GEKKO

Gebäude, Klimaschutz und Kommunikation in Oldenburg

Institutionenlandkarte des gebäudebezogenen Klimaschutzhandelns privater Gebäude-/Wohnungseigner und -nutzer

PD Dr. Ralf Antes
(unter Mitarbeit von Dipl.-Kffr. Stefanie Brinkel)

© Ralf Antes 2007

– zweiter Zwischenbericht zur GEKKO-Basisstudie 3 –

Innovation und Diffusion nachhaltiger und marktfähiger Lösungen im Bereich Bauen, Sanieren und Wohnen

Oldenburg/Halle (Saale), Juli 2008

Inhaltsverzeichnis

Gliederung 2

Abbildungsverzeichnis 5

Tabellenverzeichnis 6

Abkürzungsverzeichnis 7

1. Organisation der Untersuchung 9

2. Institutionentypologie des Klimaschutzes privater Gebäudeeigner und -nutzer 10

2.1 Zentrale Konstrukte: Institution und institutionelles Arrangement 10

2.2 Entwicklung einer Institutionentypologie 12

3. Umwelt- und energiepolitische und -rechtliche Institutionen des gebäudebezogenen Klimaschutzes privater Eigner und Nutzer 18

3.1 Supranationale Politikebene 19

3.1.1 Institutionelle Wirkungen 19

3.1.2 Globale Klimaschutzinstitutionen 23
Erste Weltklimakonferenzen und Programmatiken * Agenda 21 * Klimarahmenkonvention 1992 / 1994 * Kyoto-Protokoll 1997 / 2005 * Verhandlungen über ein Post-Kyoto-Regime

3.1.3 Klimaschutzinstitutionen der Europäischen Union 26
Europäische Klimaschutzprogramme der Europäischen Kommission 2001 / 2005 * Energiepolitische Programme der EU vor 2005 * Entwicklung einer integrierten Energie- und Klimaschutzpolitik der EU seit 2005 * Strategie zur Anpassung an den Klimawandel * Klima- und energiepolitische Rechtsakte der Europäischen Union * Berichtspflichten *

3.1.4 Zwischenergebnis zu den supranationalen Normen: zunehmende Institutionalisierung des gebäudebezogenen Klimaschutzes 54

3.2. Nationale Programmatiken 56

3.2.1 Institutionelle Wirkungen 56

3.2.2 Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ (2001) 58

3.2.3 Das „Nationale Klimaschutzprogramm“ (2005) 60

3.2.4 Das „Integrierte Energie- und Klimaprogramm“ (2007/2008) 62

3.3 Nationales Umwelt- und Energierecht 63

3.3.1 Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und konkretisierende Normen 63
Überblick: ein vertikales Mehrebenenarrangement * Energieeinsparungsgesetz (EnEG) * Heizkostenverordnung (HeizkostenV) * Engergieeinsparverordnung (EnEV) und ihre Umsetzung auf Länderebene

3.3.2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) 96

3.3.3 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz 101

3.4 Klimaschutzspezifische Förderprogramme 110

3.4.1 EU-Programme 111

3.4.2 Nationale Förderprogramme 112
der KfW * des BAFA * der Verbraucherzentralen * der dena * von EVUs

3.4.3 Förderprogramme der Länder 134
Niedersachsen * Sachsen-Anhalt

3.4.4 Förderprogramme der Kommunen und Energieversorgungsunternehmen in Niedersachen und Sachsen-Anhalt 142

4. Planungsrechtliche Institutionen des gebäudebezogenen Klimaschutzes privater Eigner und Nutzer 149

4.1 Supranationale Politikebene 149

4.1.1 Globale Klimaschutzinstitutionen 149
Charta von Aalborg (1994) * Lissabonner Aktionsplan (1996) * Hannover Aufruf (2000) * Aalborg Commitments (2004)

4.1.2 Planungsrechtliche Institutionen der EU 152
Die europäische Raumordnung im EGV * Europäische Nachhaltigkeitsstrategie (Göteborg 2001) * EUREK (Potsdam 1999) * Leipziger Charta/Territoriale Agenda der EU (Leipzig 2007) * Handlungsvorschriften (mit Relevanz für die Bauleitplanung) * Bauproduktengesetz * Europarechtsanpassungsgesetz-Bau

