten gegeben. Weiterhin besteht bereits eine starke Substitutionskonkurrenz zum Erdöl. Dies beeinflusst auch die Preisbildung stark. Entsprechend ist das Preissenkungspotential deutlich geringer als auf dem Strommarkt. Schließlich ist die Vertragsgestaltung im Erdgasimport sehr langfristig, so daß den ehemaligen Monopolisten ein besonderer Schutz eingeräumt werden mußte.<sup>33</sup>

<sup>28</sup> Die Strompreise sind in der Bundesrepublik zwischen 1950 und 1990 erheblich weniger gestiegen als beispielsweise die Brotpreise.

<sup>29</sup> u.a. 300 MW-Erlass, 1964

<sup>30</sup> vgl. Eiser/Oberholte/Danner, o.D., S. I 10a (Stand 8/1989): 1960: etwa 3.000 EVU, 1989 etwa 1.200 EVU / vgl. VDEW, URL: [http://www.strom.de/arc\\_2063.htm](http://www.strom.de/arc_2063.htm) (Stand: 10/2000): im Jahr 2000: etwa 900 EVU

<sup>31</sup> vgl. Berlo/Murschall, 1993

<sup>32</sup> vgl. Eiser/Oberholte/Danner, o.D., S. I 10a (Stand August 1989)

<sup>33</sup> vgl. Büdenbender, 1999, S. 51

### 1.1.2 Wesentliche neue Rahmenbedingungen

Die vier wichtigsten Neuregelungen bis August 2000 werden nachfolgend dargestellt.

#### Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts

Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts<sup>34</sup> wird die kartellrechtliche Sonderstellung<sup>35</sup> der Elektrizitäts- und Gasversorgung aufgehoben (Art. 2). Damit sind die Versorgungsmonopole, die Gebietsabsprachen und auch das ausschließliche Wegerecht der EVU unzulässig. Die EVU werden von regionalen Monopolisten zu Konkurrenten auf dem gleichen Markt.

Das Leitungsnetz bleibt jedoch im Eigentum einzelner Unternehmen. Die Nutzbarkeit dieses „natürlichen Monopols“<sup>36</sup> durch konkurrierende Versorgungsunternehmen wird in §§ 5 – 8 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)<sup>37</sup> gesichert. Eine vergleichbare Vorschrift zur Netzinfrastruktur tritt 1999 mit der sechsten Kartellrechtsnovelle in das allgemeine Kartellrecht in Kraft<sup>38</sup> und gilt somit auch für die Gasnetze. Auch die Elektrizitätsversorgung wird vom Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen<sup>39</sup> voll erfaßt. Es gibt zwei Modelle zur Belieferung von Kunden in fremden Leitungsnetzen: den verhandelten Netzzugang (§ 6 EnWG) und das „single buyer“-Modell (§ 7 EnWG). Da sie materiell zu gleichwertigen Ergebnissen führen müssen (§ 7 Abs. 1 EnWG), wird hier von der Differenzierung abgesehen.<sup>40</sup>

Die gesetzliche Absicherung des neu konstituierten Wettbewerbs erfolgt durch Transparenzvorschriften zum Betrieb des Stromnetzes und zur Rechnungslegung (§§ 4 und 9 EnWG). Die Diskriminierung von Konkurrenten durch überhöhte Netz-Nutzungspreise soll verhindert werden. In diesem Zusammenhang werden zusätzlich die Kommunen verpflichtet, konkurrierenden Elektrizitätsversorgungsunternehmen gegen die Zahlung von Konzessionsabgaben die Nutzung ihres Wegenetzes zu gewähren (§ 13 Abs. 1 EnWG).<sup>41</sup>

Im Gegensatz zum Telefonmarkt wurde keine Regulierungsbehörde für das Stromnetz eingerichtet, sondern auf Selbstregulierung vertraut. Das zur Regelung des Durchleitungsentgelts ermächtigte Bundeswirtschaftsministerium (§ 6 Abs. 2 EnWG) verzichtet bislang (Oktober 2000) auf ein Tätigwerden. Die notwendigen Absprachen zur physikalischen Abwicklung der Nutzung fremder Leitungsnetze und unverbindliche Kriterien zur Bestimmung von Durchleitungsentgelten werden zwischen den Verbänden Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (BDI), Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (VIK) und der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke e.V. (VDEW) unverbindlich getroffen und dadurch ein Orientierungsrahmen für Preisverhandlungen abge-

---

<sup>34</sup> Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts, 1998

<sup>35</sup> vgl. §§ 103-103a Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen i.d.F. vom 20.02.1990

<sup>36</sup> vgl. Böwing, 1999, S. 42

<sup>37</sup> Das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) ist Art. 1 im Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts.

<sup>38</sup> vgl. § 19 Abs. 4 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen i.d.F. vom 26.8.1998

<sup>39</sup> Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, 1998

<sup>40</sup> vgl. Büdenbender, 1999, S. 165f

<sup>41</sup> vgl. Böwing, 1999, S. 251f

steckt.<sup>42</sup> Die Vereinbarungen dienen als unverbindliche „Starthilfe für den Durchleitungsmarkt“<sup>43</sup> und sind tendenziell am Interesse der bereits bestehenden Unternehmen orientiert. Die Daseinsvorsorge im Energiebereich einschließlich der Gewährleistung von Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit liegt nun in der Verantwortung konkurrierender Unternehmen. Dadurch sehen sich die Kommunen eines Teils ihrer Selbstverwaltungskompetenz beraubt, die diese Angelegenheit zuvor über Stadtwerke selbst gestaltet haben.

### Erneuerbare-Energien-Gesetz

Zur Gewährleistung des weiteren Ausbaus regenerativer Energieerzeugung wurden im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)<sup>44</sup> Garantiepreise für regenerativ erzeugten Strom festgeschrieben. Die Höhe der Vergütungen liegt zwischen 13 Pf/kWh und 99 Pf/kWh je nach Art des Erzeugung, Leistung der Anlage und Standortqualität (§§ 4 - 8 EEG). Sie ist in der Regel für 20 Jahre festgeschrieben. Besonders wichtig ist der bundesweite Ausgleich der Mehrkosten zwischen den Stromversorgern gemäß dem Anteil am bundesweiten Absatz an Endverbrauchern (§ 3, 11 EEG). Die Mehrkosten in Höhe von rund 2,5 Mrd. DM in 2000 fallen mit den Bezugskosten für Strom an.<sup>45</sup>

### Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz

Die sinkenden Strompreise als Folge der Liberalisierung des Strommarkts haben die wirtschaftliche Grundlage der Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) gefährdet. Zur vorläufigen Absicherung dieser relativ CO<sub>2</sub>-armen Stromerzeugung wurde im Mai 2000 das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)<sup>46</sup> erlassen. Es betrifft nur den eingeschränkten Kreis der Altanlagen, die EVU gehören, bei denen zumindest ein Viertel der Anlagenleistung aus KWK-Anlagen besteht oder 10% der Stromerzeugung aus eigenen KWK-Anlagen stammt. Es wird eine Mindestvergütung von 9 Pf/kWh für das Jahr 2000 festgesetzt, die jährlich um 0,5 Pf/kWh sinkt. Davon werden 3 Pf/kWh gemäß den Anteilen der Verteilungsnetzbetreiber am Absatz an Endverbraucher bundesweit auf die Netzkosten umgelegt. Insgesamt sind im Jahr 2000 Vergütungen in Höhe von rund 2 Mrd. DM zu leisten.<sup>47</sup>

### Ökologische Steuerreform

Unabhängig von der Liberalisierung des Strommarkts - aber diesen parallel beeinflussend - wirkt die Ökologische Steuerreform<sup>48</sup>: eine Stromsteuer erhöht den Strompreis für Endverbraucher stufenweise bis 2003 (s. Tab. 1). Für Industriebetriebe und Nachtspeicherheizungen gelten ermäßigte Tarife.

