

Management der Energieeffizienz in Südkorea Modell für Europa ?

YEONG HEUI LEE / WALTER BÜCKMANN

1. Einleitung

Die globalen Klimaänderungen mit ihren dramatischen Folgen für Gesellschaft, Wirtschaft, das institutionelle Gefüge und nicht zuletzt die natürliche Umwelt sind nicht mehr zu übersehen. Die ökologische Krise wird immer evidenter, die Umweltproblematik immer komplexer, undurchschaubarer und bedrohlicher.¹ Dies hat eine eigene Dynamik in Gang gesetzt: Die Ressourcen können nicht so schnell nachwachsen, wie eine wachsende Bevölkerung sie verbraucht, die Schadstoffe können nicht so schnell abgebaut werden, wie sie emittiert werden. Renommiertere Institute machen dafür neben anderen Faktoren die weltweiten Konsumgewohnheiten und -motivationen verantwortlich und weisen darauf hin, dass der moderne Massenkonsum die ökologischen Grenzen auf breiter Front überschritten hat.² Die Agenda 21 von Rio de Janeiro³ vermeinte noch, mit einem nachhaltigen Verhalten aller Akteure und den von ihr vorgeschlagenen Maßnahmen und Strategien, insbesondere nachhaltiger Produktion und nachhaltigem Verbrauch, ließe sich die drohende ökologische Krise abwenden.

¹ Die aktualisierte Ausgabe des 1972 erschienenen Berichts „Grenzen des Wachstums“ (Meadows, D. H. u. a.: *The Limits to Growth*, New York 1972) errechnet mögliche globale Entwicklungen bis zum Jahre 2100, konstatiert in fast allen Bereichen die Überschreitung der Wachstumsgrenzen und die Gefahr des Kollapses des Erdsystems. Vgl. Meadows, D. u. a.: *Grenzen des Wachstums. Das 30-Jahres-Update – Signal zum Kurswechsel*, Stuttgart 2006.

² Vgl. Worldwatch Institute: *State of the World 2004. The Consumer Society*, deutsche Ausgabe: *Zur Lage der Welt 2004. Die Welt des Konsums*, Münster 2005.

³ United Nations: *Report of the United Nations Conference on Environment and Development*, Rio de Janeiro, 3–14, June 1992, Vol. 1 Resolutions adopted by the conference, Annex II, Agenda 21, New York 1993.

Die Industrienationen sind inzwischen dazu übergegangen, der bedrohlichen Entwicklung und der damit zusammenhängenden Energieverknappung mit energiepolitischen Konzepten entgegenzuwirken.⁴ Die bisherigen Erfahrungen mit den bereits erfolgten Fortschritten in der Umwelt- und Energiepolitik zeigen jedoch, dass insgesamt betrachtet keiner der Belastungstrends gestoppt oder umgekehrt werden konnte.⁵ Der Grund liegt unter anderem in den fehlenden bzw. inadäquaten Rahmenbedingungen. Neue Produkte, und seien sie noch so „ökologisch effizient“, ersetzen zwar die alten, weniger effizienten, doch es kommen ständig neue hinzu. Dieses Phänomen ist als „Innovationsparadoxon“ und „Wachstumsfalle“ bekannt.⁶

Nachhaltige Entwicklung verlangt die verstärkte Entkopplung des Energie- und Ressourcenverbrauchs vom Wirtschaftswachstum. Soll nachhaltige Entwicklung mit höherem Wirtschaftswachstum harmonisiert werden, muss die Ökoeffizienz in Zukunft erheblich erhöht werden, damit es tatsächlich zu einem Rückgang des Energie- und Rohstoffverbrauchs kommt.⁷

2. Nachhaltige Entwicklung und nachhaltiger Energiekonsum

Das Verständnis von „nachhaltigem Konsum“ kann aus der generellen Definition der nachhaltigen Entwicklung und den Ausführungen der Rio-Agenda 21 zur „Veränderung der Konsumgewohnheiten“ abgeleitet werden.

Die grundlegende und allgemein akzeptierte Definition des Begriffs nachhaltige Entwicklung ist im „Brundtland-Bericht“ zu finden⁸: „Sustain-

⁴ Bechberger, M., Reiche, D. (Hrsg.): Ökologische Transformation der Energiewirtschaft – Erfolgsbedingungen und Restriktionen, Berlin 2006 mit diversen aktuellen Beiträgen; Enquete-Kommission: Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung, Berlin 2002; Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Aktionsplan für Energieeffizienz: Das Potenzial ausschöpfen, Mitteilung der Kommission vom 19.10.2006, KOM(2006)545 endgültig; OECD: Sustainable consumption and production, Paris 1997; Umweltbundesamt: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster – Nationaler Dialog zum Folgeprozess des Weltgipfels für Nachhaltige Entwicklung, Dessau 2004; Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Welt im Wandel – Energiewende zur Nachhaltigkeit, Berlin, Heidelberg und New York 2003.

⁵ Vgl. Meadows, D. u. a., Grenzen des Wachstums, a. a. O., 2006.

⁶ Minsch, J. u. a.: Nachhaltigkeit: Aufforderung zur Weiterentwicklung zur offenen Gesellschaft. Essay mit ökologisch-ökonomischem Repertoire, Berlin 2005.

⁷ Binswanger, M.: Führt eine höhere Ökoeffizienz zu einer Reduktion des Energie- und Ressourcenverbrauchs? Frankfurt 2006.

⁸ WCED – World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Oxford 1987.

able development is development that meets the needs of present generations without compromising the ability of future generations to meet their own needs“. Dieses Begriffsverständnis impliziert die ethischen, ökonomischen, ökologischen, sozialen, kulturellen und politisch-administrativen Problemdimensionen, die ein globales, regionales und lokales in die Zukunft gerichtetes Handeln von allen Akteuren erfordern.

„Nachhaltiger Konsum“ kann als ein Verbrauch interpretiert werden, der nicht nur die Bedürfnisse der gegenwärtigen, sondern auch der zukünftigen Generationen berücksichtigt und die Umweltragekapazität und die Reduzierung der natürlichen Ressourcen zu beeinträchtigen vermeidet. Dabei handelt es sich nicht um Nachsorge für die globale Umwelt, sondern um eine ökonomisch, gesellschaftlich und ökologisch sinnvolle „Win-Win-Win“-Strategie im Sinne der Umweltvorsorge. „Nachhaltiger Konsum“ umfasst Zukunftsgerechtigkeit und Sicherung der globalen nachhaltigen Entwicklung. Er erfordert die Realisierung des 4-R-Prinzips (*reduce, reuse, repair, recycle*). Dementsprechend ist „nachhaltiger Energiekonsum“ ein Energieverbrauch, der zu einer effizienteren Nutzung und zu einem sparsamen Umgang mit Energie führt und dabei die menschlichen Grundbedürfnisse befriedigt. Die Verbraucher sollen ihre Bedürfnisse erfüllen können, jedoch ihre Konsumgewohnheiten so ändern, dass auch dies zu einer nachhaltigen Entwicklung beiträgt.

Als Instrumente für die Erhöhung der Nachhaltigkeit im Energiebereich kommen die breitere Verfügbarkeit von Energie in Betracht, strikte Energieeffizienz, verstärkter Einsatz neuer und erneuerbarer Energien⁹, Hochtechnologie bei der Nutzung fossiler Brennstoffe, Ausbau der Atomenergie und Rationalisierung des Energieeinsatzes im Transportwesen. Es geht insgesamt um die Aufgabe, die ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Nachhaltigkeit im Energiebereich zu erhöhen.

Nachhaltige Energieeffizienz, die in diesem Beitrag im Mittelpunkt steht, ist der Schlüssel zur Sicherung der Energiezukunft. Gegenwärtig ist Energieeffizienz in vielen Bereichen noch eine Vision und die Möglichkeiten einer Steigerung der Energieeffizienz sind noch keineswegs hinreichend ausgeschöpft. Technologische Probleme, knappe Finanzmittel, inadäquate Marktbedingungen, Mängel der erforderlichen öffentlichen Strukturen und

⁹ In § 2 des südkoreanischen „Gesetzes über die Beschleunigung der Entwicklung, Nutzung und Verbreitung neuer sowie erneuerbarer Energien“ wird neue und erneuerbare Energie in elf Bereiche differenziert: Zu den erneuerbaren Energien gehören acht Bereiche: Sonnenenergie, Photo-Voltaik-Energie, Biomasse, Windenergie, Energiegewinnung mit kleinen Wasserkraftwerke (small hydro power), geothermische Energie, Ozeanenergie, Abfallenergie. Zu den neuen Energien gehören drei Bereiche: Brennstoffzellen-Energie (Fuel Cell), Kohle-Verflüssigung und -Vergasung und Wasserstoffenergie.

nicht zuletzt auch fehlender Wille maßgeblicher Akteure sind die größten Hindernisse. Hinzu kommen noch unzureichende und unkoordinierte Herangehensweisen der Forschung. Mit Recht wurde darauf hingewiesen,¹⁰ dass es nicht ausreicht, die Begriffe der nachhaltigen Energieeffizienz und der sozial-ökologischen Regulation zu definieren und auf bestimmte Sachverhalte anzuwenden; vielmehr muss eine diesen Begriffen angemessene Methode der Analyse sozial-ökologischer Problemlagen und der Folgen von Regulationen hinzukommen.

Im Rahmen der Umsetzung der Agenda 21 wurden in vielen Staaten¹¹, auch in der Europäischen Gemeinschaft¹², unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Agenda 21 nachhaltige Energiestrategien erarbeitet. Auch eine Reihe von Staaten¹³, einschließlich der EU, haben Energiesparstrategien¹⁴ eingeführt. Der globale Informationsaustausch zwischen den Akteuren innovativer und konsequenter Energiepolitiken ist einer der Bausteine auf dem Weg in eine gesteigerte Energieeffizienz.

3. Energieeffizienzpolitik in Südkorea – Ein Überblick

Die Republik Korea hat die Empfehlungen der Rio-Agenda in vielen Bereichen umgesetzt.¹⁵ Das gilt auch für die Energiepolitik. Die nachhaltige Ener-

¹⁰ Hummel, D., Kluge, Th.: Sozial-ökologische Regulationen, in: Network-Papers, 2006, Heft 9.

¹¹ Vgl. in den USA: National Energy Policy (2001); in Großbritannien: Energy White Paper – Our Energy Future-Creating a Low Carbon Economy (2003, Laufzeit bis 2050); in Japan: Neue Energiestrategie des Staates (2006, Laufzeit bis 2030).

¹² Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften hat am 8.3.2006 das „Grünbuch – Eine europäische Strategie für nachhaltige, wettbewerbsfähige und sichere Energie“ (KOM (2006) 105 endgültig) veröffentlicht.

¹³ Beispielsweise: In den USA: Energy Guide und Energy Star Program; in Japan: Top Runner Program; in Australien: Energy Rating, und Energy Smart Program; Gemeinsames Energieeffizienz-Programm von 9 europäischen Staaten: Schweiz, Deutschland, Niederlande, Österreich, Dänemark, Portugal, Finnland, Frankreich, Schweden, „GEEA“ (Group for Energy Efficient Appliances), ein Programm für Verbreitung energiesparender Produkte.

¹⁴ Das Gemeinschaftsrecht enthält eine Reihe von Richtlinien zur Verbesserung der Energieeffizienz von Produkten, Gebäuden und Dienstleistungen. Allerdings sind, da die energiepolitischen Aktivitäten in den Ländern der EU zu wünschen übrig lassen, Vertragsverletzungsverfahren gegen 20 Mitgliedstaaten wegen unzureichender Umsetzung anhängig.

