

# Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen . . . . .	XV
Verzeichnis der Tabellen . . . . .	XVIII
Verwendete Definitionen . . . . .	XXII
Glossar . . . . .	XXVI
<b>1 Einleitung, Fragestellung und Vorgehensweise . . . . .</b>	<b>1</b>
1.1 Einleitung . . . . .	1
1.2 Fragestellung . . . . .	2
1.3 Vorgehensweise . . . . .	3
<b>2 Stand der Forschung . . . . .</b>	<b>7</b>
2.1 Potenziale und Hemmnisse für Energieeffizienz auf der Nachfrageseite . . . . .	7
2.1.1 Potenziale . . . . .	8
2.1.1.1 Definition von Potenzialen . . . . .	8
2.1.1.2 Einige Beispiele für technische und volkswirtschaftliche Potenziale . . . . .	11
2.1.1.3 Bedeutung der Energieeffizienz auf der Nachfrageseite in einem nachhaltigen Energiesystem . . . . .	16
2.1.2 Anreize und Hemmnisse . . . . .	20
2.1.2.1 Angebotsseite . . . . .	22
2.1.2.2 Nachfrageseite . . . . .	28
2.2 Instrumente der Energiepolitik zur Steigerung der Endenergieeffizienz . . . . .	32
2.2.1 Energiesteuern . . . . .	32
2.2.2 Treibhausgas-Emissionshandel, Joint Implementation und Clean Development Mechanism . . . . .	37
2.2.3 Energielabel und Höchstverbrauchsnormen . . . . .	39

2.2.4 Informationskampagnen und Förderprogramme . . . . .	41
2.2.5 Pakete von energiepolitischen Instrumenten für mehr Energieeffizienz . . . . .	46
2.2.5.1 Das Politikpaket für elektrische Haushaltsgroßgeräte . . . . .	47
2.2.5.2 Innovationstheorie und Markttransformation . . . . .	50
2.2.5.3 Wechselwirkungen zwischen Politikinstrumenten in integrierten Politikpaketen . . . . .	52
2.2.5.4 Der Vorschlag des Instituts Wohnen und Umwelt für die Umsetzung der Energiesparpotenziale im Gebäudebestand . . . . .	53
<b>2.3 Anreizsituation für Energieunternehmen zur Umsetzung von Energieeffizienz-Aktivitäten . . . . .</b>	<b>56</b>
2.3.1 Anreizsituation in Monopolmärkten . . . . .	56
2.3.1.1 Das grundlegende Dilemma . . . . .	56
2.3.1.2 Die vier grundlegenden Nutzen-Kosten-Perspektiven . . . . .	59
2.3.2 Anreizsituation in liberalisierten Energiemärkten . . . . .	64
2.3.2.1 Veränderungen der Energieunternehmen und ihrer Anreize . . . . .	64
2.3.2.2 Veränderungen der vier grundlegenden Nutzen-Kosten-Perspektiven . . . . .	65
<b>2.4 Notwendigkeit eines förderlichen Ordnungsrahmens . . . . .</b>	<b>67</b>
2.4.1 Diskussion in der Zeit der Monopolmärkte . . . . .	68
2.4.2 Diskussion der Notwendigkeit in liberalisierten Energiemärkten . . . . .	68
<b>2.5 Darstellung und Analyse nationaler förderlicher Ordnungsrahmen . . . . .</b>	<b>70</b>
<b>3 Energieeffizienz-Aktivitäten von Energieunternehmen aus der Sicht der Politik: Als Teil eines Instrumentenbündels nachhaltiger Energiepolitik in Deutschland . . . . .</b>	<b>71</b>
3.1 Spezifische energiepolitische Instrumente zur Förderung der Endenergieeffizienz – Möglichkeiten, Notwendigkeiten und Status quo in Deutschland . . . . .	72