---

<sup>42</sup> vgl. BDI/VIK/VDEW, 1998 und 1999

<sup>43</sup> Büdenbender, 1999, S. 106

<sup>44</sup> Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), 2000

<sup>45</sup> vgl. Meller, URL: [http://www.strom.de/arc\\_2055a.htm](http://www.strom.de/arc_2055a.htm) (Stand Oktober 2000)

<sup>46</sup> Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG), 2000

<sup>47</sup> vgl. Meller, URL: [http://www.strom.de/arc\\_2055a.htm](http://www.strom.de/arc_2055a.htm) (Stand Oktober 2000)

<sup>48</sup> Gesetz über den Einstieg in eine ökologische Steuerreform, 1999 / Gesetz zur Fortführung der ökologischen Steuerreform, 1999

	Regelsatz	Industrie/ Landwirtschaft	Nachtspeicherheizungen (Altbestand)
	[Pf/kWh]	[Pf/kWh]	[Pf/kWh]
2000	2,5	0,5	1,25
2001	3,0	0,6	1,5
2002	3,5	0,7	1,75
2003	4,0	0,8	2

**Tab. 1 Stromsteuersätze von 2000 bis 2003**

Quelle: Stromsteuergesetz, 1999

Erdgas wird durch die Mineralölsteuer zusätzlich belastet. Bis April 1999 betrug der ermäßigte Steuersatz für Heizzwecke und Kraftwerke 3,6 DM/MWh Erdgas. Die Ökosteu<sup>48</sup> hat diesen Steuersatz differenziert (s. Tab. 2). Die Steuerbefreiung für KWK mit einem monatlichen Nutzungsgrad ( $\eta$ ) von über 70% gilt ebenfalls für Gas-und-Dampf-Kraftwerke mit einem elektrischen Wirkungsgrad über 57,5%.<sup>49</sup>

	Regelsatz (zum Heizen)	Industrie/ Landwirtschaft	Strom- erzeugung	KWK (>70% $\eta$ )
	[Pf/kWh]	[Pf/kWh]	[Pf/kWh]	[Pf/kWh]
Mineralölsteuer (vor April 1999)	0,36	0,36	0,36	0,36
„Ökosteu <sup>er</sup> “	0,32	0,064	0	-0,36
Gesamte Steuer	0,68	0,424	0,36	0

**Tab. 2 Mineralölsteuersätze nach der „Ökosteu<sup>er</sup>“ (Erdgas)**

Quelle: Schiffer, 1999, S. 348

Die Erhöhung der Mineralölsteuer auf leichtes Heizöl erfolgt nach dem gleichen System wie beim Erdgas (s. Tab. 3). Die Besteuerung von Öl und Gas für andere Zwecke spielt für den Energiesektor keine Rolle und wird daher nicht vorgestellt.

	Regelsatz (zum Heizen)	Industrie/ Landwirtschaft	Strom- erzeugung	KWK (>70% $\eta$ )
	[Pf/l]	[Pf/l]	[Pf/l]	[Pf/l]
Mineralölsteuer (vor April 1999)	8	8	8	8
„Ökosteu <sup>er</sup> “	4	0,8	0	-8
Gesamte Steuer	12	8,8	8	0

**Tab. 3 Mineralölsteuersätze nach der „Ökosteu<sup>er</sup>“ (leichtes Heizöl)**

Quelle: Schiffer, 1999, S. 348

### 1.1.3 Funktionen auf dem Elektrizitätsmarkt

Der Wettbewerb erfasst verschiedene Funktionen unterschiedlich. Die Wirkung auf verschiedene Unternehmensgruppen ist einfacher zu erfassen, wenn die ausgeübten Funktionen klar sind. Diese werden über die Funktionsträger vorgestellt.

- Die Betreiber konventioneller Kraftwerke sind vor allem Verbundunternehmen. Sie erwirtschaften aufgrund der Überkapazitäten in Deutschland deutlich geringere Erlöse als zuvor (s. Kap. 1.2.2, S. 14). Angesichts eines ruinösen Wettbewerbs verschieben sich die Marktanteile zunächst zugunsten von Anbietern mit weitgehend abgeschriebe-

<sup>49</sup> vgl. Art. 1 Gesetz zur Fortführung der ökologischen Steuerreform, 1999

nen Anlagen und Großkraftwerken. Dies erschwert Investitionen und verlangt möglichst kurze Amortisationszeiten, um das Prognoserisiko zu minimieren.

- Regenerative Stromerzeuger erzielen durch das EEG gesetzlich garantiert feste Verkaufspreise, die größtenteils höher liegen als 1990 bis 1998 nach dem Stromeinspeisungsgesetz<sup>50</sup>. Die Differenzierung der Garantiepreise nach Art der Anlagen und Ertrag verbreitert das wirtschaftliche Potential regenerativer Stromerzeugung erheblich, während gleichzeitig Überförderung an guten Standorten reduziert wird. Durch den Absatz an spezielle Ökostromhändler sind noch höhere Preise erzielbar. Dadurch ist teilweise eine wirtschaftliche Stromproduktion aus regenerativen Quellen möglich, wenngleich in der Regel eine niedrigere Rendite in Kauf genommen wird.
- Die leicht schwankenden Strompreise machen sich Stromhändler zunutze, die für einen Marktausgleich sorgen. Sie kombinieren die Lastprofile ihrer Kunden geschickt und erzielen aus günstigerem Einkauf Gewinne.<sup>51</sup> Mitte 2000 gab es bereits rund 100 Stromhändler und Makler.<sup>52</sup> Die etablierten EVU haben ebenfalls Stromhandelsabteilungen eingerichtet - vor allem um überschüssige Produktionskapazitäten auszulasten. Hier spielt insbesondere die preisausgleichende Funktion eine Rolle.
- Transporteure betreiben den Monopolbereich Verbundnetz, also die Hoch- und Höchstspannungsebene. Sie sorgen für Frequenzstabilität und für die Bereitstellung der benötigten Last, u. a. durch den Einsatz von Pumpspeicherwerken. Diese Funktionen sind nur in Verbindung mit der Steuerung von Kraftwerken ausübbar.
- Verteilungsnetzbetreiber unterhalten das lokale Versorgungsnetz. Das natürliche Monopol bleibt bestehen, da der Bau von Parallelnetzen völlig unwirtschaftlich ist.
- Die Versorgung der Endverbraucher war vor der Neuregelung an den Besitz des Verteilungsnetzes gekoppelt. Faktisch ist das größtenteils weiterhin der Fall. Die Liberalisierung hat die Lage kaum geändert, da die Preise bei Einkauf und Endkunden ähnlich gefallen sind. Es hat nur ein geringer Kundenanteil den Versorger gewechselt.
- Unter den Verbrauchern ist die Bereitschaft zum Versorgerwechsel jedoch eher gering. Der immens hohe Werbeaufwand für neue Strommarken hat nur geringe Wirkung gezeigt.<sup>53</sup> Bisher (Mitte 2000) hat rund 1% der Privatkunden und 10% der Großkunden den Versorger gewechselt.<sup>54</sup> „Neue Anbieter werden von Kunden dafür eingesetzt, die bisherigen Lieferanten herauszufordern.“ (Pfaffenberger, 1999, S. 36) Somit sinken die Preise auf breiter Front, ohne daß hohe Wechselquoten feststellbar sind.  
Im Privatkundenbereich werden als Gründe vergleichbare Preissenkungen bei der Mehrzahl der Versorgungsunternehmen und die geringe Relevanz der Energiekosten herangezogen. Die Energieversorgungskosten haben eine geringe Priorität beim Ver-

---

<sup>50</sup> Stromeinspeisungsgesetz, 1990

<sup>51</sup> vgl. Pfaffenberger, 1999, S. 44 / Helle/Mehl, Energie Spektrum 6/1999, S. 42f

<sup>52</sup> vgl. VDEW-Pressearchiv, 24.8.2000, Deutscher Stromhandel kommt in Fahrt

<sup>53</sup> vgl. beispielsweise Erber/Horn, DIW-Wochenbericht 25/2000 (Anmerkung 12)

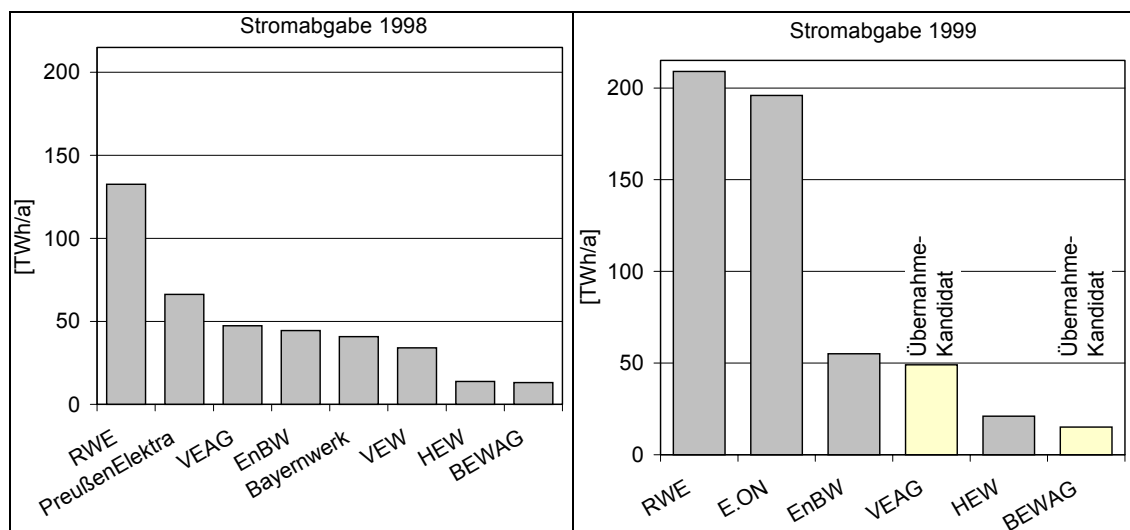
<sup>54</sup> vgl. BMWi, 2000, S. 47

braucher.<sup>55</sup> Schließlich ist vielen Verbrauchern die genaue Handhabung unklar, so daß Sorgen um die Versorgungssicherheit bei einem Lieferantenwechsel bestehen.