¹⁵ Vgl. Lee, Y. H.: Wege zur nachhaltigen Entwicklung in der Republik Korea, Berlin 2004; Lee, Y. H., Bückmann, W.: Implementation des Nachhaltigkeitsprinzips in das deutsche und koreanische Recht, in: Korean Journal of International and Comparative Law, 2004, S. 141 ff.

giepolitik in Korea beruht auf fünf Säulen. Diese beinhalten die Sicherung der Energieversorgung, die Erhöhung der Energieeffizienz, das Energiesparen, die Sicherung der Wirtschaftlichkeit der neuen und erneuerbaren Energietechnologien und der Entwicklung neuer Energietechnologien. Die Erhöhung der Energieeffizienz ist in Korea die prioritäre Strategie, welche die ökonomische und ökologische Nachhaltigkeit gleichzeitig erhöhen soll. Das beruht auf der Überzeugung, dass durch die Reduktion des Energieverbrauchs durch Effizienzerhöhung zugleich die Abhängigkeit von Energieimporten gesenkt, der Anstieg der Energiepreise gedämpft und so zur Energieversorgung beigetragen wird. Weiterhin dient Energieeffizienz der Minimierung der Schadstoffemissionen, insbesondere des klimaschädlichen Kohlendioxids (CO₂) und trägt damit zur ökologischen Nachhaltigkeit bei. Energieeffizienz minimiert den Energieinput pro Produktionseinheit und steigert dadurch die Wirtschaftlichkeit der Produktion. Infolgedessen handelt es sich auch um eine kosteneffektive Strategie. Beim Endenergieverbrauch wird unterschieden nach: Industriebereich, Transportwesen, Haushalte, Handel und öffentlicher Bereich. Dabei ist der Industriebereich der wichtigste, da der Anteil des Endenergieverbrauchs des Industriesektors bei 56,2 % liegt.¹⁶

Diese energiepolitische Strategie ist auf die Umstrukturierung der Energieindustrie gerichtet, weiterhin auf Energiesparen, auf die Neugestaltung der Energiepreise sowie auf die beschleunigte Entwicklung und Verbreitung neuer Energietechnologien.

Energieeffizienz ist eines der Kernelemente der ökonomischen und ökologischen nachhaltigen Entwicklung. Die wesentlichen Instrumente sind: 1) freiwillige Vereinbarungen (Voluntary Agreement: VA), 2) Vereinbarungen zwischen Regierung und Unternehmen (Negotiated Agreement: NA) (beim VA werden von den Unternehmen freiwillig Ziele festgelegt; beim NA wird über den oberen Zielwert von der Regierung entschieden), 3) die Festlegung von Standards für das Energiemanagement in der Industrie, von Gebäuden und öffentlichen Einrichtungen, 4) Subventionen und Steuererleichterungen für Investitionen, 5) die Einführung eines verbindlichen Meldesystems für den Energieverbrauch und eines rechtsverbindlichen Energieeffizienzsystems, 6) Gratifikationen für extraenergieeffiziente Geräte, 7) die Förderung von Leicht- und Hybridfahrzeugen, von Klein- und Mittel-

¹⁶ Innerhalb des Industriebereichs hat das produzierende Gewerbe mit über 50 % den höchsten Endenergieverbrauch. Der Anteil des Endenergieverbrauchs nach Bereichen beträgt im Jahre 2005: Industrie 55,2 %, Transportwesen 20,8 %, Haushalte und Handel 21,6 %, öffentliche Einrichtungen und Sonstige 2,4 %. Vgl. Institut für Energieökonomie: Jährliche Statistik für Energie, Euiwang 2006.

klassewagen sowie des öffentlichen Personennahverkehrs und des Fahrradfahrens, etc.

Der Energieverbrauch hat unmittelbare Relevanz für die lokale, nationale und globale Umweltproblematik. Energienutzung ist unvermeidbar. Wie in allen anderen Industriestaaten hat der Energieverbrauch in Korea eine weiter zunehmende Tendenz. Die Abhängigkeit von ausländischen Energieträgern ist in Korea sehr hoch.¹⁷ Deswegen haben die Bemühungen um einen nachhaltigen Energiekonsum durch eine beschleunigte Entwicklung der Energieeffizienz und die Änderung der Verbrauchsgewohnheiten eine hohe Bedeutung.

Südkorea setzt bei der Förderung der Energieeffizienz und des Energieparens auf einen Instrumenten-Mix, wobei verbindliche Vorgaben im Vordergrund stehen. Für eine erfolgreiche Energiewende sind die rechtlichen Rahmenbedingungen essentiell, insbesondere für die Förderung von Verbrauchs- und Produktionsmustern, die zu einer effizienteren und sparsameren Nutzung von Energie und zu einem sparsamen Umgang mit Energie unter Berücksichtigung der Befriedigung der menschlichen Grundbedürfnisse führen.

Dies soll den Übergang zu einer umwelt- und ressourcenfreundlicheren Industriestruktur beschleunigen, ferner zur Lösung der 3 E-Probleme (Energy security, Energy environment, Energy economy), zum Aufbau einer energieparenden (wörtlich: „energie-niedrig-verbrauchenden“) gesellschaftlichen Struktur und zugleich zur Realisierung des Nachhaltigkeitsgebots beitragen.

In Deutschland hat sich die Meinung festgesetzt, die japanische Energiepolitik und das „Top-Runner-Model“ sei das energiepolitische Vorbild schlechthin.¹⁸ Im deutschen Bundestag wurde im Jahr 2005 sogar ein Antrag auf die Entwicklung eines europäischen Top-Runner-Ansatzes eingebracht,¹⁹ obwohl der auf dem japanischen Promotion-Law vom 9.10.1998²⁰

¹⁷ Die Abhängigkeit von ausländischen Energieträgern ohne Atomenergie betrug 2005 in Südkorea 96,8 %. Der Anteil der Energie am Gesamtimport betrug 22,1 %. Vgl. Institut für Energieökonomie.

¹⁸ Swedish Environmental Protection Agency: The Top Runner Program in Japan – its effectiveness and implications for the EU, Stockholm 2005; Nagata, Y.: Analysis of energy efficiency standards for Japanese appliances, in: European Council for an energy efficient economy, summer study proceedings: Further than ever from Kyoto? Rethinking energy efficiency can get us there, Brussels 2001.

¹⁹ Antrag der Abgeordneten Kelber u. a. und der Fraktionen der SPD und Bündnis 90/die Grünen vom 11.5.05, Drucksache 15/5469. Die Bundesregierung soll sich danach bei der EU-Kommission dafür einsetzen, einen eigenständigen europäischen Top-Runner-Ansatz zu entwickeln.

beruhende Ansatz durch den im Folgenden dargestellten südkoreanischen übertroffen wird.

4. Rechtliche Rahmenbedingungen eines energieeffizienten und -sparsamen Konsumverhaltens

4.1 Recht und nachhaltige Entwicklung

Für die Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips ist seine Verrechtlichung von entscheidender Bedeutung. Wenn das Leitbild der Nachhaltigkeit, auch im Konsumbereich, weiter vorgebracht werden soll, ist die Einbindung in die Rechtsordnung unerlässlich.²¹ Denn das Recht entfaltet in der Praxis erhebliche Steuerungswirkungen für Gesellschaft, Politik und Verwaltung. Nach wie vor werden gesellschaftliche und politische Verhaltensorientierungen bevorzugt aus dem Recht gewonnen und Konfliktlösungen vom Recht erwartet und geleistet. Recht hat im Vergleich zu anderen Steuerungsmechanismen (Politik, Ethik, Religion) und zu anderen Regelungsansätzen die größte Durchsetzungskraft.²²

In der Republik Korea sind bereits zahlreiche Maßnahmen zur Verrechtlichung des Prinzips der nachhaltigen Entwicklung erfolgt. Das Nachhaltigkeitsgebot ist in zentrale Vorschriften mehrerer Grundlagen- und Fachgesetze aufgenommen worden.²³ Dabei wurde und wird das Recht im Interesse der Stärkung der ökologischen Belange und der Integration des Umweltschutzes in anderen Politikfeldern kontinuierlich der aktuellen Entwicklung angepasst.²⁴

²⁰ Law Concerning the Promotion of the Measures to Cope with Global Warming. Law No. 117 of 1998, Effective on October 9, 1998.

²¹ Vgl. Lee, Y. H., Bückmann, W., Implementation des Nachhaltigkeitsprinzips, a. a. O., S. 141 ff.; Bückmann, W., Lee, Y. H., Simonis, U. E.: Das Nachhaltigkeitsgebot der Agenda 21 und seine Umsetzung in das Umwelt- und Planungsrecht, in: Bückmann, W., Lee, Y. H., Schwedler, H.-U. (Hrsg.): Das Nachhaltigkeitsgebot der Agenda 21, Berlin 2002, S. 15 ff.

²² Hof, H.: Rechtsethologie – Recht im Kontext von Verhalten und außerrechtlicher Verhaltensregelung, Heidelberg 1996, S. 102.

²³ Vgl. Lee, Y. H.: Strategische Planung für eine nachhaltige Entwicklung in der Republik Korea, in: Jänicke, M., Jörgen, H. (Hrsg.): Umweltplanung im internationalen Vergleich. Strategien der Nachhaltigkeit, Berlin, Heidelberg, New York 2000, S. 69 ff.; Lee, Y. H., Wege zur nachhaltigen Entwicklung, a. a. O..

²⁴ Einzelheiten vgl. Lee, Y. H., Wege zur nachhaltigen Entwicklung, a. a. O., passim.

4.2 Gesetz über die Rationalisierung der Energienutzung

Das 1979 erlassene und 1995 neu gefasste „Gesetz über die Rationalisierung der Energienutzung“²⁵ (Energienutzungs-Rationalisierungsgesetz) ist eine der zentralen Rechtsgrundlagen der Energiepolitik in Südkorea. Das Gesetz enthält wichtige Regelungen, die der Energieeinsparung und der Energieeffizienz dienen, insbesondere Pflichten von Energieversorgern und -nutzern (§ 3), die Pflicht zur Aufstellung der Leitplanung der effizienteren Energienutzung im 5-Jahres-Turnus durch den Minister für Industrie und Ressourcen (§ 15) und von Durchführungsplänen durch die zuständigen Zentralbehörden, Gouverneure und Leiter der regionalen Körperschaften (§ 16), die Pflicht zur Aufstellung von Energienutzungsplänen durch Projektträger mit einem Verbrauch oberhalb einer bestimmten Energiemenge, insbesondere bei Stadtentwicklungs- und Industriesiedlungsentwicklungsprojekten (§ 8), die beschleunigte Verbreitung energieeffizienter Geräte und Produkte (§ 13), die Festlegung von Gegenständen des Energieeffizienz-Managements (§ 17) und der durchschnittlichen Energieverbrauchseffizienz (§ 19), eine Meldepflicht für Unternehmen mit einem Verbrauch oberhalb der durch Rechtsverordnung bestimmten Energiemenge (§ 25), die Förderung energiesparender Unternehmen (§ 22), die Verpflichtung zur systematischen Prüfung (Diagnose) der Probleme und der Möglichkeiten der effektiveren Nutzung von Energie (§ 24), die Festlegung des Energieverbrauchs pro Einheit bei energieverbrauchenden Produkten oder pro Flächeneinheit für Bauwerke (§ 34), die Bildung der Kommission für die Durchführung der Energieeinsparung des Staates (§ 15b)²⁶ und schließlich die Durchführung von konkreten Projekten zur Rationalisierung der Energienutzung (§ 76).

Die Prüfung des Energieverbrauchs gemäß § 24 obliegt einer vom Minister für Industrie und Ressourcen designierten Einrichtung, die aus Experten bestehender Consulting-Institute für Energieverbrauch besteht. Sie haben die Energienutzung zu erfassen, Energieverluste aufzuspüren sowie optimale Strategien zur Reduzierung des Energieverbrauchs auszuarbeiten. Betriebe und Betriebsstellen, die mehr als 2.000 TOE (ton of oil equivalent) im Jahr verbrauchen, sind dazu verpflichtet, die Prüfung durchführen zu lassen. Für Klein- und Mittelbetriebe, die unter 5.000 TOE verbrauchen, wer-

²⁵ Gesetz über die Rationalisierung der Energienutzung vom 28.12.1979, Gesetz Nr. 3181, Gesamtnovellierung 5.1.1995, Gesetz Nr. 4891, zuletzt geändert am 3.3.2006, Gesetz Nr. 7860.

