

PROF. DR. JUR.

STEFAN KLINSKI



Fachhochschule für
Wirtschaft Berlin
Berlin School of Economics



Fraunhofer Institut
Systemtechnik und
Innovationsforschung

Unter Mitwirkung von
Rechtsanwälte Gaßner, Groth, Siederer&Coll., Berlin
Lukas Kranzl, Michael Stadler, Energy Economics Group, TU Wien

Eckpunkte für die Entwicklung und Einführung budgetunabhängiger Instrumente zur Marktdurchdringung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt

Endbericht

*Ausarbeitung im Auftrag des
Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit*

Dezember 2006

Ansprechpartner:

Dipl.-Phys. Michael Nast
Deutsches Zentrum für Luft-
und Raumfahrt (DLR)
Institut für Technische
Thermodynamik
Pfaffenwaldring 38-40
70569 Stuttgart
Tel.: +49-(0)711-6862-424
Fax: +49-(0)711-6862-783
michael.nast@dlr.de

Prof. Dr. Uwe Leprich
Institut für Zukunfts-
Energiesysteme (IZES)
Altenkesseler Str. 17
66115 Saarbrücken
Tel.: +49-(0)681-9762-840
Fax: +49-(0)681-9762-850
leprich@izes.de

Dr. Mario Ragwitz
Fraunhofer Institut
Systemtechnik und Innovations-
Forschung (ISI)
Breslauer Str. 48
76139 Karlsruhe
Tel.: +49-(0)721-6809-157
Fax: +49-(0)721-6809-272
mr@isi.fhg.de

Dipl. Phys. Veit Bürger
Öko-Institut e.V.
Geschäftsstelle Freiburg
Merzhauser Str. 173
79100 Freiburg
Tel.: +49-(0)761-45295-25
Fax: +49-(0)761-45295-88
v.buerger@oeko.de

Prof. Dr. jur. Stefan Klinski
Berliner Fachhochschule
für Wirtschaft (FHW)
Deisterpfad 23
14163 Berlin
Tel.: +49-(0)30-695318-83
Fax: +49-(0)30-695318-84
stefan.klinski@t-online.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	KURZFASSUNG	7
1.1	Ausgangslage und Ziele	7
1.2	Sichtung und Grobauswahl von Instrumenten	9
1.3	Vergleichende Bewertung ausgewählter Instrumente	12
1.3.1	Energiewirtschaftliche, politische und ökonomische Aspekte	12
1.3.2	Rechtliche und administrative Aspekte	14
1.3.3	Zwischenergebnis	16
1.4	Detaillierte Untersuchung zweier Varianten und zugehörige Gesetzesentwürfe	16
1.5	Ergebnisse und Empfehlungen	20
2	AUSGANGSSITUATION UND MOTIVATION	22
2.1	Einhaltung Kyoto-Ziele, Arbeitsmarktimpulse und Energiekosteneinsparung durch neues Wärmegesetz	22
2.2	Stärkeres Wachstum der erneuerbaren Energien durch neue Regelung im Wärmemarkt	23
2.2.1	Erschließung großer Potenziale und Investitionssicherheit	23
2.2.2	Anpassung des Wärmemarktes an aktuelle und künftige Erfordernisse	25
2.2.3	Erfüllung von Nachhaltigkeitskriterien durch sektorspezifische Ausrichtung	25
2.2.4	Zieloptimierung durch technologiespezifische Instrumente	26
2.3	Ausländische Erfahrungen mit Lenkungsinstrumenten im Wärmemarkt	28
3	QUANTITATIVE ZIELE EINES NEUEN FÖRDERINSTRUMENTS	30
3.1	Das Mengengerüst für erneuerbare Energien	30
3.2	Erneuerbare Energien und Energieeffizienz	31
3.3	Kostengünstige Potenziale und deren Begrenzung: Biomasse und deren Nutzung	33