### 1.1.4 Marktteilnehmer

Marktteilnehmer, die nur eine Funktion wahrnehmen, werden nicht mehr aufgeführt, da sie mit der Funktionsbeschreibung abgedeckt sind. Zu den etablierten EVU sind als zusätzliche Marktteilnehmer vor allem Händler und neue EVU ohne Netzbesitz hinzugestoßen.

- Die Verbundunternehmen betreiben die meisten Kraftwerke, das Verbundnetz und versorgen vor allem Großkunden. Weiterhin besitzen sie in weiten Bereichen das Verteilungsnetz (teilweise über regionale Tochtergesellschaften) und versorgen dort sämtliche Kunden. Sie haben den Preiswettbewerb eröffnet, schließen sich jedoch inzwischen in einer Reihe von Fusionen zusammen, um von zusätzlichen Größenvorteilen (bessere Kraftwerksauslastung) zu profitieren. Das deutsche Verbundnetz wird inzwischen von zwei Unternehmen dominiert: RWE (mit VEW fusioniert) und E.ON (Fusion von PreußenElektra und Bayernwerk). Die kleinen Verbundunternehmen kooperieren mit ausländischen Großkonzernen<sup>56</sup> oder sind selbst Übernahmekandidaten<sup>57</sup>.



**Abb. 1 Konzentration bei den Verbundunternehmen 1998 und 1999**

Datenquelle: VDEW [Unternehmen], 9.10.2000 /

DVG, URL: <http://www.dvg-heidelberg.de> (Stand: Januar 2000)

- Neue EVU versuchen über den Preis oder über regenerativen Strom Kunden zu werben und zu versorgen. Allerdings haben sie bislang nur sehr wenige Kunden gewonnen (s. Kap. 1.1.3, S. 10, Verbraucher). Sie sind keine flächendeckenden Verteiler, sondern darauf angewiesen, durch fremde Netze durchzuleiten. Regelmäßig erwerben sie Strom als Großkunden oder betreiben eigene CO<sub>2</sub>-arme Erzeugungsanlagen.
- In der Entstehung sind Einkaufsgemeinschaften, die gemeinsam Strom erwerben. Dabei handelt es sich sowohl um Spartenverbände, die Rahmenvereinbarungen für ihre Mit-

<sup>55</sup> vgl. Erber/Horn, DIW-Wochenbericht 25/2000

<sup>56</sup> Die EnBW wird zu 25% der französischen Energie de France verkauft. Die HEW kooperiert eng mit der schwedischen Vattenfall-Gruppe.

<sup>57</sup> vgl. IWR [BEWAG], URL: <http://www.stromtarife.de/specials/spec000814.html> (Stand: Oktober 2000)



glieder abschließen, als auch um offene Gruppen. Der Preisvorteil ergibt sich nicht nur aus dem Mengenrabatt, sondern in erheblichem Maße auch aus der Obergrenze der Konzessionsabgabe, die für Tarifikunden mehr als zehnfach höher ist als für Sondervertragskunden (§ 2 Konzessionsabgabenverordnung, 1992). Diese Entwicklung wurde bereits vor der Verabschiedung des EnWG von den Kommunalverbänden befürchtet.<sup>58</sup> Seit Juli 1999 begrenzt die geänderte KAV diese Umgehung der Abgabe durch eine Mindestabnahmemenge (30 MWh/a<sup>59</sup>) und -leistung (30 kW) je Abnahmestelle für die konzessionsrechtliche Anerkennung als Sondervertragskunden (Art. 1 Nr. 4 Erste Verordnung zur Änderung der KAV, 1999).

- Stadtwerke werden in Kapitel 1.3 (S. 19) gesondert beschrieben. Für unabhängige regionale Betreiber gelten ähnliche Wirkungen. Daher wird hier nur kurz angerissen, daß sie in der Regel als Großkunden einkaufen, Verteilungsnetze betreiben und Endverbraucher versorgen. Am Stromhandel partizipieren wenige Stadtwerke, wie auch nur selten größere Teile des Eigenbedarf an Strom selbst erzeugt werden.

## 1.2 Energiepreise

Zunächst wird eine Übersicht über die Preisentwicklung gegeben. Danach werden die Kosten und Preise für Elektrizität ausführlich dargestellt, auf die Gaspreise eingegangen und die Folgen - vor allem für den Elektrizitätsmarkt - zusammengefaßt.

### 1.2.1 Übersicht über die Preiseinflüsse der Neuordnung

Auf dem liberalisierten Strommarkt wird um Kunden insbesondere mit Preisargumenten geworben. Dabei unterscheidet sich die Preisentwicklung nach Spannungsebene und Abnahmemenge. Eine Einzelbetrachtung ist erforderlich (Kapitel 1.2.2 bis 1.2.5). Die Tarifaufsicht im Strommarkt bleibt erhalten (§ 11 EnWG). Sie setzt jedoch nur Obergrenzen, um eine Verschiebung von Lasten zu Ungunsten der Tarifikunden zu verhindern. Gemessen am inzwischen deutlich gewordenen Verfall der Netto-Strompreise für Tarifikunden, spielen diese Obergrenzen während der aktuellen Phase des Verdrängungswettbewerbs keine Rolle mehr.

Der Gasmarkt beginnt erst, sich zu öffnen. Die meisten Gasversorger haben - entgegen der ersten Verbändevereinbarung<sup>60</sup> - noch keine Durchleitungspreise veröffentlicht. Dadurch besteht nur theoretisch freie Lieferantenwahl. Die zusätzlichen Steuersätze liegen auf dem gleichen Niveau wie beim Öl, so daß sich die Kosten zwischen Öl und Gas nicht verschieben haben (s. Tab. 2 und Tab. 3, S. 10). Die Einkaufspreise ab Landesgrenze orientieren sich weiterhin an den Ölpreisen. Für kleine Endverbraucher hat sich auf dem Gasmarkt nichts geändert. Großabnehmer können künftig mit ähnlichen Effekten rechnen wie bei den Strompreisen. Allerdings ist der Spielraum für Preissenkungen geringer. Eine Preisbetrachtung kann sich somit auf die Großhandelspreise beschränken (s. Kap. 1.2.6, S. 18).

<sup>58</sup> vgl. Grönebaum, Demokratische Gemeinde 11/1998, S. 8f

<sup>59</sup> Das entspricht etwa dem Verbrauch von 10 Haushalten.

<sup>60</sup> vgl. BDI/VIK/BGW/VKU, 4.7.2000

Der Ölpreis ist direkt von den Preisen auf dem Weltmarkt abhängig. Daran hat sich nichts geändert. Eine Änderung ist auch nicht zu erwarten, da die bestehende Konkurrenz der Händler Erhöhungen verhindert, während die Bezugskosten keinen Spielraum für Senkungen lassen. Daher erfolgt keine weitere Behandlung dieses Preises (s. Tab. 3, S. 10).

Für Kohle gilt ähnliches wie für Öl, doch die Preisschwankungen sind erheblich geringer, da die Vorkommen breiter gestreut sind. Diese Primärenergie wird (abgesehen von der allgemeinen Umsatzsteuer) nicht besteuert. Eine Behandlung erübrigt sich ebenfalls.

### 1.2.2 Kosten der Elektrizitätsbereitstellung

Zur Einschätzung der Kostenstruktur der Stromerzeugung wird teilweise auf Zahlen von 1991 zurückgegriffen. Es wird davon ausgegangen, daß die geänderte Rechtslage die Verteilung der realen Kosten noch nicht beeinflusst hat. Nach Witt<sup>61</sup> liegt der Anteil der Fixkosten an den Gesamtkosten bei rund 70%. Die detaillierte Zurechnung der Kosten zu einzelnen Abnehmern ist nicht möglich. „Der große Fixkostenanteil der leitungsgebundenen Energieversorgung ist nur für die Gesamtheit der Abnehmer den einzelnen Lastbereichen zurechenbar“<sup>62</sup>. Diese Problematik „führt dazu, daß grundsätzlich Festkostenanteile von dem Leistungspreis auf den Arbeitspreis verlagert werden“<sup>63</sup>.

Die gesamten Erzeugungskosten für Strom in Großkraftwerken über alle Lastbereiche gemittelt lagen 1993 bei 8 bis 10 Pf/kWh.<sup>64</sup> Durch die Strombörse „Leipzig Power Exchange“ (LPX) sind die Großhandelspreise erheblich transparenter geworden. Dort wird seit Mitte 2000 Strom für den jeweils kommenden Tag gehandelt, also im wesentlichen Überschußproduktion. Im Durchschnitt Juli bis August 2000 liegen die Preise etwa bei 2 bis 4 Pf/kWh mit einem Schwerpunkt auf 3 Pf/kWh und steigen bis Mitte September auf etwa 4 Pf/kWh.<sup>65</sup> Bis Ende Oktober schwankt das Niveau um diesen Wert. Die zweite deutsche Strombörse „European Energy Exchange“ (EEX) in Frankfurt weist für September 2000 ähnliche Durchschnittspreise aus.<sup>66</sup> Da an den Börsen vor allem „überschüssige“ Strommengen umgesetzt werden, handelt es sich um nahezu reine Brennstoffkosten.<sup>67</sup> Als weiterer Hinweis werden die Brennstoffkosten der konventionellen Kraftwerke von E.ON beispielhaft angeführt. Diese liegen alle über 3 Pf/kWh.<sup>68</sup> Es ist also anzunehmen, daß durchschnittliche flexible Kosten der Stromerzeugung in Großkraftwerken bei etwa 3,5 bis 4 Pf/kWh liegen. Den genannten Kostenanteilen der Brennstoffe entsprechend werden die Vollkosten auf rund 10 Pf/kWh hochgerechnet.