²⁶ Nach § 15b Abs. 2 ist der Ministerpräsident Vorsitzender der Kommission für Energieeinsparung. Die Aufgaben der Kommission sind nach Abs. 1 Beratung bei der Aufstellung der Leitplanung für die rationale Energienutzung und in sonstigen wesentlichen Energie-sparangelegenheiten.

den 70 % der Kosten übernommen. Der Energieverbrauch der Betriebe und Betriebsstellen mit einer Energienutzung von über 2.000 TOE im Jahr beträgt zurzeit 33,3 % des gesamten Energieverbrauchs. Die Regelung gilt seit Januar 2007. Durch die Maßnahmen erwartet man eine 10 %-ige Verringerung der Energieverluste innerhalb kurzer Zeit und eine zehnfach höhere Reduktion der Kosten pro Jahr.²⁷

4.3 Energiegrundlagengesetz

Im Jahre 2006 wurde in Verfolgung einer forcierten Energiewende das Energiegrundlagengesetz (EGG)²⁸ erlassen. Das Gesetz wurde damit begründet, es wolle eine langfristige Vision für die Energiepolitik verwirklichen, die Grundprinzipien der Energiepolitik festlegen und die Integration energiespezifischer Einzelgesetze²⁹ verstärken. Dadurch soll die Umweltfreundlichkeit, die gesellschaftliche Akzeptanz und die Kohärenz der Energiepolitik erhöht werden und letztlich dazu dienen, die nachhaltige Entwicklung und das Wohlergehen der Bürger zu fördern. Die Bedeutung des Energiegrundlagengesetzes liegt darin, dass es die Steuerung der Energienachfrage zu einer vorrangigen staatlichen Aufgabe aufwertet.³⁰ So erfolgte die Bildung einer staatlichen Beratungskommission für Energiefragen, an deren Spitze der Staatspräsident steht und der wichtige Akteure und Experten angehören.

Das Energiegrundlagengesetz bezweckt nach § 1, eine stabile, effiziente und umweltfreundliche Energieversorgung durch Aufstellung und Durchführung einer energierelevanten Planung zu gewährleisten und dadurch der nachhaltigen Entwicklung der Volkswirtschaft und der Erhöhung des Wohlergehens der Bevölkerung zu dienen. § 3 EGG legt die Grundprinzipien der Energiepolitik fest. Dazu gehört die Steigerung der Produktion und der Nutzung umweltfreundlicher Energien, insbesondere neuer und erneuerbarer Energien und die kontinuierliche Intensivierung des Managements der Energienachfrage, um die Energiewende herbeizuführen.

²⁷ Vgl. Park, J. H.: Regelungssystem für die Verpflichtung zur Energie-Diagnose, Materialien für die Politik des Ministeriums für Industrie und Ressourcen vom 10.10.2006.

²⁸ Energiegrundlagengesetz vom 3.3.2006, Gesetz Nr. 7860.

²⁹ Vorher gab es insgesamt 28 energierelevante Gesetze, je unterschiedlich nach Energiequellen und nach Funktion. Die unzureichende Kohäsion wurde seit langer Zeit beklagt. Durch den Erlass des Energiegrundlagengesetzes wurde die Basis für die Angleichung der einzelnen Energiegesetze geschaffen.

³⁰ Bang, K. Y.: Bedeutung des Erlasses des Energiegrundlagengesetzes, in: Institut für Energieökonomie (Hrsg.): Energy Focus, 1–2/2006.

§ 4 EGG regelt die Pflichten von Akteuren, Staat, Selbstverwaltungskörperschaften³¹, Energieversorgern, Energienutzern und Bürgern. So haben sich nach § 4 Abs. 3 sowohl die Energieversorger als auch die Energieverbraucher an Energiemaßnahmen von Staat und Selbstverwaltung aktiv zu beteiligen und mit der öffentlichen Hand zu kooperieren. Sie haben sich zu bemühen, bei der Energieerzeugung, Energieumwandlung, -transport, -speicherung und -nutzung Sicherheit, Effizienz sowie Umweltfreundlichkeit zu maximieren. Nach Abs. 4 haben die Bürger Energiemaßnahmen des Staates und der Selbstverwaltung aktiv zu unterstützen. Auch haben sie sich zu bemühen, Energie rational und umweltfreundlich zu nutzen.

§ 6 EGG schreibt die Aufstellung eines Energieleitplans für einen Planungszeitraum von 20 Jahren vor, der alle fünf Jahre zu überarbeiten ist. Ferner regelt § 7 die Aufstellung von Plänen für die regionale Energienutzung. Die Provinzen und regionalen Körperschaften haben unter Berücksichtigung der regionalen Charakteristik alle fünf Jahre – mit einem Planungszeitraum von über 5 Jahren – einen Energieplan aufzustellen und diesen durchzuführen.

§§ 9 und 10 EGG regeln die Bildung und das Verfahren der Kommission für Energiefragen des Staates. Kommissionsvorsitzender ist der Staatspräsident. Aufgabe ist die Beratung, Regulierung und Prüfung der Energiepolitik sowie der energiebezogenen Planungen. Nach § 20 EGG hat die Regierung dem Parlament jährlich über Umsetzungsbemühungen und -ergebnisse zu berichten.

4.4 Gesetz über Kraft-Wärme-Kopplung

Das Gesetz über die Kraft-Wärme-Kopplung³² bezweckt nach § 1, die Versorgung durch Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen zu erweitern, sie rationell zu betreiben, Angelegenheiten der Errichtung, des Betriebs sowie der Sicherheit der Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen festzulegen, dadurch der internationalen Klimarahmenkonvention zu entsprechen sowie dem Energiesparen und dem Gemeinwohl zu dienen.

Durch Kraft-Wärme-Kopplung ergibt sich die Versorgung einer großen Zahl von Nutzern mit Wärme oder gleichzeitig mit Wärme und Elektrizität (§ 2 Ziffer 1). Nach § 3 Abs. 1 hat der Minister für Industrie und Ressourcen eine Leitplanung für die Versorgung durch Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen

³¹ Es ist zu beachten, dass im koreanischen Recht die regionalen Körperschaften, die Provinzen, zu den Selbstverwaltungskörperschaften gehören.

³² Gesetz über Kraft-Wärme-Kopplung vom 14.12.1991, Gesetz Nr. 4425, zuletzt geändert am 3.8.2007, Gesetz Nr. 8635.

aufzustellen. Nach Abs. 2 hat diese Planung zu enthalten: lang- und mittelfristige Pläne für die Versorgung mit Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, Bereiche und Standards für die Versorgung durch Kraft-Wärme-Kopplung, Zielsetzungen für das Energiesparen und für die Reduktion der Emissionen beim Betrieb der Anlagen und sonstige Angelegenheiten.

Kraft-Wärme-Kopplung kommt bevorzugt für mittelgroße Objekte mit intensivem Energieverbrauch in Betracht, so für Krankenhäuser, Kaufhäuser und Wohnanlagen. Für diese Objekte erfolgt die Versorgung mit Strom und Wärme durch die sog. *cogeneration*. Dieses System bringt erhebliche Energiesparwirkungen mit sich, da die Energieeffizienz im Vergleich zur Versorgung mit konventioneller Energie höher ist.

4.5 Gesetz über die Beschleunigung der Entwicklung, Nutzung und Verbreitung neuer sowie erneuerbarer Energien

Das 1997 erlassene „Gesetz über die Beschleunigung der Entwicklung alternativer Energien“ wurde im Jahre 2004 umfassend novelliert.³³ Bei der Novellierung wurde die Bezeichnung des Gesetzes in „Gesetz über die Beschleunigung der Entwicklung, Nutzung und Verbreitung neuer Energien sowie erneuerbarer Energien“ (EEG) geändert.

In § 5 EEG ist die Aufstellung eines rechtsverbindlichen „Leitplans für die Beschleunigung der Technologieentwicklung sowie die Verbreitung der Nutzung neuer sowie erneuerbarer Energien“ mit einem zehnjährigen Planungszeitraum festgelegt. Nach § 12 Abs. 1 EEG kann der Minister die Installation und Verwendung neuer oder erneuerbarer Energien für energierelevante Industrie-Unternehmen empfehlen. Ferner kann der Minister nach Abs. 2, falls notwendig, einen bestimmten Anteil der Gesamtbaukosten für den Neubau öffentlicher Gebäude entsprechend der Rechtsverordnung für die Installation und Verwendung neuer oder erneuerbarer Energien verbindlich machen.

4.6 Gesetz über die Beschleunigung des Übergangs zu einer umweltfreundlichen Industriestruktur

Darüber hinaus dient das „Gesetz über die Beschleunigung des Übergangs zu einer umweltfreundlichen Industriestruktur“³⁴ der Energieeffizienz. Die-

³³ Gesetz über die Beschleunigung der Entwicklung alternativer Energien vom 4.12.1997, Gesetz Nr. 3990, Gesamtnovellierung am 31.12.2004, Gesetz Nr. 7284, zuletzt geändert am 27.9.2006, Gesetz Nr. 7998.

³⁴ Gesetz über die Beschleunigung des Übergangs zu einer umweltfreundlichen Industriestruktur vom 29.12.1995, Gesetz Nr. 05085, zuletzt geändert am 11.4.2007, Gesetz Nr. 8371.

ses Gesetz bezweckt den sparsamen Umgang mit Energie und Ressourcen und die Forcierung belastungsmindernder Maßnahmen der Industrie durch den Aufbau einer umweltfreundlichen Industriestruktur. Damit soll dem Umweltschutz und dem nachhaltigen Wirtschaftswachstum gedient werden. Das Gesetz enthält Vorschriften, die für die Energieeffizienz und das Energiesparen relevant sind.

4.7 Gesetz zur Förderung des Kaufs umweltfreundlicher Produkte

Das „Gesetz zur Förderung des Kaufs umweltfreundlicher Produkte“³⁵ dient der Verbreitung umweltfreundlicher Produkte³⁶. Nach § 6 des Gesetzes sind alle öffentlichen Institutionen zum Kauf umweltfreundlicher Produkte verpflichtet.³⁷ Nach § 8 haben die Leiter der öffentlichen Institutionen bis vor Beginn eines jeden Rechnungsjahres Umsetzungspläne für den Erwerb umweltfreundlicher Produkte aufzustellen und bekannt zu geben. Nach § 9 haben sie die Ergebnisse gemäß § 8 innerhalb von drei Monaten nach dem Ende eines jeden Rechnungsjahrs zu veröffentlichen. Nach § 4 hat der Umweltminister alle fünf Jahre eine „Leitplanung für die Beschleunigung des Kaufs umweltfreundlicher Produkte“ nach Erörterung mit den Leitern der relevanten Institutionen aufzustellen.

4.8 Grundlagengesetz für die Umweltpolitik

Schließlich dient auch das Grundlagengesetz für die Umwelt (GUP)³⁸ dem Energiesparen. Nach § 7d GUP haben Staat und kommunale Körperschaften Maßnahmen zu ergreifen, die zur verstärkten Nutzung der Ressourcen nach dem Kreislaufprinzip notwendig sind. § 7b GUP regelt die Prävention der Umweltbelastung und das Ressourcensparen. Danach haben sich alle Unternehmen um einen integrierten Umweltschutz im Produktionsprozess zu bemühen.

³⁵ Gesetz zur Förderung des Kaufs umweltfreundlicher Produkte vom 31.12.2004, Gesetz Nr. 7296, zuletzt geändert am 11.4.2007, Gesetz Nr. 8371.

³⁶ Umweltfreundliche Produkte i. S. d. Gesetzes (§ 2 Ziffer 1) sind Produkte, die zum Ressourcensparen beitragen und zu einer Reduzierung der Umweltbelastung führen.

³⁷ Die Ausnahme bilden Fälle, in denen es keine umweltfreundlichen Produkte gibt, oder Fälle, in denen die stabile Versorgung mit umweltfreundlichen Produkten nicht möglich ist.

³⁸ Grundlagengesetz für die Umweltpolitik vom 1.8.1990, Gesetz Nr. 4257, zuletzt geändert am 17.5.2007, Gesetz Nr. 8471.

5. Politisch-administrative Steuerung via Planung: Die Energieplanungen

5.1 Planung, Verhaltenssteuerung und nachhaltige Entwicklung

Planung in einem umfassenden Sinne ist notwendig, um die Gesellschaft durch geeignete Problemlösungen in eine ökologie- und sozialverträgliche, d.h. nachhaltige Entwicklung zu führen. Dies würde schneller und besser gelingen, wenn ökonomische und selbstsüchtige Interessen hinter die überlebenswichtigen ökologischen zurückgestellt würden.