<b>3.1.1 Mögliche Instrumente zur Förderung der Energieeffizienz und ihr Zusammenwirken in sektor- und technologie-spezifischen Instrumentenpaketen . . . . .</b>	<b>72</b>
<b>3.1.1.1 Methodisches Vorgehen bei der Entwicklung von Instrumentenpaketen . . . . .</b>	<b>72</b>
<b>3.1.1.2 Kurze Diskussion der einzelnen Instrumente, die sich an Akteurinnen und Akteure in Technikmärkten richten . . . . .</b>	<b>75</b>
<b>3.1.1.3 Kurze Diskussion der einzelnen Instrumente für einen förderlichen Ordnungsrahmen für Energieeffizienz-Programme und -Dienstleistungen . . . . .</b>	<b>85</b>
<b>3.1.2 Diskussion eines angemessenen Instrumentenpakets am Beispiel energieeffizienter elektrischer Haushaltsgroßgeräte (Möglichkeiten, Notwendigkeiten und Status Quo in Deutschland) . . . . .</b>	<b>90</b>
<b>3.1.2.1 Marktstruktur, Marktteilnehmer/innen und deren Zusammenwirken . . . . .</b>	<b>90</b>
<b>3.1.2.2 Maßnahmen, Potenziale und Anreizstrukturen . . . . .</b>	<b>91</b>
<b>3.1.2.3 Diskussion eines angemessenen Instrumentenpakets: Möglichkeiten und Status quo in Deutschland . . . . .</b>	<b>97</b>
<b>3.1.3 Diskussion eines angemessenen Instrumentenpakets am Beispiel energieeffiziente Haustechnik in Bürogebäuden (Möglichkeiten und Status Quo in Deutschland) . . . . .</b>	<b>106</b>
<b>3.1.3.1 Marktstruktur, Marktteilnehmer und deren Zusammenwirken . . . . .</b>	<b>106</b>
<b>3.1.3.2 Maßnahmen, Potenziale und Anreizstrukturen . . . . .</b>	<b>111</b>
<b>3.1.3.3 Diskussion eines angemessenen Instrumentenpakets: Möglichkeiten und Status quo in Deutschland . . . . .</b>	<b>117</b>
<b>3.2 Schlussfolgerungen zur möglichen Rolle der Energieunternehmen . . . . .</b>	<b>123</b>
<b>3.2.1 Welche Rolle können Energieunternehmen spielen? . . . . .</b>	<b>123</b>
<b>3.2.2 Welche Rolle sollten Energieunternehmen spielen? . . . . .</b>	<b>127</b>
<b>3.2.2.1 Argumente für eine aktive Rolle von Energieunternehmen . . . . .</b>	<b>127</b>
<b>3.2.2.2 Mögliche Risiken sowie Argumente gegen eine aktive Rolle von Energieunternehmen . . . . .</b>	<b>131</b>
<b>3.2.2.3 Schlussfolgerungen zur Rolle der Energieunternehmen . . . . .</b>	<b>135</b>
<b>3.3 Befriedigung energierelevanter Bedürfnisse als Produkt der Energiewirtschaft . . . . .</b>	<b>136</b>

<b>4 Energieeffizienz-Aktivitäten von Energieunternehmen aus der Sicht der Unternehmen . . . . .</b>	<b>141</b>
4.1 Analyse der Anreizsituation für Energieunternehmen hinsichtlich der Förderung von Energieeffizienz . . . . .	141
4.1.1 Allgemeine qualitative Überlegungen zu marktimmanenten Anreizen . . . . .	141
4.1.2 Quantitative Analyse anhand von Beispielfällen . . . . .	145
4.1.2.1 Die grundlegende Ungleichung . . . . .	145
4.1.2.2 Qualitative Überlegungen zu den entgangenen Deckungsbeiträgen . . . . .	148
4.1.2.3 Ergebnisse einer quantitativen Analyse . . . . .	149
4.2 Ableitung der Notwendigkeit eines förderlichen Ordnungsrahmens . . . . .	161
<b>5 Analyse der Entwicklungsmöglichkeiten durch einen kriterien-gestützten internationalen Vergleich förderlicher Ordnungsrahmen für Energieeffizienz-Aktivitäten von Energieunternehmen . . . . .</b>	<b>165</b>
5.1 Überblick nationaler Ordnungsrahmen in ausgewählten Ländern . . . . .	166
5.1.1 Auswahl der zu untersuchenden nationalen Systeme . . . . .	166
5.1.2 Mögliche Organisations- und Finanzierungsformen für die Einordnung der nationalen Systeme . . . . .	170
5.1.3 Flandern: Energieeffizienz-Verpflichtungen für Netzbetreiber . . . . .	172
5.1.3.1 Struktur, Regulierung und Liberalisierung der Elektrizitäts- und Gaswirtschaft . . . . .	172
5.1.3.2 Förderlicher Ordnungsrahmen für Energieanwendungseffizienz: Entwicklung und gegenwärtiges System in Flandern . . . . .	174
5.1.4 Dänemark: DSM-Verpflichtungen für Netzbetreiber und Stromsparfonds . . . . .	183
5.1.4.1 Struktur, Regulierung und Liberalisierung der Elektrizitäts- und Gaswirtschaft . . . . .	183
5.1.4.2 Förderlicher Ordnungsrahmen für Energieanwendungseffizienz: Entwicklung und gegenwärtiges System . . . . .	184