Abgeschriebene Kraftwerke produzieren etwa auf dem Niveau der Brennstoffkosten, und andere bestehende Kraftwerke können besser vorübergehend auf einen Teil der Erlöse ver-

---

<sup>61</sup> vgl. Witt/Winje, 1991, S. 144 / Büdenbender, 1982, S. 8

<sup>62</sup> Witt/Winje, 1991, S. 148

<sup>63</sup> Witt/Winje, 1991, S. 149

<sup>64</sup> vgl. Schaumann/Pohl, 1996, S. 301

<sup>65</sup> vgl. LPX, URL: [http://www.lpx.de/Lpx/info\\_center/downloads/spot\\_graph\\_2000\\_10\\_30.pdf](http://www.lpx.de/Lpx/info_center/downloads/spot_graph_2000_10_30.pdf) (Stand Oktober 2000)

<sup>66</sup> vgl. EEX, URL: <http://www.eex.de> (Stand: Oktober 2000)

<sup>67</sup> vgl. Prognos AG, 2000, S. 388 - 391

<sup>68</sup> vgl. o.A., die tageszeitung, 23.8.2000

zichten als gar keine Einnahmen zu erzielen und durch die Fixkosten Verluste zu machen (ruinöse Konkurrenz). Die Investitionskosten bestehender Kraftwerke sind „sunk costs“, also verlorene Restposten, die nicht in die Preisbildung eingehen, da sie nicht rückholbar sind. Mittelfristig gehen auch vermeidbare fixe Kosten (z.B. Personal, Wartung) in die Kalkulation ein. In Folge der geringen Erlöse haben die beiden größten Kraftwerksbetreiber Deutschlands, RWE und E.ON angekündigt, in den kommenden Jahren mehr als 10% ihrer Kraftwerkskapazität stillzulegen.<sup>69</sup>

Neue Kraftwerke müssen dagegen ihre Vollkosten einbringen. Daher sind die bestehenden Kraftwerke erheblich konkurrenzfähiger als neue, selbst wenn die älteren rechnerisch zu höheren Vollkosten produzieren. Spätestens ab 2010 ist verstärkte Reinvestition nötig, weil die alten Überschüsse weitgehend abgebaut sind. Entsprechend prognostiziert die Prognos AG leicht steigende Nettostrompreise in der Höchstspannungsebene (2005 ca. 4,1 Pf/kWh und 2010 5,5 Pf/kWh). Angesichts der im Oktober 2000 angekündigten Stilllegungen ist bereits ab 2005 mit einem ausgeglichenen Markt, also wahrscheinlich höheren Strompreisen, zu rechnen.<sup>70</sup>

### 1.2.3 Strombezugspreise im Großhandel

Die vorläufige Verbändevereinbarung vom Mai 1998 war für kleine Strommengen sehr unpraktikabel. Gleichzeitig ist der Bau zusätzlicher Leitungen nur bei Großkunden finanzierbar.<sup>71</sup> Diese Möglichkeit begrenzt die Forderung von Durchleitungsentgelten. Daher sind zunächst auf der höchsten Spannungsstufe Preisänderungen aufgetreten.

Die Bezugspreise für Stadtwerke müssen anhand mehrerer Hinweise abgeschätzt werden:

- Für die Transportkosten über das Verbundnetz wurden vor der Neuordnung des Energiemarkts rund 2 - 3 Pf/kWh angerechnet.<sup>72</sup>
- Verträge mit fest vereinbarter Leistung sind höchstwahrscheinlich mit etwas höheren Arbeitspreisen verbunden, da die Spot-Preise gerade die Brennstoffkosten decken, die etwa ein Drittel der Gesamtkosten ausmachen. Die enorme Konkurrenz der Kraftwerksanbieter läßt jedoch annehmen, daß keine Vollkostendeckung erreicht wird.
- Laut VEW wird im Höchstspannungsmarkt rund die Hälfte des Preises als fester Leistungspreis entrichtet, die andere Hälfte ist der Preis für tatsächlich abgenommene Arbeit (Arbeitspreis).<sup>73</sup> Es wird angenommen, daß dies eine übliche Vorgehensweise ist.
- Den Stadtwerken wurden bis 1997 üblicherweise 13 bis 15 Pf/kWh abverlangt. In Gütersloh ist der Strombezugspreis im Rahmen der Neuordnung des Strommarkts um 5 - 6 Pf/kWh gesunken (von 1997 bis 1999).<sup>74</sup>

<sup>69</sup> vgl. IWR, „EON“, 10.10.2000 / IWR, „RWE“, 10.10.2000

<sup>70</sup> vgl. Prognos AG, 2000, S. 390 - 393

<sup>71</sup> vgl. Büdenbender, 1999, S. 49

<sup>72</sup> vgl. Schaumann/Pohl, 1996, S. 301

<sup>73</sup> Herr Himmelsbach (VEW), münd. Auskunft, Juli 2000

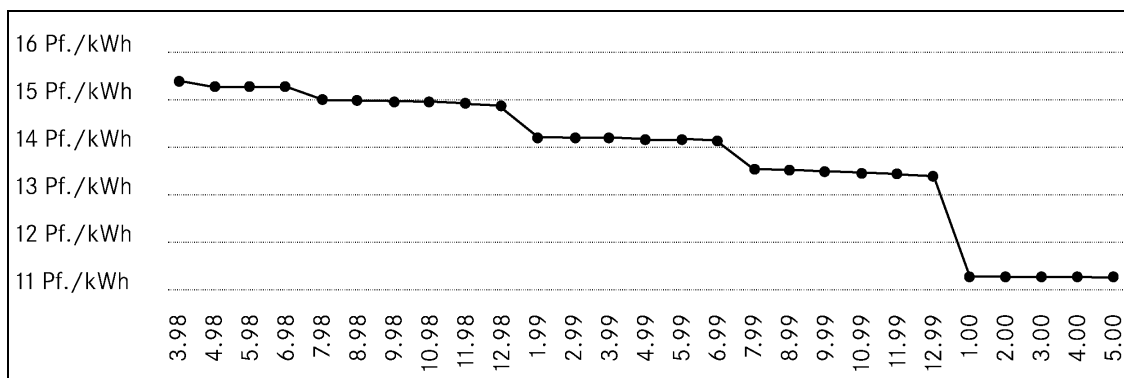
<sup>74</sup> vgl. Schaumann/Pohl, 1996, S. 301 / L. Siepe (SWG), münd. Auskunft, März 2000

- In Gütersloh wird der Strom an Großkunden teilweise für unter 7 Pf/kWh abgegeben. Die Stadtwerke kaufen „auf ähnlichem Niveau“<sup>75</sup>. Es wird angenommen, daß sich dieser Hinweis auf den Arbeitspreis bezieht, nicht auf die Vollkosten, da Vollkosten merklich unter 7 Pf/kWh einen Arbeitspreis unter den Brennstoffkosten bedeutet. Das ist jedoch unwahrscheinlich.
- Die Versorger haben bereits Anfang des Jahres 2000 eher kurzfristige Lieferverträge (unter zwei Jahren Laufzeit) angeboten, da die Gefahr eines Kundenverlustes geringer war als steigende Preise auf Höchstspannungsebene.<sup>76</sup>

Aus diesen Hinweisen wird für Großkunden wie Stadtwerke ein Bezugspreis von insgesamt rund 8 Pf/kWh (netto) abgeschätzt. Ein möglicherweise noch 1999 vereinbarter geringerer Preis würde in naher Zukunft steigen. Dies entspricht einem Arbeitspreis von rund 4 Pf/kWh.