4.2. Nationale Programmatiken 156

4.2.1 Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ (2001) 156

4.2.2 Das „Nationale Klimaschutzprogramm“ (2005) 156

4.2.3 Die „Ministerkonferenz für Raumordnung“ (2006) 156

4.2.4 Die „Integrierte Energie- und Klimaprogramm“ (2007/2008) 157

4.3 Nationales Planungsrecht 158

4.3.1 Die historische Entwicklung 159

4.3.2 Die Raumordnung 162
Bundesraumordnung * Landesplanung * Regionalplanung

4.3.3 Die Bauleitplanung 168
Klimaschutz im Flächennutzungsplan * Klimaschutz im Bebauungsplan *

4.3.4 Klimaschutzrelevante Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan 171
Festsetzungsmöglichkeiten bzgl. des Gebäudekonzeptes : Auswahl geeigneter Bauflächen * Gebäudebauweise,- bemessung und -ausrichtung * Windbarrieren * Energiesparhäuser * Gebäudesanierung
Festsetzungsmöglichkeiten bzgl. der Gebäudehülle: Pflanzenpelze * Fenster * Wärmedämmung
Festsetzungsmöglichkeiten bzgl. der Haustechnik: Einsatz erneuerbarer Energien * Stoffverwendungsverbote * Versorgungspflichten für Wind- und Solarenergienutzung

4.3.5 Länder- und kommunenspezifische Ausprägungen des § 9 BauGB 190
Instrumente auf Landesebene * Instrumente auf kommunaler Ebene * Grenzen

4.3.6 Zusätzliche öffentlich-rechtliche Klimaschutzinstrumente 194
Vorhaben- und Erschließungspläne * Städtebauliche Verträge

5. Sonstige Rechtsnormen des gebäudebezogenen Klimaschutzes für private Gebäudeeigner und -nutzer 197

5.1 Mietrecht 197

5.2 Denkmalschutzrecht 199

6. Zusammenfassung: Tabellarische Landkarte der formalen Klimaschutzinstitutionen privater Gebäude-/Wohnungseigner und -nutzer im Bereich Bauen, Wohnen und Sanieren 204

Literaturverzeichnis 220

Anhang 235

Abbildungsverzeichnis

1	Wirkung von Institutionen im Kontext von Klimaschutz im Gebäudebereich	10
2	Institutionenbasistypen und Institutionen des gebäudebezogenen Klimaschutzhandelns privater Gebäudeeigner und -nutzer	12
3	GEKKO-Bezugsrahmen der Diffusionshürden und Hebel klimaschonenden Bauens, Wohnens und Sanierens	13
4	Zuordnung von Institutionentypen zu den Verhaltenseinflüssen	14
5	Die institutionalisierenden Wirkungen formaler Institutionen in einem einfachen 3-Ebenen-Modell (ohne Rückkopplungen)	16
6	Spezifizierungsstufen des Nachhaltigkeitsziels „Klimaschutz im privaten Gebäudebereich“	20
7	Einfaches Modell des institutionellen Arrangements des klimaschonenden Bauens, Wohnens und Sanierens privater Gebäudeeigner und -nutzer	22
8	Für den gebäudebezogenen Klimaschutz relevante Ziele einer EU-Energiepolitik gemäß EU-Grünbuch Energiestrategie	36
9	Chronologie der Entwicklung einer integrierten Energie- und Klimaschutzpolitik der EU	41
10	Klimaschutz- und gebäudespezifische Struktur der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie	59
11	Ausstellungsbedingungen für Energieverbrauchs- und -bedarfsausweise nach der EnEV 2007	81
12	Vergleich der Anforderungsniveaus der WSchV und der EnEV	82
13	Systematik der Raumplanung	159
14	Klimaschutz-Recht	161
15	Regionale Raumordnungsprogramme in Niedersachsen	166
16	Planungsregionen in Sachsen-Anhalt	167
17	Wirkungsweise der Raumordnung auf die Bauleitplanung	168
18	Solarsatzung der Stadt Marburg – Auszug aus dem Beschluss des Stadtparlaments vom 20.06.2008	186
19	Praxisbeispiel zum Investor-Nutzer-Dilemma	198
20	Zuständigkeiten im Denkmalschutz – Organisationsschema am Beispiel von Niedersachsen	200
21	Solarsatzung der Stadt Marburg – Auszug zum Denkmalschutz	203