3.4	Der Ausbau von Nahwärmenetzen als Voraussetzung für eine umfassende Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt	35
3.4.1	Biomasse	35
3.4.2	Solarthermische Kollektoren	36
3.4.3	Geothermie	37
3.5	Strukturelle und ökonomische Bedingungen für den Ausbau von Nahwärme	37
4	VORAUSSWAHL: DARSTELLUNG UND GROBBEWERTUNG BEKANNTER VORSCHLÄGE VON LENKUNGSINSTRUMENTEN	39
4.1	Allgemeines	39
4.1.1	Aufgabenstellung	39
4.1.2	Vorbemerkungen zur Systematisierung der Instrumente	39
4.1.3	Zum Zusammenspiel von globalen und sektorspezifischen Instrumenten	40
4.1.4	Instrumentenübersicht	43
4.2	Subventionen	44
4.2.1	Haushaltsfinanzierte Subventionierung	44
4.2.2	Abgabegestützte Subventionierung	45
4.2.3	Subventionsvergabe im Ausschreibungsmodell	46
4.2.4	Zwischenergebnis	47
4.3	Abgabegestützte Instrumente	47
4.3.1	Besteuerung konventioneller Wärmeträger (Heizstoffe, Strom)	48
4.3.2	Herabsetzung/Streichung der Mehrwertsteuer für EE-Produkte/Dienstleistungen	49
4.3.3	Förderung von EE-Maßnahmen im Rahmen der direkten Steuern	50
4.3.4	Umweltabgabe auf den Einsatz fossil betriebener Heizanlagen	51
4.3.5	Umweltabgabe auf das Inverkehrbringen / den Absatz von fossilen Heizstoffen oder fossil betriebenen Heizanlagen	54
4.3.6	Umweltabgabe auf den Erwerb neuer Heizanlagen	56
4.3.7	Abgabegestützte Zuschussvergütung für EE-Wärme (Vorschlag „Solarthemen“ 2002)	59
4.3.8	Abnahme-/Vergütungsregelungen mit staatlicher „Verteilagentur“ (Ursprungsidee „Bonusmodell“ Nast/Leprich 2002)	60
4.3.9	Abgabegestützte Projektfinanzierung über Sonderinstitution (auch mit Ausschreibung)	62
4.3.10	Zwischenergebnis	63
4.4	Abnahme-/ Absatz- und Vergütungspflichten für EE-Wärme (nicht abgabegestützt)	63

4.4.1	Quotenverpflichtung für EE-Heizstoffe/Wertbescheinigungen (z.B. Ansatz Lamp 2001/2003)	65
4.4.2	Vergütungsregelungen auf Basis privater Austauschbeziehungen (Fortentwicklungen des Bonusmodells)	67
4.4.3	Absatzquote für EE-Heisanlagen	72
4.4.4	Zwischenergebnis	73
4.5	Nutzungspflichten für EE-Wärme (nicht abgabegestützt)	73
4.5.1	Anteilige Nutzungspflicht für erneuerbare Energien (Ausgangsmodell, Gaßner/UVS 2004)	74
4.5.2	Anteilige EE-Nutzungspflicht mit Ausgleichsregelung	76
4.5.3	Zwischenergebnis	80
4.6	Sonstige Regelungsansätze	81
4.6.1	Einbeziehung von kleinen Wärmeerzeugungsanlagen in den Emissionshandel	81
4.6.2	Einbeziehung des Heizstoffhandels in das Emissionshandelssystem / eigenständiges Emissionshandelssystem für Heizstoffe	82
4.6.3	Anerkennung der CO ₂ -Einsparung kleiner EE-Wärmeanlagen im Rahmen des Emissionshandels (analog JI/CDM)	83
4.6.4	Ausschreibung von EE-basierten Fern-/Nahwärmeprojekten	84
4.6.5	Zwischenergebnis	85
4.7	Gesamtergebnis der Grobbewertung	86
5	DARSTELLUNG DER DREI HAUPTINSTRUMENTE	87
5.1	Nutzungspflichtmodelle mit Ausgleichsregelung	87
5.1.1	Allgemeines	87
5.1.2	Ausgestaltungsvarianten	88
5.2	Quotenverpflichtung für EE-Heizstoffe/Wertbescheinigungen	89
5.3	Bonusmodelle (Abnahme- und Vergütungsregelungen) auf Basis privater Austauschbeziehungen	91
5.3.1	Allgemeines	91
5.3.2	Ausgestaltungsvarianten	93
6	ENERGIEWIRTSCHAFTLICHER UND ÖKONOMISCHER INSTRUMENTENVERGLEICH	102
6.1	Energiewirtschaft und Politik	102
6.1.1	Sichtweise der Akteure	102
6.1.2	Differenzierung der Förderung nach Technologien	111