Die Republik Korea strebt konsequent die Überführung des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung in Planung und Recht an. Verwaltung, Planung und Recht werden als wichtigste Umsetzungsmechanismen des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung verstanden. Es dürfte zutreffen, dass es letztlich für die Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung kein Allheilmittel gibt, sondern eine sinnvolle Mischung unterschiedlicher Herangehensweisen erforderlich sein wird. Es führt jedoch nicht weiter, das vorhandene ordnungs- und planungsrechtliche Instrumentarium undifferenziert als veraltet, inadäquat oder nicht mehr politikfähig aus der Diskussion zu eliminieren. Nicht zu Unrecht wird darauf hingewiesen, dass das Recht eine Reihe von Vorzügen aufweist, die ihm einen Platz in jeder Strategie der nachhaltigen Entwicklung sichern.³⁹ Dies entspricht dem bestehenden Verwaltungsdenken sowie seinen Strukturen und ist einfacher – auch für den Fall der Weiterentwicklung und Anpassung an neue Anforderungen – zu administrieren.⁴⁰

Planung führt zu ökologischer Stabilität und zur Verhaltensänderung mit Hilfe der Optimierung der spezifischen Planungs- und Managementsysteme. Nachhaltige Entwicklung ist auch für die Planungstheorie ein neues und gleichzeitig altes Thema.⁴¹ Nachhaltige Entwicklung aus dem Blickwinkel der Planung rückt konkrete Gesichtspunkte in den Fokus der Erkenntnisgewinnung.

Die Verfasser gehen bezüglich der Planung von folgenden Hypothesen aus:

³⁹ Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Umweltgutachten 1994. Für eine dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung, Stuttgart 1994, Tz. 300.

⁴⁰ Nutzinger, H.: Mit ökonomischen Instrumenten aus der Umweltkrise?, in: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (Hrsg.): Nachhaltigkeit 2000 – tragfähiges Leitbild für die Zukunft? Bramsche 1996, S. 221 ff.

⁴¹ Vgl. Lee, Y. H.: Nachhaltige Entwicklung. Nachhaltigkeit, räumliche Entwicklung, Umwelt- und Bodenschutz, Berlin 2000.

- Planung hat als Bindeglied zwischen Politik, Recht und Verhalten eine Brückenfunktion. Sie hat, wie das Beispiel der Republik Korea zeigt, wesentliche Steuerungsfunktionen und ist deswegen für das Konzept der Nachhaltigkeit von erheblicher Bedeutung.
- Im Rahmen der sozial-ökologischen Transformation erweisen sich Nachhaltigkeitskonzepte mit Hilfe innovativer Ansätze der Planung als umsetzbar. Ein wesentliches Element ist der Effekt der gesellschaftlichen und individuellen Verhaltenssteuerung. Das gilt auch für die Energie- und Energieleitplanung.
- Eine essentielle Komponente der Umsetzungs- und Transformationskonzepte der nachhaltigen Entwicklung ist die Operationalisierung des Nachhaltigkeitsgedankens durch Indikatoren. Diese sind abzugleichen mit Daten aus den Bereichen Wirtschaft, Umwelt, Soziales und Gesundheit.
- Da Planung umfassende und valide Informationen erfordert, müssen bei der Entwicklung von Steuerungskonzepten die Wissens- und Informationsgrundlagen weiter entwickelt werden.⁴²

Als zentrales Element einer Strategie nachhaltiger Entwicklung wird die Formulierung langfristiger Ziele und deren Operationalisierung in mittel- und kurzfristigen Handlungszielen betrachtet⁴³. Von entscheidender Bedeutung sind: klare Ziel- und Zeitvorgaben, Kommunikations- und Kooperationsstrategien mit den Beteiligten sowie Steuerung der Umsetzung durch konsequente Operationalisierung. Daraus wird abgeleitet, dass die moderne politische Planung drohende Blockaden frühzeitig antizipieren muss, um später bei der Implementation einer Strategie kohärent handeln zu können. Konkret bedeutet dies für umfassende Planungsstrategien, den Planungsprozess auf eine möglichst breite Basis zu stellen und neben den Akteuren des politisch-administrativen Systems auch gesellschaftliche Interessengruppen sowie die Bürger mit ein zu beziehen.

Die koreanischen Planungen enthalten nicht nur die Differenzierung der Ziele und die Festlegung der notwendigen Strategien, sondern auch dementsprechende rechtliche Vorgaben. Wegen ihrer detaillierten Festlegungen sind die Pläne keine symbolischen Akte, sondern verbindliche lang- und mittelfristige Handlungsgrundlagen für die öffentliche Verwaltung.

⁴² Lee, Y. H.: Umweltschutz, Bodenschutz und Planung, Berlin 1995; Lee, Y. H.: Verhaltenssteuerung durch Planung im Bereich des Bodenschutzes – Brückenfunktion der Planung im Kontext von Politik, Recht und Verhalten, in: Steuerungsfunktionen von Recht, Politik, Planung und Information am Beispiel des Bodenschutzes, Berlin 1999, S. 123 ff.

⁴³ OECD: Planning for Sustainable Development, Country Experiences, Paris 1995.

5.2 Die Energieplanung

Wie bereits erwähnt, verfügt Korea sowohl über eine umfassende Energieplanung, als auch eine bereichsspezifische Energieleitplanung, die lang bzw. mittelfristig ausgerichtet ist.

1996 wurde der ressortübergreifende „Erste Energieleitplan des Staates (1997-2006)“⁴⁴ aufgestellt. Rechtsgrundlage war § 4 Abs. 2 des „Gesetzes über die Rationalisierung der Energienutzung“ der einen Planungszeitraum von zehn Jahren vorgibt und alle fünf Jahre zu überarbeiten ist. Danach wurde auf gleicher Rechtsgrundlage im Jahre 2002 der „zweite Energieleitplan des Staates (2002-2011)“⁴⁵ aufgestellt und in Angriff genommen. Auch dieser besteht aus detaillierten lang- und mittelfristigen Einzelplänen und Strategien.

Es wurde bereits ausgeführt, dass am 3. März 2006 das Energiegrundlagengesetz (EGG) erlassen worden und am 4. September 2006 in Kraft getreten ist. Damit wurde das Energierecht weiter umstrukturiert und die frühere Vorschrift des § 4 Abs. 2 Energienutzungs-Rationalisierungsgesetz aufgehoben und in § 6 EGG aufgenommen. Dabei wurde der Planungszeitraum erweitert. In der geltenden Fassung ist der Energieleitplan für einen Zeitraum von 20 Jahren (früher zehn) aufzustellen und alle fünf Jahre zu überarbeiten.

Zurzeit bereitet die Regierung auf der Grundlage des Energiegrundlagengesetzes die dritte langfristige Energieplanung (2007-2030) vor. Nach § 6 Abs. 3 EGG muss die Planung unter anderem enthalten: 1) Darstellung der Trends und Prognose der Energienachfrage und -versorgung im In- und Ausland; 2) Maßnahmen zur Sicherung einer stabilen Energieversorgung und des Imports; 3) Maßnahmen zur Versorgung und Nutzung umweltfreundlicher Energie, wie neue und erneuerbare Energie etc.; 4) Maßnahmen zur Rationalisierung der Energienutzung und zur Emissionsreduktion von Treibhausgasen; 5) Maßnahmen für das Sicherheitsmanagement im Energie-Sektor; 6) Maßnahmen zur Entwicklung energierelevanter Technologien und zur Beschleunigung ihrer Verbreitung; 7) Maßnahmen zur Förderung der Ausbildung der Fachkräfte, die im Energiebereich tätig sind; 8) Maßnahmen zur internationalen Harmonisierung und Kooperation im Bereich der Energiepolitik und der energierelevanten Umweltpolitik; 9) Maßnahmen

⁴⁴ Regierung der Republik Korea: Der erste Energieleitplan des Staates (1997–2006), Seoul 1996.

⁴⁵ Regierung der Republik Korea: Der zweite Energieleitplan des Staates (2002–2011), Seoul 2002.

zur Entwicklung und besseren Nutzung der im Inland vorhandenen Energieressourcen.

Der Energieleitplan wird gem. § 6 Abs. 2 nach Erörterung mit den beteiligten Stellen der Zentralverwaltung und nach Beratung in der Kommission für Energiefragen des Staates festgelegt. Dies gilt auch für Änderungen des Leitplans.

Im Mai 2006 wurde von der Kommission für Energiefragen unter Führung des Staatspräsidenten die neue langfristige Energiekonzeption mit der Bezeichnung „2030 Energie-Vision“ beschlossen.⁴⁶ Die energiepolitischen Ziele dieser Konzeption sind: 1) stabile Versorgung mit Energie zur Sicherung der Wirtschaftsentwicklung; 2) striktes Energiesparen, wobei die Kooperation der Bevölkerung als eine wichtige Grundlage betrachtet wird; 3) Verwirklichung eines nachhaltigen Energiesystems, bei dem Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit harmonisiert sind; 4) Verwirklichung eines offenen Staates, der im internationalen Energiemarkt Bedeutung hat.

Außerdem wird in kurzer Zeit die „road map für die Entwicklung der Energietechnologie“ vorgelegt, zu der noch Bürgeranhörungen durchgeführt werden. In der „road map“ sind bis 2015 fünf forciert zu fördernde Technologiebereiche benannt: Technologien zur Effizienzerhöhung, Minimierung der Treibhausgasemission, neue und erneuerbare Energien, Sparsamkeit mit Elektrizität und sonstigen Ressourcen. Die „road map“ enthält insgesamt 108 Detailbereiche und dazu detaillierte Pläne. Sie spielt die Rolle einer Blaupause für die Energie- und Ressourcentechnologie bis zum Jahre 2015. Das Reduktionsziel für den Verbrauch liegt bei 10 % bis 2015.

5.3 Der Leitplan zur Rationalisierung der Energienutzung

Nach § 15 des Energienutzungs-Rationalisierungsgesetzes hat der Minister für Industrie und Ressourcen im Interesse einer rationalen Energienutzung nach Verhandlung mit den zu beteiligenden Ressorts einen „Leitplan zur Rationalisierung der Energienutzung“ aufzustellen. Dieser hat unter anderem den Aufbau einer energiesparenden Wirtschaftsstruktur, Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz, Pläne zur Nutzung alternativer Energien und Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemission zu umfassen.

Der ressortübergreifende „Leitplan zur Rationalisierung der Energienutzung“ mit der Bezeichnung „Drei-Jahres-Plan zur Verringerung des Verbrauchs von Primärenergie im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (TOE/

⁴⁶ Beschluss der Kommission für Energiefragen des Staates vom 19.5.2006, Protokoll der vierten Sitzung der Kommission.

GDP)“ (Laufzeit: 2005-2007, Beteiligung von 18 Ministerien) wurde nach Beratung in der „Kommission für das Energiesparen des Staates“ gemäß § 15b des Gesetzes im Jahre 2004 beschlossen. Der Leitplan enthält ein breites Maßnahmespektrum. Dazu gehört die Reform der Raumordnung mit dem Ziel einer energiesparenden übergreifenden räumlichen Planung; die Erhöhung der Energieeffizienz aller Anlagen und Produkte im Bereich der Industrie und die systematische Verbreitung energieeffizienter Geräte und Ausrüstungen; die beschleunigte Verbesserung der Energieeffizienz der Transportmittel sowie die Forcierung der Entwicklung energieeffizienterer Transportmittel; die Verbesserung der Energieeinsparung in privaten Haushalten, in Handel und Gewerbe und im öffentlichen Sektor; die Verstärkung der Kooperation mit den NGOs und Organen der kommunalen Selbstverwaltung im Interesse eines energiesparenden Verhaltens im Alltag. Die Umsetzung des Plans wird regelmäßig bewertet und weitere Ergänzungen erarbeitet.⁴⁷

5.4 Der Leitplan für die Technologieentwicklung und die Verbreitung neuer und erneuerbarer Energien

Nach § 5 des „Gesetzes über die Beschleunigung der Entwicklung, Nutzung und Verbreitung neuer sowie erneuerbarer Energien“ (EEG) hat der Minister für Industrie und Ressourcen einen diesbezüglichen Leitplan über einen zehnjährigen Planungszeitraum aufzustellen.