5.1.5 Großbritannien: Energy Efficiency Commitment für Lieferunternehmen . . . . .	201
5.1.5.1 Struktur, Regulierung und Liberalisierung der Elektrizitäts- und Gaswirtschaft . . . . .	201
5.1.5.2 Förderlicher Ordnungsrahmen für Energieanwendungseffizienz: Entwicklung und gegenwärtiges System . . . . .	202
5.1.6 Niederlande: EnergiePremieRegeling . . . . .	212
5.1.6.1 Struktur, Regulierung und Liberalisierung der Elektrizitäts- und Gaswirtschaft . . . . .	212
5.1.6.2 Förderlicher Ordnungsrahmen für Energieanwendungseffizienz: Entwicklung und zuletzt angewendetes System . . . . .	213
5.2 Entwicklung eines Kriterienrasters . . . . .	226
5.3 Analyse der ausgewählten Ordnungsrahmen anhand des Kriterienrasters . . . . .	234
5.3.1 Belgien: Energieeffizienz-Verpflichtungen für Netzbetreiber in Flandern . . . . .	234
5.3.2 Dänemark: DSM-Verpflichtungen für Netzbetreiber . . . . .	246
5.3.3 Dänemark: Stromsparfonds . . . . .	260
5.3.4 Großbritannien: Energy Efficiency Commitment für Lieferunternehmen . . . . .	274
5.3.5 Niederlande: EnergiePremieRegeling . . . . .	292
5.4 Vergleichende Analyse der Ergebnisse . . . . .	303
5.4.1 Rahmen und Einordnung der Systeme . . . . .	304
5.4.2 Erfolgskriterien und Erfolgsfaktoren . . . . .	311
5.5 Schlussfolgerungen . . . . .	349
<b>6 Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Deutschland . . . . .</b>	<b>363</b>
6.1 Generelle Schlussfolgerungen zur Übertragbarkeit . . . . .	363
6.1.1 Situation in Deutschland . . . . .	364
6.1.1.1 Struktur, Regulierung und Liberalisierung der Elektrizitäts- und Gaswirtschaft . . . . .	364

6.1.1.2 Förderlicher Ordnungsrahmen für Energieanwendungs- effizienz: Entwicklung und gegenwärtiges System . . . . .	366
6.1.2 Mögliche Ausgestaltung eines förderlichen Ordnungs- rahmens für Endenergieeffizienz unter Einbeziehung der Energiewirtschaft . . . . .	371
6.1.3 Eignung der vier möglichen Systemmodelle für die Rahmenbedingungen in Deutschland . . . . .	377
6.2 Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Umsetzung in Deutschland . . . . .	383
6.3 Gestaltungsvorschläge für einen EnergieSparFonds in Deutschland . . . . .	388
6.3.1 Konkrete Programmpakete für einen EnergieSparFonds . . . . .	388
6.3.2 Finanzierung und Organisation des EnergieSparFonds . . .	394
6.3.3 Mögliche Elemente eines Bundesgesetzes zur Einführung eines EnergieSparFonds . . . . .	396
<b>7 Resümee</b> . . . . .	399
<b>8 Literatur</b> . . . . .	403