#### 1.2.4 Strompreis für Sondervertragskunden

Sondervertragskunden sind Abnehmer großer Strommengen, die mit ihrem Lieferanten einen individuellen Preis aushandeln, der nicht nur die Menge berücksichtigt, sondern auch den individuellen Lastgang und die erforderliche Spitzenleistung. Der Wettbewerb um Sondervertragskunden ist härter als um Tarifkunden, da (in den Sonderverträgen) individuelle Preise ausgehandelt werden. Einerseits sind die Abnehmer bemüht, ihre laufenden Kosten zu senken, andererseits sind die möglichen Erlöse durch große Umsatzmengen hoch genug, um intensive Bemühungen in die individuelle Akquisition zu stecken. Dieses Segment wird auch von bestehenden Unternehmen benötigt, um den Lastgang auszugleichen und günstigere Einkaufspreise für den gesamten Strombezug zu erzielen. Daher haben die Unternehmen von der Neuordnung der Energiemärkte insbesondere profitiert. Preissenkungen bis zu 50% sind keine Seltenheit.<sup>77</sup>



**Abb. 2 Durchschnittspreise von Stromangeboten an Industriekunden (gewichtetes Mittel verschiedener Abnahmefälle)**

Quelle: VIK, zitiert nach Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi), 2000, S. 48

In diesem Marktsegment ist die Preissenkung verzögert eingetreten (Abb. 2): Von knapp 15,5 Pf/kWh 1998 auf 11,26 Pf/kWh Anfang 2000. Die letzte Senkung erfolgt direkt nach

<sup>75</sup> L. Siepe (SWG), münd. Auskunft, März 2000

<sup>76</sup> L. Siepe (SWG), münd. Auskunft, März 2000

<sup>77</sup> L. Siepe (SWG), münd. Auskunft, März 2000

der zweiten Verbändevereinbarung im Dezember 1999, die durch stärkere Pauschalierung der Netzkosten die Durchleitung kleinerer Strommengen sinnvoll ermöglicht.<sup>78</sup> Bis September 2000 werden nur noch minimale Änderungen gemeldet.<sup>79</sup> Von 1995 bis Juli 2000 sind die Strompreise für Sonderabnehmer insgesamt um rund ein Drittel gesunken.<sup>80</sup> Diese Preise sind zwar steuerfrei berechnet, doch ist die Stromsteuer für Industriebetriebe mit 0,5 Pf/kWh (s. Tab. 1, S. 10) in 2000 bis 0,8 Pf/kWh in 2003 viel geringer als die Preissenkungen. Mehrkosten durch das EEG und das KWKG werden vor allem auf die Tarifkunden abgewälzt.

### 1.2.5 Strompreis für Tarifkunden

Im Tarifbereich deckt ein Grundpreis einen geringen Teil der Fixkosten ab. Teilweise wird er an Leistungsgrößen orientiert, teilweise handelt es sich um Pauschalen. Die Tarife sind in der Regel nach Höhe des Grundpreises gestaffelt, so daß höhere Verbräuche den Durchschnittspreis verringern.<sup>81</sup>

Für Tarifkunden hat die Strompreissenkung mit der Marketingoffensive von RWE („Avanza“) und EnBW („Yello“) Anfang August 1999 begonnen. Die Neufassung der Verbändevereinbarung<sup>82</sup> ist für den Zeitpunkt ausschlaggebend gewesen. Diese ermöglicht die konkurrenzfähige Lieferung haushaltsüblicher Strommengen, indem u.a. ein pauschaler Lastgang für Haushaltskunden vereinbart wird und damit die kostspielige Lastmessung im Einzelfall überflüssig sind.<sup>82</sup> Generell legen überregionale Anbieter den Schwerpunkt auf niedrige Arbeitspreise. Damit sind die Angebote zunächst für Vielverbraucher unter den Tarifkunden interessant. In der zweiten Hälfte 1999 haben die meisten kleinen Stromanbieter ihre Preise ebenfalls gesenkt. Tendenziell wurde dabei ebenfalls ein Schwerpunkt auf die Senkung des Arbeitspreises gelegt, da sich die öffentliche Diskussion darauf konzentriert hat.

Durch die bundesweite Kostenumlage des EEG und KWKG ist im Oktober 2000 ein Aufschlag von rund 1 bis 1,1 Pf/kWh auf die Stromkosten erfolgt.<sup>83</sup>

Die Vielfalt der Tarife erschwert die Darstellung der Preisentwicklung. Zur Bestimmung des derzeitigen Tarifniveaus für Haushalte (Tarifkunden) wird auf Tarifrechner im Internet zurückgegriffen, die die Jahrespreise einschließlich aller Fixkosten berechnen. Das Preisniveau für einen typischen Jahresverbrauch (2,2-Personen-Haushalt) von 3.500 kWh/Jahr liegt bei den bundesweiten Anbietern zwischen 25 bis 31 Pf/kWh (s. Tab. A-1, S. 3). Dies entspricht einem reinen Marktpreis<sup>84</sup> von 21 bis 27 Pf/kWh als Vergleichswert zum früheren Monopolpreis. Dieser wird durch den Brutto-Haushaltsstrompreis von 31,7 Pf/kWh

<sup>78</sup> vgl. BDI/VIK/VDEW, 1999

<sup>79</sup> vgl. VIK, URL: [http://www.vik-online.de/infocenter/dow\\_vik\\_index/stromindex-inhalt.htm](http://www.vik-online.de/infocenter/dow_vik_index/stromindex-inhalt.htm) (Stand 10/00)

<sup>80</sup> vgl. VIK, URL: <http://www.vik-online.de/infocenter/energiepreise/energiepreise-inhalt.htm> (Stand 10/00)

<sup>81</sup> vgl. Witt/Winje, 1991, S. 151f

<sup>82</sup> vgl. BDI/VIK/VDEW, 1999

<sup>83</sup> vgl. u.a. IWR [Preis], URL: <http://www.stromtarife.de/specials/spec000912.html> (Stand: Oktober 2000)

<sup>84</sup> Buttopreis abzüglich Stromsteuer sowie Umlage gemäß EEG und KWKG (incl. Mehrwertsteueranteil)

(1995)<sup>85</sup> repräsentiert. Die Tarifpreissenkung von bis zu einem Viertel des Strompreises ist bereits weitgehend durch die zusätzlichen Belastungen wieder aufgezehrt.<sup>86</sup>

Prognos<sup>87</sup> erwartet trotz steigender Ökosteuern eine Senkung der Tarifstrompreise für Haushalte auf knapp 22 Pf/kWh in 2005. Wesentliche Grundlage der Erwartung sind deutlich gesunkenen Durchleitungsentgelte, insbesondere in den Verteilungsnetzen.<sup>88</sup> Die Folgen von EEG und KWKG werden nicht berücksichtigt und eine leicht sinkende Konzessionsabgabe eingerechnet. Angesichts zusätzlicher Kosten durch den KWK-Ausbau, den eine Zertifikatslösung<sup>89</sup> erwarten läßt, werden dagegen nur dann sinkenden Strompreise für Tarifkunden erwartet, falls eine verstärkte Regulierung die Netznutzung deutlich verbilligt.

### 1.2.6 Gaspreise

Auch die Gaserzeugung ist überwiegend durch fixe Kosten geprägt, wobei der Anteil der Kapitalkosten eine herausragende Rolle spielt.<sup>90</sup> Da Gas jedoch in Konkurrenz zu Heizöl steht, orientiert sich der Einkaufspreis als Konkurrenzpreis am Ölpreis.<sup>91</sup> Entsprechend hat sich der Grenzübergangspreis von Mai 1999 bis Juni 2000 von 1 auf 2 Pf/kWh verdoppelt.<sup>92</sup> Eine weitere Steigung bis Ende des Winters ist absehbar. Dagegen ist der Effekt der zusätzlichen Besteuerung von maximal 0,32 Pf/kWh (s. Tab. 2, S. 10) wenig bedeutend. Diese eher kurzfristigen Preisschwankungen sind nicht als Grundlage für ein langfristiges Energiekonzept geeignet. Pfaffenberger geht von einer Abkopplung vom Ölpreis aus.<sup>93</sup> Diese Möglichkeit wird hier nicht weiter verfolgt, da bislang keine entsprechende Entwicklung zu beobachten ist.

Daher wird auf die Preisschätzungen der Prognos AG<sup>94</sup> zurückgegriffen. Diese besagen mittelfristig sowohl nominal konstante Grenzübergangspreise (ca. 1,3 Pf/kWh), wie auch Kraftwerksbezugspreise (ca. 2,1 Pf/kWh) und Industriepreise (2,8 Pf/kWh).<sup>95</sup> Für die Haushalte werden leicht steigende reale Preise (auf 6,2 Pf/kWh) prognostiziert.<sup>96</sup> Die Gaspreise sind durch die Neuordnung des Energiemarkts kaum betroffen, da nur wenig interne Konkurrenz auf dem Erdgasmarkt besteht, während die Substitutionskonkurrenz zu anderen Energieträgern ohnehin zur Nutzung von Kostensenkungspotentialen geführt hat.