In Korea wurde bereits im Jahre 1996 auf der Grundlage des damaligen „Gesetzes über die Beschleunigung der Entwicklung der alternativen Energien“ (Umbenennung bei der Gesamtnovellierung am 31.12.2004: „Gesetz über die Beschleunigung der Entwicklung, Nutzung und Verbreitung neuer Energien sowie erneuerbarer Energien“) der erste Leitplan (1997-2006) aufgestellt. Dieser legte den Schwerpunkt auf die erneuerbaren Energien. Inzwischen wurde der „zweite Leitplan für die Technologieentwicklung sowie Verbreitung der Nutzung der neuen sowie erneuerbaren Energie (2003-2012)“ vorgelegt. Darin sind enthalten: Technologieentwicklung nach Energiequellen sowie Nutzung und Verbreitung, Zielwerte für den Anteil der erneuerbaren Energien an der Gesamtenergie, Prognose über die Verbreitung der erneuerbaren Energien sowie zu erwartende Effekte, Fördermaßnahmen

⁴⁷ Zur aktuellen Bewertung vgl. Ministerium für Industrie und Ressourcen: „Drei Jahres Plan (2005-2007) zur Verringerung des Verbrauchs von Primärenergie im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (TOE/GDP)“ vom 3.7.2006; Ministerium für Industrie und Ressourcen: Ergebnisanalyse der Energiepolitik und künftige Strategie, Gwacheon 2006.

für die Technologieentwicklung und Verbreitung der Nutzung der neuen und erneuerbaren Energien.⁴⁸

6. Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und des Energiesparens

6.1 Einführung

Die Erhöhung der Energieeffizienz ist nicht nur im Interesse eines geringeren Anstiegs des Rohölpreises von Bedeutung, sondern dient auch der sozialen Gerechtigkeit, der Stabilität der Energieversorgung, der Wirtschaft und dem Schutz der Umwelt. Energieeffizienz soll durch die Verbesserung der Technologien bei Produktion und Verbrauch realisiert werden. Die Erhöhung der Effizienz in Produktion und Transportwesen führt auch dazu, dass dezentrale Energieversorgungssysteme entstehen können. Die Verbraucher können künftig Energie in Gebäuden, in der Industrie, im Verkehr und Infrastruktureinrichtungen ökonomischer nutzen. Wang⁴⁹ vertritt die Auffassung, dass durch die Bemühungen, die technologische Effizienz zu erhöhen und gleichzeitig Energieeinsparungen durch verändertes Verbraucherverhalten miteinander zu erreichen, 20 % der Energie eingespart werden könnte.

Infolge der diversen Energiesparmaßnahmen ist der Energieverbrauch tendenziell seit 1999 stabil. In den 90er Jahren stieg der Energieverbrauch jährlich noch durchschnittlich um 7,5 %, in den letzten drei Jahren sanken die Zuwachsraten auf jährlich durchschnittlich 3,9 %. Dieses Ergebnis basiert auf mehreren Faktoren. Der wichtigste von ihnen ist die Transformation der Industrieproduktion von einer energieintensiven zu einer energiesparenden. Hinzu kommt, dass infolge des rapiden Preisanstiegs des Rohöls – und entsprechend auch von Benzin und Heizöl – seit 2000 das Energiebewusstsein der Bürger beflügelt wurde und damit der private Energieverbrauch tendenziell zurück ging⁵⁰. Um diese Tendenz zu festigen, führte die Regierung konsequent zahlreiche Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz durch. Dies geschieht unabhängig von zwischenzeitlichen

⁴⁸ Vgl. Ministerium für Industrie und Ressourcen, Zentrum für erneuerbare Energien, parlamentarische Politik-Forschungsgruppe für erneuerbare Energie: Weißbuch für erneuerbare Energie 2005, Gwacheon 2006, S. 201 ff.

⁴⁹ Wang, Y. D., Energy efficiency potentials in European Union and South Korea, a. a. O., 2006, S. 6 ff.

⁵⁰ Vgl. Ministerium für Industrie und Ressourcen, Zentrum für erneuerbare Energien, parlamentarische Politik-Forschungsgruppe für erneuerbare Energie: Weißbuch für erneuerbare Energie 2005, Gwacheon 2006, S. 28 ff.

Änderungen des Ölpreisniveaus. Vor allem bemüht sich die Regierung intensiv um die Erhöhung der Energieeffizienz in der Industrie, die über 55 % der gesamten Energie verbraucht.

Zur Erhöhung der Energieeffizienz setzt Korea zahlreiche effektive Instrumente ein. Besonders wirksam ist die Verbreitung energiesparender Produkte und damit die Energieeinsparung an der Quelle. Das Management der Energieeffizienz in Südkorea unterteilt sich in vier Bereiche: Die Kennzeichnung der Effizienz des Energieverbrauchs, die Kennzeichnung energiesparender Produkte, die Auszeichnung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen sowie die Kennzeichnung der Energieeffizienz von Gebäuden. Im Folgenden werden die entsprechenden Maßnahmen näher dargestellt.⁵¹

6.2 System der Kennzeichnung der Energieeffizienz

Das rechtsverbindliche System der Kennzeichnung der Energieeffizienz (Labelling) zielt auf die Erhöhung der Energieeffizienz und des Energiesparens. Das System besteht aus der Kennzeichnung des Effizienzgrads, der Minimumstandards und der Festlegung von Zielstandards sowie dem Management auf der Basis der durchschnittlichen Brennstoffeffizienz pro Jahr.

Fünf Stufen der Energieeffizienz bzw. des Energieverbrauchs von Produkten wurden fest gelegt (Stufe 1: hoch, Stufe 5: niedrig). Dies ermöglicht einerseits dem Verbraucher, extraenergieeffiziente Produkte leichter von anderen zu unterscheiden, andererseits animiert es die Industrie, energiesparende Produkte auf den Markt zu bringen. Die Produkte der ersten Stufe sind 30-40 % sparsamer, als die der fünften. Mit der Einführung des Systems wurde im Jahre 1988 bei Pkws begonnen. Es wird gegenwärtig für 18 Produktgruppen, wie Haushaltgeräte, Leuchtkörper, Kraftwagen etc. angewendet. Bei Pkws erfolgte im Jahr 2002 eine Ausweitung der Regelung auf Fahrzeuge die bis zu 15 Personen transportieren dürfen.⁵² Die Kennzeichnung ist verpflichtend, infolgedessen haben die jeweiligen Produktgruppen den Grad der Energieeffizienz anzugeben.

⁵¹ Vgl. zur Situation in Europa: Sammer, K., Wüstenhagen, R.: Der Einfluss von Öko-Labeling auf das Konsumentenverhalten – ein Discrete-Choice-Experiment zum Kauf von Glühbirnen, in: Pfriem, R. Fichter, K. u. a.: Innovationen für nachhaltige Entwicklung, Wiesbaden 2006.

⁵² Vgl. Oh, J. K.: Strategien für die nachhaltige Entwicklung im Energiesektor, Institut für Energieökonomie (Hrsg.), Euiwang 2005, S. 84.

Ein wirksames Instrument im Rahmen dieses Systems ist die Festlegung von Minimum- und Zielstandards. Minimumstandards bezwecken, die Verbreitung von Produkten der niedrigsten Effizienzstufe zu verhindern und die Technologieentwicklung in der Industrie zu beschleunigen. Produkte, bei denen innerhalb einer bestimmten Frist die Effizienz nicht erhöht wird, werden mit Produktions- und Verkaufsverboten belegt. Minimumstandards gelten zurzeit für 18 Produktgruppen, wie Kühlschränke, Waschmaschinen, Staubsauger etc. Für Kraftwagen gibt es keine Minimumstandards. Zielstandards sind Größen für die Energieeffizienz, die innerhalb bestimmter Fristen erreicht werden müssen.

Die Rechtsgrundlagen für das System sind:

- Das Gesetz über die Rationalisierung der Energienutzung: § 17 (Bestimmung der Gegenstände des Energieeffizienz-Managements), § 18 (Kontrolle für Geräte und Ausrüstungen für das Effizienzmanagement), § 95b (Strafen im Zusammenhang mit der nachträglichen Kontrolle für Geräte und Ausrüstungen bezüglich der Effizienz), § 97 (Strafen für regelungswidriges Verhalten);
- Verordnung zum Gesetz über die Rationalisierung der Energienutzung⁵³: § 18j der Verordnung zum Gesetz (nachträgliche Kontrolle bei Geräten und Ausrüstungen bezüglich der Effizienz);
- Unterverordnung zum Gesetz über die Rationalisierung der Energienutzung⁵⁴: § 8 (Energieeffizienz-Management für Geräte und Ausrüstungen), § 8b (Ernennung von Prüfinstituten), § 9 (Werbung für Geräte und Ausrüstungen im Rahmen des Energieeffizienz-Managements);
- Diverse weitere unterrechtliche Regelungen: „Regelung über den Betrieb von Geräten und Ausrüstungen für das Effizienzmanagement“⁵⁵, „Regelung über die Energieeffizienz-Kennzeichnung für Kraftfahrzeuge“⁵⁶ und „Richtlinie über den Kauf energieverbrauchender Produkte“⁵⁷.

⁵³ Verordnung zum Gesetz über die Rationalisierung der Energienutzung vom 1.7.1980, Verordnung des Präsidenten Nr. 9931, Gesamtnovellierung 1.7.1992, Gesetz Nr. 1368, zuletzt geändert am 4.9.2006, Verordnung des Präsidenten Nr. 19671.

⁵⁴ Unterverordnung zum Gesetz über die Rationalisierung der Energienutzung vom 5.7. 1980, Verordnung des Ministeriums für Energie und Ressourcen Nr. 29, zuletzt geändert am 4.9.2006, Verordnung des Ministeriums für Industrie und Ressourcen Nr. 359.

⁵⁵ Bekanntmachung des Ministeriums für Industrie und Ressourcen, zuletzt geändert am 13.3.2006, Bekanntmachung des Ministeriums Nr. 2006-26.

⁵⁶ Bekanntmachung des Ministeriums für Industrie und Ressourcen, zuletzt geändert am 25.4.2005, Bekanntmachung des Ministeriums Nr. 2005-48.

⁵⁷ Richtlinie der staatlichen Beschaffungsbehörde, Nr. 1346 vom 24.11.2005.

Ferner wurde im Rahmen des Managements der Energieeffizienz das System der durchschnittlichen Brennstoffeffizienz pro Jahr eingeführt⁵⁸. Auf diese Weise wird die Brennstoffeffizienz der inländischen Pkws kontrolliert.⁵⁹ Bei einer Unterschreitung kann der Staat die Verbesserung der Brennstoffeffizienz innerhalb einer bestimmten Frist anordnen. Falls dies nicht geschieht, kann dies in den Massenmedien bekannt gemacht werden. Rechtsgrundlage ist § 19 des Energienutzungs-Rationalisierungsgesetzes in Verbindung mit den §§ 9b und 9c.

6.3 Kennzeichen für Energiesparprodukte

Die Kennzeichnung energiesparender Produkte zielt auf die Reduzierung des Elektrizitätsverbrauchs während des Stand-by-Betriebs von Geräten und auf deren Verbreitung. Das Energiesparkennzeichen „Energy Boy“ erhalten solche Geräte, welche die von der Regierung festgelegten Standards erfüllen. Diese erzielen einen 30-50 %-igen Spareffekt im Vergleich zu sonstigen Produkten. Gegenwärtig erfolgt die Kennzeichnung bei 20 Produktgruppen, wie z. B. Computern, Kopiergeräten, Fernsehern, Video- und Audio-Geräten.

Unternehmen haben die Möglichkeit, die Regierung vom sparsamen Stromverbrauch ihrer Produkte zu überzeugen und mit ihr eine diesbezügliche freiwillige Vereinbarung abzuschließen (Voluntary Agreement).⁶⁰ Das System ist seit dem 1.4.1999 in Kraft. Rechtsgrundlagen sind zum einen § 13 des Gesetzes über die Rationalisierung der Energienutzung (Beschleuni-

⁵⁸ Das Grundkonzept des Systems der durchschnittlichen Brennstoffeffizienz pro Jahr ähnelt dem System „Corporate Average Fuel Economy – CAFE“ der USA und dem „Company Average Fuel Consumption – CAFC“ von Kanada. In den USA wurde das System zum Zwecke der Schonung der fossilen Brennstoffe, der Reduzierung der Ölimportabhängigkeit und der Reduzierung der Umweltkontamination auf der Grundlage des Gesetzes über Energiepolitik und -sparen bereits im Jahre 1975 auf Bundesebene eingeführt, in Kanada im Jahre 1977.

⁵⁹ In den USA galt das System zunächst nur für Pkws. Es wurde 1982 auf Kleinlastwagen ausgedehnt, in Kanada erfolgte die Ausdehnung auf Kleinlastwagen 1989. Vgl. http://kempia.kemco.or.kr/transport/sy/sy_04.asp.

⁶⁰ Das gilt für Unternehmen mit einem Energieverbrauch von über 5.000 TOE (ton of oil equivalent). Sofern ein derartiges Unternehmen einen Plan mit dem Ziel aufstellt, freiwillig fünf Jahre lang eine Energieeinsparung und Reduktion von Treibhausgasemissionen um ca. 8 % zu verwirklichen, gibt die Regierung, sofern sie den Plan akzeptiert, dem Unternehmen verschiedene Leistungsanreize, wie finanzielle Fördermittel oder technologische Hilfen etc. Ende Dezember 2005 waren mit 1.288 Unternehmen Abkommen dieser Art geschlossen worden. Diese Unternehmen verbrauchen 58 % der Energie innerhalb des gesamten Industriebereichs. Vgl. Ministerium für Industrie und Ressourcen: Weißbuch für Industrie und Ressourcen 2004, Gwacheon 2005; Koreanische Energiemanagement-Korporation: Handbuch für Energiesparen, Yongin 2005.

gung der Verbreitung bestimmter Energienutzungsgeräte und –ausrüstungen), zum anderen zwei auf dieser Grundlage erlassene Regelungen: „Regelung für die Verbreitung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen“⁶¹ und „Regelung über die Implementation des Reduktionsprogramms für den Stromverbrauch in der Stand-by-Zeit (e-Standby-Programm)“⁶².

Das Programm „Standby Korea 2010“ wurde am 7.7.2005 beschlossen, um den Standby-Strom-Verbrauch einzudämmen. Der durchschnittliche Standby-Strom-Verbrauch beträgt 3,66 W pro Gerät (Gesamtverbrauch 856 MW). Geplant ist, diesen bis 2010 unter 1 W senken. Das die Energiesparstrategie unterstützende „Road-Map“-Programm wurde nach einer öffentlichen Anhörung festgelegt. Dabei ist erwähnenswert, dass ca. 100 Elektroindustriebetriebe mitgewirkt haben. Das „Road-Map“-Programm wird in drei Stufen durchgeführt: 1. Stufe (2005-2007): freiwillige (Voluntary) „1-W-Politik“; 2. Stufe (2008-2009): Vorbereitung für die Umstellung auf eine obligatorische Energiesparpolitik sowie Anwendung auf Teilprodukte; 3. Stufe (ab 2010): Verbindlichkeit.

Der gegenwärtige (2006) Anteil von Produkten mit weniger als 1 W Standby-Verbrauch beträgt ca. 22 %, er soll bis 2010 auf 40 % erhöht werden. Die positiven Effekte des Programms werden voraussichtlich erst ab diesem Jahr allmählich in Erscheinung treten. Prognosen zufolge wird ab 2012 der Standby-Stromverbrauch pro Haushalt mit zunehmender Tendenz zurückgehen. Bis etwa 2020, trotz einer Verdopplung der sich in Gebrauch befindlichen Elektrogeräte pro Haushalt, wird der Standby-Stromverbrauch niedriger sein, als im Jahr 2003.⁶³

Am 3.11.2005 hat in Seoul die „International Standby Power Conference“ auf Initiative Südkoreas und mit Unterstützung durch die IEA und APEC stattgefunden. Teilgenommen haben 20 Staaten, darunter die USA, China, Japan und Australien sowie die EU. Für den „Horizontal-1-Watt-Standard“, wurde eine Kampagne ins Leben gerufen. In Korea wurde entschieden, dass bei öffentlichen Anschaffungen ab 2005 zunächst bei acht Produktgruppen, insbesondere Video- und Audio-Geräten, Mikrowellen-

⁶¹ Bekanntmachung des Ministeriums für Industrie und Ressourcen, zuletzt geändert am 22.3.2006, Bekanntmachung des Ministeriums Nr. 2006-29.

⁶² Bekanntmachung des Ministeriums für Industrie und Ressourcen vom 1.4.1999. Die Bekanntmachung wurde danach mehrmals geändert und auf weitere Produktgruppen ausgedehnt, zuletzt am 9.2.2007 (Bekanntmachung des Ministeriums Nr. 2007-12). Sie gilt jetzt für 21 Produktgruppen.

⁶³ Ministerium für Industrie und Ressourcen: Presseinformation vom 22.7.2005, RAD03-0507420, Gwacheon 2005.

herden, Batterieladegeräten, Monitoren sowie Telefongeräten, energiesparende Geräte vorrangig zu kaufen sind.⁶⁴

6.4 Auszeichnung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen

Auch die Auszeichnung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen zielt auf die forcierte Verbreitung solcher Produkte, die bestimmte Standards erfüllen und von offizieller Seite zertifiziert sind. Das System ist seit Dezember 1996 in Anwendung und gilt für zurzeit 34 Produktgruppen.

Die Rechtsgrundlagen für das System sind, wie bei den energiesparenden Produkten:

- § 13 des Gesetzes über die Rationalisierung der Energienutzung und die
- „Regelung über die Verbreitung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen“.⁶⁵

6.5 Maßnahmen zur Verbreitung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen

Die Verbreitung energiesparender Produkte soll durch Regelungen und Maßnahmen gefördert werden, die sich in folgende fünf Kategorien unterteilen:

- Verpflichtung der Konsumenten zur Nutzung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen;
- finanzielle Förderung;
- steuerliche Begünstigung von Investitionen;
- Reduktion der Prüfgebühren bei der Anerkennung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen für Mittel- und Kleinunternehmen;
- Andere Maßnahmen.

Die Nutzung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen erfolgt auf folgende Art und Weise:

- Nach der „Regelung zur Verbreitung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen“ kann der Minister für Industrie und Ressourcen alle öf-

⁶⁴ Vgl. Park, J. H.: Stärkung der internationalen Kooperation für die „Power-Vampire-1-W“, Seoul 2005; Ministerium für Industrie und Ressourcen: Pressemitteilung vom 22.7.2005.

⁶⁵ Bekanntmachung des Ministeriums für Industrie und Ressourcen, zuletzt geändert am 22.3.2006, Bekanntmachung des Ministeriums Nr. 2006-29.

- fentlichen Stellen zur Nutzung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen verpflichtet.
- Nach der „Richtlinie über die Durchführung der Rationalisierung der Energienutzung in öffentlichen Einrichtungen“⁶⁶ sind die Zentralbehörden und die ihnen untergeordneten Stellen sowie die kommunalen Körperschaften etc. zur Nutzung extraenergieeffizienter Geräte und Ausrüstungen und mit Energiesparzeichen gekennzeichneten Produkten verpflichtet.
 - Nach der „Richtlinie über den Kauf energieverbrauchender Produkte“⁶⁷ hat die staatliche Beschaffungsbehörde dafür Sorge zu tragen, dass energieeffiziente Produkte, vorrangig Produkte der ersten Energiesparklasse, auch tatsächlich beschafft werden. Für den Fall, dass eine Erwerbsabsicht für bestimmte Waren besteht, kann die Beschaffungsbehörde der anfragenden Stelle Produkte empfehlen, die als hocheffizient anerkannt wurden oder kann Empfehlungen bezüglich der höchsten Energieeffizienz geben. Die Umweltverträglichkeit des öffentlichen Beschaffungswesens ist – wie ausgeführt – im „Gesetz zur Förderung des Kaufs umweltfreundlicher Produkte“ geregelt.
 - Nach der Regelung „Standards für die energiesparende Gestaltung der Gebäude“⁶⁸ ist beim Neubau von Wohnanlagen, die mehr als 50 Wohnungen umfassen, die Nutzung extraeffizienter Beleuchtungsgeräte Pflicht. Beim Neubau von Gebäuden oberhalb der durch Rechtsverordnung bestimmten Größe ist nach § 59 des Baugesetzes sowie § 22 der „Regelung über Ausstattungsstandards etc. der Bauwerke“ dem Leiter der kommunalen Verwaltung ein Energiesparplan mit dem Antrag auf Erteilung der Baugenehmigung vorzulegen. Außerdem sind Wassersparinstallationen Pflicht.
 - Bei öffentlichen Neubauten ist der Einbau einer Anlage für die Kraft-Wärme-Kopplung (*cogeneration*⁶⁹) durch eine Fachfirma (Energy Service Company)⁷⁰ zu prüfen. Falls dies wirtschaftlich ist, besteht die

⁶⁶ Richtlinie des Ministerpräsidenten Nr. 2005-5 vom 28.2.2005.

⁶⁷ Richtlinie der staatlichen Beschaffungsbehörde, Nr. 1346 vom 24.11.2005.

⁶⁸ Bekanntmachung des Ministeriums für Bau- und Verkehrswesen, zuletzt geändert am 31.12.2004, Bekanntmachung des Ministeriums Nr. 2004-459.

⁶⁹ In Korea wird die auch in Deutschland und Europa verbreitete Kraft-Wärme-Kopplung als *cogeneration* bezeichnet. Diese Anlagen erbringen im Vergleich zu den Anlagen, die nur Elektrizität erzeugen, ca. 60–70 % mehr thermische Effizienz.

⁷⁰ Fachfirmen für das Energiesparen (Energy Service Company: ESCO) sind Firmen, welche mit eigenen oder Drittmitteln Investitionsgelder für Energienutzungsanlagen Dritter bereitstellen, also vorfinanzieren und anschließend zurück erhalten. Sie erheben Zinsen auf

Verpflichtung, eine solche Anlage zu errichten. Ferner ist ab einer bestimmten Größe des Gebäudes der Einsatz neuer und/oder erneuerbarer Energie einzuplanen. Auch ist die Nutzung hocheffizienter Geräte und Ausrüstungen Pflicht.

- Um den Energieverbrauch von Gebäuden gering zu halten, müssen deren Energiehaushalt aufgelistet und energiesparende Baumaßnahmen durchgeführt werden.
- Eine dreistellige Klassifikation der Energieeffizienz von Gebäuden wird vorgenommen, um energiesparende Maßnahmen zu fördern.

Nach dem Gesetz über Erleichterungen der Besteuerung (§ 25b) werden Investitionen für energiesparende Anlagen steuerlich begünstigt: Falls solche Investitionen bis zum 31.12.2008 vorgenommen werden, erfolgt eine 10 %ige Befreiung von der Einkommens- oder Körperschaftssteuer.

6.6 Verbesserung der Energienutzung im Transportbereich

Nach der „Richtlinie des Ministerpräsidenten über die Durchführung der Rationalisierung der Energienutzung in öffentlichen Einrichtungen“ von 2005 wurden folgende Maßnahmen festgelegt: Grad der Verbreitung von Leicht- und Hybridkraftfahrzeugen, Einschränkung der Nutzung von Personenkraftwagen, verstärkte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel und Förderung des Fahrradfahrens.

Bei den Leicht- und Hybridkraftfahrzeugen handelt es sich unter anderem um Änderungen der rechtlichen Grundlagen, wie die Befreiung von bzw. Reduzierung der Maut (früher nur von der Autobahngebühr), die Herabsetzung der Versicherungskosten, die Befreiung von bzw. Reduzierung der Parkgebühr auf öffentlichen Parkplätzen, bei Dienstwagen der vorrangige Kauf von Leicht- oder Hybridkraftfahrzeugen, die Reservierung von Parkplätzen für Leichtkraftfahrzeuge in öffentlichen Einrichtungen.