### 1.2.7 Schlußfolgerung

Der Strommarkt wurde durch die Neuregelung stark in Bewegung versetzt. Da die Konkurrenz im wesentlichen Preissenkungspotentiale im Erzeugungsbereich freigesetzt hat, sind

<sup>85</sup> vgl. Prognos AG, 2000, S. 395 (reale Preise, Preisbasis 1999): 27,8 Pf/kWh (MWSt.-Aufschlag: 14%)

<sup>86</sup> vgl. Erber/Horn, DIW-Wochenbericht 25/2000

<sup>87</sup> vgl. Prognos AG, 2000, S. 395 (reale Preise, Preisbasis 1999)

<sup>88</sup> vgl. Prognos AG, 2000, S. 395

<sup>89</sup> L. Kalkutschky (BMWi), schriftl. Auskunft, August 2000: geplant für Mitte 2001

<sup>90</sup> vgl. Witt/Winje, 1991, S. 170

<sup>91</sup> vgl. Witt/Winje, 1991, S. 171

<sup>92</sup> vgl. VIK, URL: <http://www.vik-online.de/infocenter/energiepreise/energiepreise-inhalt.htm> (Stand 10/00)

<sup>93</sup> vgl. Pfaffenberger, 1999, S. 44

<sup>94</sup> vgl. Prognos AG, 2000, S. 194 - 204

<sup>95</sup> vgl. Prognos AG, 2000, S. 204, Nominalpreise ohne Mehrwertsteuer und Energiesteuern

<sup>96</sup> vgl. Prognos AG, 2000, S. 204, Realpreise mit Mehrwertsteuer, Erdgassteuer-Zuschlag addiert

Zwischenhändler wie die meisten Stadtwerke kaum in Bedrängnis geraten. Allerdings sind die Tarifpreise für alle Abnahmemengen dem Vergleich ausgesetzt, so daß die Tarife an marktgängige Strukturen angepaßt werden müssen. Die Gesamtpreise sind für Haushalte und Kleinkunden kaum geringer als vor der Neuordnung, während Unternehmen, insbesondere Industriebetriebe, starke Preissenkungen aushandeln konnten. Damit ist das Ziel verbesserter Wettbewerbsfähigkeit erreicht, während eine Umsteuerung im Sinne der Ökosteuer noch nicht erfolgt, bzw. nur gegenüber dem reinen Marktpreisniveau erreicht wird.

Die Preisänderungen für Erdgas werden nicht einbezogen, da die Schwankung der Importpreise den Effekt der zusätzlichen steuerlichen Belastung deutlich übersteigt.

### 1.3 Rolle der Stadtwerke

Die Rolle der Stadtwerke wird in der Neuordnung der Energiemärkte nicht explizit verändert. Unterschiede entstehen durch die geänderten Umstände, unter denen Stadtwerke nun agieren. Durch die Konkurrenz zu privaten Unternehmen gliedern sich die Stadtwerke zunehmend in die normale Wirtschaft ein.<sup>97</sup> Dies macht sich u.a. im Vordringen privater Organisationsformen wie GmbH und AG bemerkbar, die Eigengesellschaften und Regiebetriebe verdrängen.<sup>98</sup> Die gewonnene unternehmerische Freiheit vergrößert die finanziellen Spielräume und beschleunigt die Reaktion auf Wettbewerbsanforderungen. Allerdings verschlechtert sich die Steuerbarkeit durch die Politik,<sup>99</sup> da politische Entscheidungen inzwischen durch eine unternehmerisch denkende Geschäftsführung umgesetzt werden. Insbesondere Aktiengesellschaften sind praktisch nicht politisch steuerbar (z.B. erfolglose kommunale Bemühungen zum Atomausstieg der HEW oder der VEW).<sup>100</sup>

Weiterhin sind Gemeinschaftsunternehmen mehrerer öffentlicher Körperschaften schlechter steuerbar, da der Einfluß auf die Geschäftsführung nur im Einvernehmen aller Eigentümer möglich ist. Mehrere Akteure sind jedoch tendenziell unterschiedlicher Meinung. Als Reaktion auf die Liberalisierung sind Unternehmenskooperationen (z.B. im Einkauf) Fusionen von Stadtwerken weit vorzuziehen. Problematisch ist, daß das Management der Stadtwerke im reduzierten politischen Einfluß einen Vorteil sehen könnte. Schließlich gefährdet eine private Beteiligung den öffentlichen Zweck eines Stadtwerks, da zumindest für den Privaten die Rendite im Vordergrund steht. Der Einfluß der Kommune auf das Unternehmen nimmt überproportional ab.

Mit der reduzierten Steuerbarkeit bleiben möglicherweise die Gewinne für die Stadt erhalten, doch die Berechtigung für den öffentlichen Besitz schwindet. Nur Stadtwerke, die vom Stadtrat beeinflußt werden können, sind durch die Gemeindeordnungen gedeckt.<sup>101</sup> Daraus ergibt sich auch eine Verpflichtung zu einer gewissen Unternehmensstruktur. Diese muß zumindest prinzipiell politische Einflüsse zulassen.

---

<sup>97</sup> vgl. Pfaffenberger, 1999, S. 99

<sup>98</sup> vgl. Vku, URL: <http://www.vku.de/zahlen.html> (Stand Oktober 2000)

<sup>99</sup> vgl. Reichelt, 1998

<sup>100</sup> vgl. Berlo/Murschall, 1993, S. 267-275 / Stadt Hamburg, 1999

<sup>101</sup> z.B. § 108 Gemeindeordnung NRW

## Wirtschaftliche Unternehmensgrundlagen

Stadtwerke als Unternehmen wirtschaften in mehreren Funktionen auf dem Elektrizitätsmarkt (s. Kap. 1.1.3, S. 10). Die Marktlage und die Chance zu klimaschonenden Aktivitäten ist unterschiedlich. Die einzelnen Funktionen und deren klimapolitisches Potential wird beurteilt.

- Der Betrieb des lokalen Stromnetzes ist eine Monopolposition geblieben. Konkurrenten in der Versorgung muß zwar der Zugang gewährt werden, doch ist eine angemessene Rendite des Netzbetriebs garantiert. Einzelne Belastungen aus energiepolitischen Maßnahmen sind auf die Netzkosten umlegbar. Auch die Mehrkostenvergütung aus dem KWKG wird über die Netzkosten abgewickelt.
- Stromverteilung: Der Zwischenhandel mit Elektrizität hat von der Liberalisierung eher profitiert, denn der Preisdruck ist wegen höherer Flexibilität der Teilnehmer auf der Großhandelsebene (Einkauf) stärker als im Tarifkundengeschäft (Verkauf).<sup>102</sup> Auch fallen Netz- und Kundenverwaltungskosten bei allen Unternehmen gleichermaßen an. Somit ist bei wettbewerbsfähigen Preisen zumindest eine ausgeglichene Bilanz in diesem Teilbereich zu erwarten.

Bislang sind die Kundenverluste der ehemaligen Monopolversorger mit 1 bis 3% der Haushaltskunden sehr gering.<sup>103</sup> Die gesamten Kundenverluste liegen etwas höher. Beispielsweise haben die Stadtwerke Gütersloh bis Ende März 2000 weniger als 3% ihres Absatzes abgegeben.<sup>104</sup> Mit wachsender Kundenzahl sinkt zwar die erforderliche Leistungsreserve, da sich die einzelnen Lastgänge der Kunden besser ausgleichen, doch nimmt dieser Effekt bei hohen Kundenzahlen ab, so daß kein erheblicher Wettbewerbsnachteil für Stadtwerke besteht. Um einzelne Großkunden zu halten, sind jedoch teilweise erhebliche Preiszugeständnisse erforderlich. Als spezifische Vorteile der lokalen Unternehmen gelten örtlicher Bezug, Kundennähe und ein guter Ruf.<sup>105</sup>

Die reine Verteilung ist klimapolitisch unbedeutend. Die Kundenkontakte können jedoch in der Kommunikationsstrategie von Energiekonzepten eine wichtige Rolle spielen. Weiterhin ist die Verteilung die Grundlage für eine effiziente Stromerzeugung, da im direkten Verkauf an Endkunden höhere Preise erzielbar sind als im Großhandel.

- Die Erzeugung von Strom durch Stadtwerke erfolgt häufig CO<sub>2</sub>-arm in dezentralen KWK-Anlagen.<sup>106</sup> Inzwischen stützt das KWKG vorübergehend 63 kommunale Anlagen.<sup>107</sup> Zuvor sind jedoch viele Anlagen aus Kostengründen stillgelegt worden.<sup>108</sup> Auch reine Kraftwerke sind aufgrund der starken Konkurrenzsituation kaum noch rentabel, sofern es sich nicht um abgeschriebene Altanlagen handelt. Allerdings erzeugt nur ein

---

<sup>102</sup> vgl. Fingerhut/Schleuse, Demokratische Gemeinde 5/2000

<sup>103</sup> vgl. IWR, „KWKG“, 28.9.2000

<sup>104</sup> L. Siepe (SWG), münd. Auskunft, März 2000

<sup>105</sup> vgl. Pfaffenberger, 1999, S. 103

<sup>106</sup> vgl. Vku, URL: <http://www.vku.de/presse/presse1100.html> (Stand: Oktober 2000) (7% der deutschen Stromabgabe in kommunaler KWK)

<sup>107</sup> vgl. Vku, URL: <http://www.vku.de/presse/presse2699.html> (Stand: Oktober 2000)

<sup>108</sup> vgl. Wuppertal-Institut, 1999, S. 2f



Teil der Stadtwerke in nennenswertem Umfang selbst Strom.

In der Erzeugung besteht ein großes Potential zur Reduktion von Emissionen, das nun erheblich schwerer nutzbar ist. Insbesondere KWK kann bis zur einer gesetzlichen Neuregelung nicht mehr wirtschaftlich ausgebaut werden.

- Die Ausweitung von Serviceaktivitäten und Energiedienstleistungen (EDL) ist im Wettbewerb eine wesentliche Überlebensstrategie zur Kundenbindung.<sup>109</sup> Gleichzeitig handelt es sich um eine Instrumentenfamilie in der Emissionsminderung (s. Kap. 2.2.3, S. 59). Noch sind kaum andere Unternehmen auf diesem Markt tätig, so daß sich die Stadtwerke konkurrenzlos etablieren können.
- Der Betrieb des Gasnetzes und die Gasverteilung bleibt voraussichtlich rentabel (s. Kap. 1.2.6, S. 18). Der Ausbau ist jedoch differenziert zu beurteilen, da einerseits zwar ein fossiler Switch gefördert wird (s. Kap. 2.1.4, S. 40), andererseits jedoch der Einsatz von KWK weitgehend ausgeschlossen wird. Dieser Konflikt besteht jedoch ohne Einfluß der Neuregelung bereits seit zwanzig Jahren.<sup>110</sup>
- Stadtwerke sind auch Träger von Verkehrsbetrieben. Die Verluste in diesen Teilbereichen sollten dem Eigentümer klar von den Energiegewinnen differenziert dargestellt werden, damit keine falschen Vorstellungen aufkommen.<sup>111</sup> Steuerlich ist die Quersubventionierung weiterhin sinnvoll. Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrssektor werden nicht in dieser Diplomarbeit thematisiert.
- Maßnahmen zum Klimaschutz sind als langfristige Daseinsvorsorge eine Aufgabe der Kommune, deren Durchführung teilweise den Stadtwerken übertragen wird. Soweit die Stadtwerke direkt Kosten übernehmen, sollte dem Auftraggeber klar sein, daß die Finanzierung der Maßnahme im Endeffekt aus dem Gewinn vor Steuern erfolgt. Restriktive Maßnahmen sind praktisch nicht mehr durchführbar, da die Verbraucher zur Konkurrenz ausweichen können (s. Kap. 2.3, S. 66).  
Besonders geeignet ist eine Beauftragung durch den Gemeinderat mit klaren Zielen, wobei die Umsetzung im Detail mit unternehmerischer Flexibilität erfolgt. Auch können Stadtwerke bei vielen Maßnahmen organisatorische Unterstützung leisten oder ihre Fachkompetenz einbringen.

Ein besonderer Vorteil der Stadtwerke ist der öffentliche Besitz. Der Unternehmenszweck ist vorrangig die Erfüllung einer öffentlichen Aufgabe. Dadurch ist die Rendite nur eins von mehreren Zielen. Große EVU haben dagegen das vorrangige Ziel, eine maximale Rendite zu erwirtschaften. Das macht letztere viel anfälliger für Marktprozesse. Die Konzentration fand entsprechend zunächst bei den Verbund- und Regionalunternehmen statt. Die erwartete Privatisierungswelle bei Stadtwerken<sup>112</sup> ist nicht eingetreten.<sup>113</sup> Dagegen koope-

---

<sup>109</sup> vgl. Seifried/Stark, 1994, S. 104f

<sup>110</sup> vgl. Spreer, 1982, S. 372

<sup>111</sup> vgl. Wuppertal-Institut, 1999, S. 3

<sup>112</sup> vgl. Grönebaum, Demokratische Gemeinde 11/1998, S. 8f / Articus, Demokratische Gemeinde 10/1999, S. 42f / Mez, Demokratische Gemeinde 10/1999, S. 44f

<sup>113</sup> vgl. Pfaffenberger, 1999, S. 89 / Vku, URL: <http://www.vku.de/presse/presse1699.html> (Stand: 10/2000)

rierten Stadtwerke verstärkt.<sup>114</sup> Mitte 2000 gibt es noch rund 900 EVU - größtenteils Stadtwerke.<sup>115</sup> Eine Wettbewerbsbescheidung ist künftig verstärkt über das Verbundnetz und die Stromerzeugung zu erwarten, die extrem stark konzentriert sind (s. Abb. 1, S. 12). Daher ist eine Regulierungsbehörde dringender denn je.<sup>116</sup>

## 1.4 Besondere Förderung für CO<sub>2</sub>-arm erzeugte Energie

Das EnWG nimmt die Umweltverträglichkeit der Energieversorgung ausdrücklich als Ziel auf (§ 1) und verweist auch an weiteren Stellen auf Umweltbelange. In diesem Sinne werden regenerative Energieträger und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen ausdrücklich hervorgehoben (§ 2 Abs. 4). Diese Zielvorstellung hat jedoch noch keine konkrete Wirkung. EEG und KWKG setzen diese Ziele in praktische Steuerung um. Die bundesweite Umlage der Mehrkosten hat - im Gegensatz zur alten Regelung<sup>117</sup> - den wichtigen Nebeneffekt, daß der lokale Versorger nicht mehr aus wirtschaftlichen Gründen versucht, diese Anlagen zu verhindern. Ein positiv eingestellter Netzbetreiber kann die Umsetzung lokaler, privater Investitionsinteressen maßgeblich verbessern.

### 1.4.1 Regenerative Energieträger

Die Nutzung regenerativer Energieträger zur Stromerzeugung wird in erster Linie durch das EEG gefördert. Mit der Regelung werden die Mindestpreise für regenerativ erzeugten Strom von den Nettoerlösen der Versorger abgekoppelt. Die langfristige Garantie macht die Erträge kalkulierbarer und verhindert die deutliche Absenkung der Mindestpreise in Folge des Preiswettbewerbs. Da vor allem dezentrale Einsätze gefördert werden sollen, sind größere Anlagen<sup>118</sup> ausgeschlossen.

Die entstehenden Kosten werden bundesweit auf den Verbrauch umgelegt. Im Gegensatz zur Vorläuferregelung<sup>117</sup> besteht dadurch für das lokale EVU kein finanzielles Interesse mehr an der Behinderung einer entsprechenden Erzeugungsanlage. Da auch die Versorgungsunternehmen als Betreiber Anspruch auf eine entsprechende Vergütung haben, kann es auch für diese sinnvoll sein, selbst entsprechende Anlagen an geeigneten Standorten zu betreiben.

Neben der finanziellen Vergütung für die Anlagen- und die Netzbetreiber werden mehrere Details zugunsten regenerativer Erzeuger klargestellt: der Netzbetreiber hat den eventuell erforderlichen Netzausbau zu tragen (§ 10 Abs. 2 EEG). Dadurch entfällt im Einzelfall ein kostenträchtiges Hemmnis. EVU, die überwiegend regenerativen Strom verkaufen, werden nicht zusätzlich an der Umlage der Kosten nach EEG beteiligt (§ 11, Abs. 4, Satz 2 EEG).

---

<sup>114</sup> vgl. Schütz, Demokratische Gemeinde 5/2000, S. 28f / Wygoda, Demokratische Gemeinde 5/2000, S. 30f / o.A., Demokratische Gemeinde 5/2000, S. 26

<sup>115</sup> vgl. VDEW, URL: [http://www.strom.de/arc\\_2055.htm](http://www.strom.de/arc_2055.htm) (Stand: Oktober 2000) / Fingerhut/Schleuse, Demokratische Gemeinde 5/2000, S. 36

<sup>116</sup> vgl. Erber/Horn, DIW-Wochenbericht 25/2000

<sup>117</sup> Das Stromeinspeisungsgesetz verpflichtete den lokalen Netzbetreiber zur Zahlung der Vergütung auf eigene Rechnung.

<sup>118</sup> Die Obergrenze (installierte Leistung) beträgt zwischen 100 kW und 20 MW je nach Energieträger (vgl. EEG, 2000).

Daraus ergibt sich im Jahr 2000 eine Kostenersparnis von etwa 0,6 Pf/kWh (s. Kap. 1.1.2, S. 8). Die Nutzung zur Eigenversorgung wird wirtschaftlich gestärkt, indem die allgemeine Anschluß- und Versorgungspflicht erhalten bleibt (§ 10 Abs. 2 EnWG).

Zusätzlich zu den gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Marktentwicklung werden von EU, Bund, Ländern und Kommunen Förderprogramme zur direkten Bezuschussung oder Kreditvergabe für unterschiedlichste regenerative Energieträger vergeben. Die Konditionen sind vielfältig. Die meisten Programme unterstützen den Einsatz regenerativer Energieträger in kleinem Maßstab direkt durch einzelne Verbraucher.<sup>119</sup> Dies fördert die Verbreitung und Akzeptanz regenerativer Energieträger, erreicht aber keine maximale Ausbeute.

Die Rahmenbedingungen für den Ausbau regenerativer Energiegewinnung sind gesetzlich gesichert. Die lokale Umsetzung kann ohne hohe finanzielle Aufwendungen forciert werden.