Die Nutzung von Personenkraftwagen soll unter anderem durch Fahrverbote für bestimmte Kennzeichen-Endziffern an bestimmten Wochentagen⁷¹ und weitere Anreize für Mitarbeiter von öffentlichen und privaten Un-

den erwirtschafteten Betrag. In Südkorea ist das System seit 1992 in Anwendung. Im Jahre 2005 waren bereits 159 entsprechende Unternehmen registriert.

⁷¹ Auf der Grundlage der Richtlinie des Ministerpräsidenten Nr. 2005-5 vom 28.2.2005 hat das Ministerium für Regierungs- und innere Angelegenheiten eine konkret für alle öffentlichen Einrichtungen geltende Anweisung erlassen. Danach gilt für Fahrzeuge mit den Kennzeichen-Endziffern 1 und 6 montags Fahrverbot, mit den Endziffern 2 und 7 dienstags, mit den Endziffern 3 und 8 mittwochs, mit den Endziffern 4 und 9 donnerstags und mit den Endziffern 5 und 0 freitags. Diese Anweisung ist seit dem 12.6.2006 in Kraft.

ternehmen, die an bestimmten Wochentagen auf das Auto verzichten und/oder sich zu Fahrgemeinschaften zusammenschließen eingeschränkt werden. Dieses Maßnahmenpaket ist nicht neu, sondern wurde auch schon früher eingesetzt. Über einen Zeitraum von mehreren Jahren wurde ein allgemeines Fahrverbot für bestimmte Kennzeichen-Endziffern an bestimmten Wochentagen festgesetzt. Jetzt hat die Regierung diese Praxis mit dem Ziel der nachhaltigen Energienutzung zunächst für Mitarbeiter öffentlicher Einrichtungen reaktiviert.

Um die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel und von Fahrrädern attraktiver zu gestalten, sollen zusätzliche Fahrradabstellplätze vor öffentlichen Einrichtungen in der Nähe von U-Bahnstationen und Parkanlagen etc. sowie neue Fahrradwege angelegt werden. Der Aufbau eines großen, energieeffizienten Transportnetzes einschließlich der Elektrifizierung aller Eisenbahnlinien ist im Gange.⁷²

6.7 Sonstige Maßnahmen

Das Umweltministerium hat bei der Umsetzung der „Richtlinie des Ministerpräsidenten über die Durchführung der Rationalisierung der Energienutzung in öffentlichen Einrichtungen“ unter anderem Sparmaßnahmen beim Wasserverbrauch eingeführt.⁷³

Das Ministerium für Bildung hat extraenergieeffiziente Geräte und Ausrüstungen in den Bildungseinrichtungen installiert und entsprechende Inhalte bei der Aus- und Fortbildung der Lehrer berücksichtigt, ebenso in den Schulbüchern.

Die kommunalen Körperschaften haben Satzungen im Hinblick auf energiesparende Maßnahmen zu erlassen bzw. zu ändern sowie die „Richtlinie über die Durchführung der Rationalisierung der Energienutzung in öffentlichen Einrichtungen“ in ihrem Bereich konkret umzusetzen.

Im Interesse der nachhaltigen Energieversorgung können Öffnungszeiten beschränkt werden, wie z. B. in Bars oder Diskotheken. Auch können Fahrverbote für bestimmte Kennzeichen-Endziffern an bestimmten Wochentagen generell angeordnet werden. Die Rechtsgrundlagen hierfür sind § 7 des Energienutzungs-Rationalisierungsgesetzes sowie § 5 der Verordnung zu

⁷² Bei der Elektrifizierung der Eisenbahn beträgt der Reduktionseffekt 25,6 % der Treibstoffkosten pro km im Vergleich zu Dieselloks. Vgl. Ministerium für Industrie und Ressourcen, Ergebnisanalyse, a. a. O., S. 26.

⁷³ Vgl. Lee, Y. H.: Probleme einer nachhaltigen Wasserwirtschaft in Südkorea, in: Korea 2005 – Politik, Wirtschaft, Gesellschaft, Hamburg: 2005, S. 209 ff.

diesem Gesetz. Ferner haben sich nach § 3 Abs. 3 des Energienutzungs-Rationalisierungsgesetzes die Energieversorger und -nutzer nach den Energiemaßnahmen des Staates und der kommunalen Selbstverwaltungskörperschaften zu richten. § 3 Abs. 5 statuiert eine entsprechende Jedermannspflicht für alle Bürger.

Um die Bevölkerung zum Energiesparen zu ermutigen, werden eine Reihe von Aktionen durchgeführt, wie z. B. die „Drei · Sechs · Neun“-Bewegung. So sollen drei Dinge im Alltag in die Praxis umgesetzt und sechs Dinge, im eigenen Interesse ausgeführt werden.⁷⁴ Dies führt zu jährlichen Energieeinsparungen und Kostenreduktionen. Ferner gibt es eine Kampagne für das „Auswechseln von normalen gegen mindestens einen energiesparenden Beleuchtungskörper in jedem Haushalt“. Eine weitere Kampagne ist die „kostenlose Auswechslung extraenergieeffizienter Beleuchtungskörper in Wohlfahrteinrichtungen“.⁷⁵ Zudem gibt es Wanderausstellungen über energieeffiziente Geräte und Ausrüstungen und Präsentationen in Schulen.

Zurzeit lässt die Regierung Indikatoren erarbeiten, die die Ergebnisse der Energiepolitik erfassen sollen. 2005 wurden hierfür Forschungsaufträge vergeben.

⁷⁴ Die drei Dinge, die im Alltagsleben in die Praxis umgesetzt werden sollen sind: 1) Abschaltung nichtbenötigter Lampen, 2) Abschaltung des Computers, solange er nicht gebraucht wird. 3) Beteiligung bei den Fahrverboten an bestimmten Tagen. Die sechs Dinge, die im eigenen Interesse erfolgen sollen sind: 4) Beibehaltung einer der Gesundheit förderlichen Temperatur im Sommer (26–28° C) in der eigenen Wohnung (in Südkorea ist die Nutzung von Klimaanlage in Privathäusern verbreitet) und Kauf von Energieeffizienzprodukten der ersten Klasse, 5) Vermeidung der Kfz-Nutzung für kurze Strecken (möglichst zu Fuß gehen bzw. öffentliche Verkehrsmittel), 6) Vermeidung unnötiger Autofahrten, 7) Keine Aufbewahrung unnötiger Gegenstände im Kofferraum von Kraftfahrzeugen, 8) Energiesparendes Bügeln durch Sammlung von Bügelwäsche im Privathaushalt, 9) Verkürzung der Kochzeiten durch Verwendung von Dampfdruckkochtöpfen.

⁷⁵ Das Projekt „kostenlose Auswechslung hochenergieeffizienter Beleuchtungskörper in Wohlfahrteinrichtungen“ wird seit 2004 vom Ministerium für Industrie und Ressourcen betrieben. Bis 2008 wird für die 2.055 Wohlfahrteinrichtungen die Auswechslung abgeschlossen sein. Die Akzeptanz für die Maßnahme ist sehr hoch (97 %). Man rechnet pro Jahr mit einer Einsparung in Höhe von 33 Millionen KW-Stunden in 10.000 Haushalten. Vgl. Ministerium für Industrie und Ressourcen: Kostenlose Auswechslung hochenergieeffizienter Beleuchtungskörper in Wohlfahrteinrichtungen, Information vom 19.6.2006.

7. Aktivitäten der NGOs

7.1 Einleitung

Die durch den Erdgipfel von Rio de Janeiro im Jahre 1992 gestärkte zivilgesellschaftliche Bewegung in Südkorea entfaltete verschiedene Aktivitäten zur Förderung der lokalen und globalen nachhaltigen Entwicklung und wirkte als eine Triebkraft für eine positive sozioökonomische Entwicklung. Seit 1990 erstarkte die Bewegung für die Reduzierung des Staub- und des Abfallaufkommens und für das Recyceln, die sog. 3R-Bewegung (Reduce, Reuse, Recycle). Danach erweiterte sich allmählich das Spektrum der Aktivitäten vom Sparen beim Konsum auf eine umweltfreundliche Lebensweise insgesamt. Dabei wurde erkannt, dass die Änderung des Konsumverhaltens der Verbraucher zu den effektivsten Mitteln zur Änderung von Wirtschaft und Politik gehört.⁷⁶

7.2 Bürgeraktivitäten für Energieeffizienz und -sparen

So sind beispielsweise das „Korea NGOs Energy Network“⁷⁷, die Vereinigung „Consumers Korea“ im Bereich des Energiesparens bzw. der Energieeffizienz mit dem Ziel der Verwirklichung einer Energie-Spar-Gesellschaft und nachhaltigkeitsgerechten Gesellschaft tätig. Die zivilgesellschaftlichen Vereinigungen beschäftigen sich mit der praktischen Umsetzung der neuen Energiesparkultur, wie beispielsweise dem Gebrauch von Fahrrädern und energiesparenden Autos, der Verwendung energieeffizienter Geräte und Produkte, der Untersuchung von Formen der Energieverschwendung und des Verbraucherverhaltens sowie mit Aufklärungskampagnen. Die „Bewegung für den Erlass von Satzungen über den Energieverbrauch in kommunalen Körperschaften“ veranstaltet gleichfalls „Kampagnen für das Energiesparen“, und erarbeitet Empfehlungen und Anregungen zur Verbesserung des Energierechts und der -politik.

Die Bemühungen, eine Kultur des Energiesparens aufzubauen, gelten in Korea als sehr wichtig und wurden in den letzten Jahren von der öffentlichen Hand aktiv unterstützt. Kooperationsprojekte werden auf der Grundlage des Gesetzes über die Rationalisierung der Energienutzung (§ 76) und

⁷⁶ Vgl. zu Entwicklung der Umweltschutzbewegungen und Umweltschutzinitiativen in der Republik Korea: Lee, Y. H., *Wege zur nachhaltigen Entwicklung*, a. a. O., S. 125 ff.

⁷⁷ Die Vereinigung „Korea NGOs Energy Network“ besteht aus 270 Verbraucher-, Frauen- und Umwelt-Vereinen.

der Verordnung zum Gesetz über Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft (§ 24)⁷⁸ gefördert.

Bei Kooperationsprojekten mit der Vereinigung „Korea NGOs Energy Network“ geht es beispielsweise um die „Bewegung für Energiesparen für eine Million Haushalte“ mit dem Ziel der 10 %igen Reduktion des Stromverbrauchs sowohl in privaten als auch in öffentlichen Bereichen und des weiteren um die 10 %ige CO₂-Reduktion zwischen 2004 und 2007 sowie um diverse andere Kampagnen für das Energiesparen. Das „Korea NGOs Energy Network“ führte 2004 den 22. August als „Energy Day“ ein und führt seitdem jährlich an diesem Tag besondere Aktivitäten durch und möchte dies auch auf internationaler Ebene propagieren. Weiterhin ist intendiert, die von einer Millionen Mitglieder auch durch eigenes Energiesparen aufgebrauchten Geldspenden für allgemeine Zwecke zu verwenden, also für gemeinschaftlichen Lösungen bei energiepolitischen Konflikten für den Umweltschutz oder für individuelle Hilfen.⁷⁹

Die andere zivilgesellschaftliche Vereinigung „Consumers Korea“ führte im Jahre 1997 den „Energy Winner“ Preis ein. Seitdem werden jährlich für hervorragende Produkte Preise in fünf Bereichen vergeben. Seit 1998 unterstützt das ECOSOC (UN Economic and Social Council) das „Energy Winner Award Programme“. Es wird als eines der besten Beispiele für bürgerschaftliches Engagement im Bereich der nachhaltigen Energienutzung betrachtet, wurde von Verbrauchervereinigungen, Massenmedien⁸⁰ und öffentlichen Einrichtungen⁸¹ weiterentwickelt und erfuhr große Anerkennung durch das UN ESCAP (UN Economic and Social Commission for Asia and the Pacific). Seine weltweite Verbreitung wird angestrebt.⁸² Die letzte Preisverleihung fand in Verbindung mit der internationalen Organisation „Consumers International“ und der UN ESCAP statt. Das Programm konzentrierte sich nicht nur auf das Verhalten von Verbrauchern, sondern auch auf das Verhalten von Firmen, die energieverbrauchende Produkte herstellen,

⁷⁸ Verordnung zum Gesetz über Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft vom 27.3.1962, Verordnung des Präsidenten Nr. 581, Gesamtnovellierung am 24.2.2001, Verordnung des Präsidenten Nr. 17137, zuletzt geändert am 12.6.2006, Verordnung des Präsidenten Nr. 19513.