#### 1.4.2 Kraft-Wärme-Kopplung

Mit dem KWKG wird auf die schlechte Wettbewerbsfähigkeit der KWK-Anlagen reagiert, indem als Sofortprogramm degressive Festpreise ähnlich den Preisen für regenerativen Strom festgelegt werden. Dadurch soll die Überlebensfähigkeit der Anlagen gesichert werden, bis eine dauerhafte Regelung zur Ausweitung der KWK verabschiedet wird (vermutlich eine Quotenregelung).<sup>120</sup> Daher gilt das Gesetz nur für Altanlagen. Eine Berücksichtigung für zusätzliche Minderungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

Für alle Anlagen gilt dagegen die verringerte Mineralölsteuer durch die ökologische Steuerreform<sup>121</sup>: Gas und Öl als Brennstoffe für effiziente KWK-Anlagen (Nutzungsgrad über 70%) werden nicht mehr besteuert (Kohle ist ohnehin steuerfrei). Die Kostenreduktion beträgt umgerechnet 0,76 Pf/kWh Brennstoff bei ölgefeuerten Anlagen und 0,36 Pf/kWh Brennstoff bei Gas (s. Tab. 2 und Tab. 3, S. 10).

Als Hindernis für die Errichtung großer KWK-Anlagen hat sich häufig die Reserve- und Reststrombeschaffung erwiesen. Verbundunternehmen haben vor 1998 mit merklich höheren Preisen für diesen Strom die Anlagen in die Unwirtschaftlichkeit getrieben oder gar mit Abwerben der lukrativsten Kunden gedroht.<sup>122</sup> Mit zunehmender praktischer Marktöffnung kann auch Ersatz- und Reststrom günstiger erworben werden.

Für die Versorgung Dritter aus KWK oder regenerativen Energiequellen ist gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 EnWG keine Genehmigung als Energieversorgungsunternehmen erforderlich, um ein Hemmnis für Contracting- und Betreibermodelle zu beseitigen.<sup>123</sup> Die Anwendung setzt eine überwiegende Versorgung aus KWK oder regenerativen Quellen voraus. Weiterhin darf es sich nicht um die Versorgung von Tarifkunden handeln. Vereinfacht wird somit der Verkauf von überschüssigen Strommengen an benachbarte Abnehmer.

---

<sup>119</sup> vgl. BMWi, URL: <http://www.bmwi.de> (Förderdatenbank) (Stand September 2000)

<sup>120</sup> L. Kalkutschky (BMWi), schriftl. Auskunft, August 2000

<sup>121</sup> Gesetz über den Einstieg in eine ökologische Steuerreform, 1999

<sup>122</sup> vgl. Meixner, 1998, S. 154

<sup>123</sup> vgl. Deutscher Bundestag, 1997a, S. 15

Für Endverbraucher wird die Errichtung kleiner KWK-Anlagen und die Nutzung regenerativer Energiequellen dadurch erleichtert, daß eine derartige Eigenstromerzeugung nicht zum Verlust des Anspruchs auf einen Anschluß zu allgemeinen Tarifen führt (§ 10 Abs. 2 EnWG). Dies beseitigt ein Hemmnis für den Privatgebrauch kleiner Anlagen.

Insgesamt wurden mehrere wichtige Hürden beseitigt, die vor der Neuordnung der Energiemarkts die Wirtschaftlichkeit von Anlagen verhindert haben. Die gesunkenen Strombezugpreise für Stadtwerke und Unternehmen machen KWK dennoch grundsätzlich unwirtschaftlich. Die Steuerbefreiung reduziert die Kosten dagegen nur geringfügig. Somit ist KWK im Moment höchstens im Wohnungsbau, also zur Versorgung einer konzentrierten Gruppe von Haushalten, sinnvoll einsetzbar. Größere Anlagen einschließlich Wärmenetz sind regelmäßig nicht mehr wirtschaftlich zu errichten.

## 1.5 Effizienzgebot in der Energieversorgung

Grundsätzlich fordert das EnWG in der Energieversorgung den rationellen und sparsamen Umgang mit Energie (§ 1 i.V.m. § 2 Abs. 4 EnWG). Folglich kann unter sicherer Energieversorgung nicht mehr nur die „stets ausreichende und ununterbrochene Befriedigung der Nachfrage nach Energie“<sup>124</sup> durch die Ausweitung des Angebots verstanden werden. Zusätzlich sind von Seiten des EVUs auch die Potentiale zur Beeinflussung der Nachfrage einzubeziehen. Dementsprechend sind die Kosten für Sparmaßnahmen bei Abnehmern in gewissem Umfang auf den Strompreis des allgemeinen Tarifs umlegbar (§ 11 Abs. 1 Satz 3 EnWG). Diese Klausel spielt jedoch keine Rolle, solange die Preise durch Konkurrenz unter der Genehmigungsgrenze liegen. Weiterhin sind die Verluste bei Produktion und Weiterleitung möglichst gering zu halten. Daraus ergibt sich die Forderung nach einer effizienten dezentralen Stromerzeugung, die jedoch mit den übrigen Zielen abzuwägen ist.

Eine verbindliche Effizienzregelung gibt es bislang nur für folgende Verwendungszwecke mit dem Schwerpunkt auf effizientem Verbrauch: Raumwärme, Warmwasser und Kraft (elektrische Haushaltsgeräte).

Das Energieeinsparungsgesetz verpflichtet die Bundesregierung, regelmäßig aktualisierte Verordnungen zur Reduktion des Heizwärmebedarfs zu erlassen. Der vorgeschriebene Höchstverbrauch muß das wirtschaftliche Reduktionspotential weitgehend ausschöpfen.<sup>125</sup> Die Kosten für die Verbrauchsreduktion müssen sich also während der Nutzungsdauer amortisieren. Grundsätzlich betreffen die auf dieser Grundlage erlassenen Wärmeschutzverordnungen<sup>126</sup> nur den Neubau. In der letzten Novellierung 1994 sind jedoch auch Anforderungen für umfangreiche Sanierungen hinzugekommen.<sup>127</sup> Angesichts der überwältigenden Bedeutung des Altbaus ist dieser Ansatz künftig auszuweiten. In Planung ist eine Neufassung der Wärmeschutzverordnung als Energieeinsparverordnung. Neben der weiteren Absenkung (rund 30%) zulässiger Verbrauchshöchstwerte für Neubauten wird eine

---

<sup>124</sup> Büdenbender, 1982, S. 29 zitiert nach Böwing, 1999, S. 41

<sup>125</sup> vgl. Hegner, 1999, S. 11

<sup>126</sup> Wärmeschutzverordnung, 1994

<sup>127</sup> vgl. Pfaffenberger/Otte, 1999, S. 121f

Berechnungsmethodik vorgesehen, die sich am Primärenergieverbrauch orientiert. Die eingesetzten Elemente, um diesen Rahmen zu erreichen, bleiben dem Bauherren überlassen.<sup>128</sup> Dadurch wird auch die bestehende Heizungsanlagen-Verordnung (1998) eingebunden. Dort ist ein Mindestwirkungsgrad für die Umwandlungsanlagen festgeschrieben. Auch Altanlagen werden von der Regelung erfaßt. Die regelmäßige Überwachung der Heizungsanlagen wird durch die Schornsteinfeger gewährleistet.<sup>129</sup>

Für Haushaltsgeräte schreibt die Energieverbrauchshöchstwertverordnung (1998) Höchstwerte für den Verbrauch von Kühl- und Gefriergeräten vor. Die Regelung beschränkt den Verbrauch angebotener Geräte kaum und gilt nur für einen kleinen Gerätekreis. Ein Ausbau des Anwendungsgebiets und eine anspruchsvollere Regelung ist erforderlich, um eine nennenswerte Wirkung zu erzielen.

Zur besseren Information über den Verbrauch einzelner Geräte trägt die Kennzeichnungspflicht von Haushaltsgeräten mit Energieverbrauchsdaten bei.<sup>130</sup> Die Einordnung in Effizienzklassen unterstützt kommunale Maßnahmen. Diese erfordern keine eigene Klassifizierung von Geräten mehr, sondern kann auf die vorhandene Einteilung zurückgreifen.

Gewerbliche Effizienzinvestitionen wurden bisher in der Praxis bei geringeren Energiepreisen nicht eingeschränkt, wie die fortschreitenden Investitionen in Unternehmen zeigen. Die spezifische Effizienz (Produktionsmenge je Verbrauch) hat sich deutlich erhöht.<sup>131</sup>

Insgesamt ist die Regelung für Neubauten hinreichend, um einen geringen Verbrauch im Neubau zu sichern. Im Altbau ist der ordnungsrechtliche Rahmen jedoch nicht ausreichend. Hier sind zusätzlich kommunale Aktivitäten erforderlich. Für Geräte gelten vereinzelt gesetzliche Beschränkungen. Eine tiefgreifende Wirkung auf die Effizienz von Neugeräten ist jedoch nur durch intensive kommunale Maßnahmen erzielbar. Insbesondere gelten die Vorgaben nur für Haushaltsgeräte.

---

<sup>128</sup> vgl. BMWi (Hrsg.), URL:  
<http://www.bmwi.de/Startseite/Themen/Energiepolitik/Service/Rechtsgrundlagen/einsparverordnung.jsp>  
(Stand 12.10.2000)

<sup>129</sup> vgl. Pfaffenberger/Otte, 1999, S. 123

<sup>130</sup> vgl. Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung, 1997

<sup>131</sup> vgl. Meixner, 1998, S. 150