⁷⁹ Beispielsweise Hilfen für Familien, denen wegen Zahlungsunfähigkeit der Strom abgeschaltet wurde. Vgl. <http://www.100.or.kr/info>.

⁸⁰ Zurzeit wird das „Energy Winner Award Programme“ gemeinsam mit der Tageszeitung „Hangukilbo“ durchgeführt.

⁸¹ Unterstützt vom Ministerium für Industrie und Ressourcen, der Koreanischen Energiemanagement-Korporation, dem Umweltministerium und der UN ESCAP.

⁸² Vgl. Consumers Korea: Presseinformation Nr.12 vom 14.3.04.

und strebt Kooperationsvereinbarungen bei der Herstellung und dem Gebrauch energieeffizienter Produkte an.

Nach einer Umfrage über den Beitrag der zivilgesellschaftlichen Vereinigungen zur Lösung der Umweltproblematik ergab sich eine positive Bewertung. 67,2 % der Befragten antworteten, die Umweltschutzbewegungen hätten „zum Umweltschutz beigetragen“.⁸³

8. Abschließende Bemerkungen

Energiepolitik hat einen zukunftsweisenden Charakter. Energieverbrauchende Gebäude haben eine Lebensdauer von über 50 Jahren. Autos werden durchschnittlich über zehn Jahre genutzt. Kraftwerke haben Laufzeiten von über 30 Jahren. Stadtstrukturen und Verkehrssysteme, die für den Energieverbrauch entscheidend sind, sind nur schwer zu ändern, wenn sie einmal gebaut sind. Daher müssen zukünftig beim Bau von Städten und bei der Errichtung der Infrastruktur langfristige Gesichtspunkte stärker berücksichtigt werden. Energiepolitik verlangt langfristiges, konsequentes, vorausschauendes politisches Handeln – das nicht nur auf aktuelle Energiekrisen bezogen ist.⁸⁴

Die Energiepolitik eines Landes sollte nicht ausschließlich zentralistisch, sondern partizipatorisch und demokratisch ausgerichtet sein. Wie die obigen Ausführungen gezeigt haben, weisen die energiepolitischen Entscheidungen in Korea diese Tendenz auf.⁸⁵

Um die Effektivität und Kontinuität der Energiepolitik sicherzustellen, ist eine regelmäßige Überwachung der Ergebnisse erforderlich. Auch sollten diese wieder in die Politik einfließen. Eine fortlaufende Analyse des gesamten Umfelds, wie beispielsweise von Markthindernissen, des Verbraucherverhaltens und der externen Kosten ist notwendig, um die politischen Ziele zu erreichen.

Die Grundsätze einer nachhaltigen Energiepolitik müssen verstärkt in das Transportwesen und die Flächennutzungspolitik integriert werden. Die Ausgestaltung des Transportsystems und die Gestaltung der Flächennut-

⁸³ Vgl. World Research: Umfrage über das Umweltbewusstsein der Bevölkerung im 21. Jahrhundert, im Auftrag des Umweltministeriums, Seoul 2000, S. 23.

⁸⁴ So war beispielsweise zu beobachten, dass die Energiesparpolitik besonders stark betont wurde, als die Ölpreise durch den Golfkrieg in die Höhe schossen und das Interesse danach wieder deutlich absank. Vgl. Oh, J. K., *Strategien*, a. a. O., S. 91 ff.

⁸⁵ Auch bei der Standortsuche für Energieproduktionsanlagen wird die Meinung der zivilgesellschaftlichen Vereinigungen und der regionalen Einwohnerschaft verstärkt berücksichtigt.

zungsstruktur haben entscheidende und weit in die Zukunft reichende Einflüsse auf den Energieverbrauch. Infolgedessen ist die Verbindung zwischen Energiepolitik und Raumordnung insbesondere in Bezug auf die Flächennutzungsstruktur unabdingbar. Gegenwärtig ist trotz einer Reihe von rechtsverbindlichen, ressortübergreifenden Planungen⁸⁶ diese Verbindung noch nicht hinreichend gegeben. Die verbindliche Planung der Energienutzung bei Projekten der Stadt- und Industrieentwicklung⁸⁷ sollte stärker integriert werden.

Energiesparen lässt sich durch drei Strategien erreichen:

- durch die Schaffung von Rahmenbedingungen, die die Herstellung energiesparender Produkte begünstigen und die Energienachfrage senken – dazu gehören auch rechtliche Rahmenbedingungen⁸⁸;
- durch Gewährleistung einer effektiven Energienutzung (Reduzierung der Energieverschwendung) und Effizienzerhöhung, insbesondere durch Einsatz effizienter Geräte, Ausrüstungen und Kraftfahrzeuge (Drei-Liter-Autos⁸⁹); und
- durch die Beeinflussung des Verbraucherbewusstseins in Bezug auf die Notwendigkeit eines energiesparenden Verhaltens.⁹⁰ Die Verbreitung energiesparender Produkte ist zwar wichtig, doch sind parallel laufende Maßnahmen zur Erhöhung der Energiesensibilität aller Akteure der

⁸⁶ Beispielsweise: Regierung der Republik Korea: Vierter umfassender Plan für die Entwicklung und Bewahrung des Gesamtstaatsgebiets in Korea (2000–2020), Seoul 2000; Regierung der Republik Korea: Der zweite Energieleitplan des Staates (2002–2011), Seoul 2002; Ministerium für Umwelt: Dritter nationaler umfassender Umweltplan (2006–2015), Gwacheon 2005. Dazu vgl. Lee, Y. H.: Nachhaltiger Bodenschutz in Südkorea, in: Korea 2006 – Politik, Wirtschaft, Gesellschaft, Hamburg 2006, S. 87 ff.; Lee, Y. H.: Wege zur nachhaltigen Entwicklung in der Republik Korea, Berlin 2004.

⁸⁷ Nach § 8 des Gesetzes über die Rationalisierung der Energienutzung haben die Projektträger mit Verbräuchen oberhalb der durch Rechtsverordnung bestimmten Energiemenge, insbesondere bei Projekten der Stadtentwicklung, Industrieansiedlung etc. Energienutzungspläne dem Minister für Industrie und Ressourcen vorzulegen.

⁸⁸ Bückmann, W., Lee, Y. H., Simonis, U. E.: Nachhaltigkeit und das Recht, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, Beilage zur Wochenzeitung des Parlaments, 30. Juni 2003, B 27/2003, S. 27 ff. Ohne Verbindlichkeit kann die angestrebte Energiewende nur bedingt erfolgreich sein. Nachhaltiger Konsum braucht Leitbilder und lebensstilspezifische Strategien. Vgl. Eberle, U., Brohmann, B., Graulich, K.: Nachhaltiger Konsum braucht Visionen, Bericht des Öko-Instituts, Freiburg, Darmstadt, Berlin 2004.

⁸⁹ BASF: Three-Litre-House unveiled in Korea, Newsletter, Frankfurt a. M. 2006.

⁹⁰ Vgl. hierzu die theoretisch gut untermauerte Studie: Sammer, K., Wüstenhagen, R.: Der Einfluss von Öko-Labeling auf das Konsumentenverhalten – ein Discrete-Choice-Experiment zum Kauf von Glühbirnen, in: Pfiem, R., Fichter, K. et. al.: Innovationen für nachhaltige Entwicklung, Wiesbaden 2006.

Schlüssel, weil eine erfolgreiche Energiepolitik nicht zuletzt von individuellen Entscheidungen der Verbraucher abhängt.

Es gibt gegenwärtig eine Fülle hilfreicher, staatlicher Maßnahmen. Doch in der Praxis überwiegen ordnungsrechtliche Instrumente. Diese sind zwar notwendig und wirksam, aber ebenso wichtig ist die forcierte Entwicklung der Energiesparpotentiale – technologische, gesellschaftliche und ökonomische und marktwirtschaftliche. Die Wechselbeziehungen zwischen Sparpotential und Marktmechanismen sollten besser analysiert werden und Maßnahmen zur Überwindung dieser Probleme ergriffen werden⁹¹. In der Literatur wird mit Recht die Auffassung vertreten, dass verschiedene, im Zusammenhang mit der Deregulierung abgemilderte Energieeffizienzmaßnahmen, wie beispielsweise die Einführung von Empfehlungen anstelle von Regelungen, im Interesse der Förderung der nachhaltigen Energienutzung kritisch überprüft werden müssen und die notwendigen Regelungen wieder eingeführt werden sollten⁹². In diesem Zusammenhang sei angemerkt, dass in solch sensiblen Materien wie der Energie- und Umweltpolitik das Für und Wider von Deregulierungen künftig sorgfältiger abgewogen werden sollte.

9. Ausblick

Die südkoreanische Energiepolitik kann als Vorbild für die Energiewende betrachtet werden, obwohl auch hier noch viele Dinge weiter entwickelt werden müssen. Sie ist verbunden mit einer systematischen Energiesparpolitik mit dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung. Die Energiepolitik verwirklicht Ökoeffizienz mit Hilfe steuerungswirksamer (striker) rechtlicher Regelungen und systematischer Energieplanung, wie des Energieleitplans, des Leitplans zur Rationalisierung der Energienutzung und zur Technologieentwicklung sowie der Nutzung und Verbreitung neuer und erneuerbarer Energie. Planung ist in Korea das bewährte Instrument des Aufbaus eines sich effektiv entwickelnden Gemeinwesens, welches das Nachhaltigkeitsprinzip verwirklichen und seine Zukunftsprobleme lösen wird. Wesentliche Bestandteile der koreanischen Planungen sind: Realisierung des Kooperationsprinzips; Orientierung an normativ fixierten Leitzielen; Differenzierung in Bezug auf Planungsebenen und -zeiträume; konsequente Umsetzung der

⁹¹ Vgl. Boo, K. J.: *Analysis of the Interrelationship of Energy, Economy, and Environment: A Model of a Sustainable Energy Future for Korea*, Ph.D. Dissertation, University of Delaware, 2000; You, D. H.: *Ökonomische Ergebnisanalyse der Investitionen für das Energiesparen*, Euiwang 2005.

⁹² Oh, J. K., *Strategien*, a. a. O., 2005.

Maßnahmen bis auf die unterste Ebene. Hinzu kommen klare Bestimmungen zur Finanzierung der Vorhaben. Verbindliche Planungen werden übrigens in letzter Zeit auch in der EU-Politik vermehrt eingeführt⁹³.

Energieeffizienz ist eine Aufgabe, die allen Staaten obliegt. Sie muss in eine globale Strategie zur Abmilderung der Klimaänderungen und zur Sicherung der globalen Energieversorgung integriert werden. Energieerhaltung (Energy Conservation)⁹⁴ ist die kosteneffektivste Strategie zur Reduzierung der Emissionen, eine Strategie, die auch die regionale Luftqualität, insbesondere in Ballungsgebieten, verbessert. Um den Übergang in eine energiesparende Gesellschaft, eine nachhaltige Wirtschaft und eine intakte Umwelt zu erreichen, ist ein konsequentes Handeln mit langfristiger Planung erforderlich. Die Agenda 21 von Rio de Janeiro und das dort festgeschriebene Leitbild „Sustainable Development“ bilden einen konkreten globalen Ansatz zur Stabilisierung und Verbesserung der Umweltsituation. Es gibt dazu keine Alternative.

⁹³ So beispielsweise aktuell: KOM(2005) 447 endgültig; KOM(2005) 667 endgültig; KOM(2006) 232 endgültig; KOM(2006) 373 endgültig.

⁹⁴ Unter „Energy Conservation“ wird eine Politik verstanden die die effektive Nutzung der begrenzten Energieressourcen in die Tat umsetzt. Beispiele sind das Energiesparen, die rationelle Nutzung der Energie und der Ersatz ineffizienter Energien durch andere Energiearten.