Tabellenverzeichnis

1	Die Arbeitsgruppen des zweiten Europäischen Klimaschutzprogramms	28
2	Gebäuderelevante vorrangige Maßnahmen des Aktionsplans für Energieeffizienz	38
3	Feststellungen und Empfehlungen der Arbeitsgruppe Energy Demand des Europäischen Klimaschutzprogramms (ECCP II) zur EG-Gebäuderichtlinie	47
4	Geeignete Energieeffizienzmaßnahmen für die nationalen Energieeffizienz-Aktionspläne gemäß EG- Endenergieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie	51
5	Internationale Berichtspflichten auf Grundlage der Klimarahmenkonvention, des Kyoto-Protokolls und der EU-Emissionshandelsrichtlinie	53
6	Maßnahmen im Sektor „Haushalte“ zur Erreichung des Emissionsminderungsziels von 120 Mio. t CO_2 im Zeitraum 2008-2012 (Angaben in Mio. t CO2)	61
7	Regulierung des Klimaschutzhandelns im Energieeinsparungsgesetz	65
8	Einbezug bestehender Gebäude in die Energieeinsparverordnung	74
9	Einbezug von gebäudetechnischen Anlagen in die EnEV	76
10	Oberste EnEV-Vollzugsbehörden der Bundesländer	93
11	Einspeisvergütungen für solare Strahlungsenergie	98
12	Zuschlagssätze nach dem KWKG 2002 für die verschiedenen Anlagenkategorien in Cent/kWh_{el}	103
13	Fördersätze der Richtlinie zur Förderung von Mini-KWK-Anlagen	110
14	Mitglieder im Klimabündnis 2007	143
15	Förderprogramme der Kommunen in Deutschland	144
16	Förderprogramme der regionalen Energieversorger in Deutschland	145
17	Ansatzpunkte für klimaschutzspezifische Raumordnungspläne	164
18	Klimaschutzmöglichkeiten mittels Flächennutzungsplan	169
19	Festsetzungsmöglichkeiten für die Auswahl geeigneter Flächen	173
20	Festsetzungsmöglichkeiten für die Bauweise von Gebäuden	175
21	Festsetzungsmöglichkeiten für Baulinien, -grenzen & Bebauungstiefen I	175
22	Bestimmung der Maße der baulichen Nutzung	176
23	Festsetzungsmöglichkeiten für Baulinien, -grenzen & Bebauungstiefen II	178
24	Festsetzungsmöglichkeiten für die Ausrichtung von Gebäuden	179
25	Festsetzungsmöglichkeiten zur Errichtung von Windbarrieren	180
26	Festsetzungsmöglichkeiten für Energiesparhäuser	181
27	Festsetzungsmöglichkeiten für eine Gebäudesanierung	182
28	Festsetzungsmöglichkeiten für die Gebäudehülle	184
29	Festsetzungsmöglichkeiten für die Haustechnik	190
30	Landesbauordnungen in Deutschland	191

Abkürzungsverzeichnis

BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BauO LSA	Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt
BauPG	Bauproduktengesetz
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
bdew	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BM	Größe der Baumasse
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMZ	Baumassenzahl
BPR	Bauproduktenrichtlinie
CCP/ICLEI	Cities for Climate Protection
CIP	Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation
dena	Deutsche Energie-Agentur
EAG	Europarechtsanpassungsgesetz
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EGV	EG-Vertrag
EnEG	Energieeinsparungsgesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
ESPON	Europäischen Netzwerk zur Raumbeobachtung
EU	Europäische Union
EUREK	Europäische Konzept der Raumordnung
EVU	Energieversorgungsunternehmen
FNP	Flächennutzungsplan
GeROG	Gesetz zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes
GF	Größe der Geschossfläche
GFZ	Geschossflächenzahl
GR	Größe der Grundflächen
GRZ	Grundflächenzahl
H	Höhe der baulichen Anlagen
HARA	Raumordnungspolitischer Handlungsrahmen

INTERREG	Europäische Territoriale Zusammenarbeit
IS LSA	Investitionsbank Sachsen-Anhalt
LPIG	Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
LROG	Landesraumordnungsgesetz
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
MHG	Miethöhegesetz
MKRO	Ministerkonferenz für Raumordnung
NBank	Investitions- und Förderbank Niedersachsen
NBauO	Niedersächsische Bauordnung
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NROG	Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung
ORA	Raumordnungspolitischer Orientierungsrahmen
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
SWM	Städtische Werke Magdeburg
UDSchB	Untere Denkmalschutzbehörde
UP	Umweltprüfung
WärmeschutzV	Wärmeschutzverordnung
VV	Verwaltungsvorschrift
Z	Zahl der Vollgeschosse

1. Organisation der Untersuchung

Dieser zweite Zwischenbericht schließt an den ersten an, in dem verschiedene institutionelle Theorien auf ihren Erklärungs- und Gestaltungsgehalt für das GEKKO-Forschungsprojekt ausgewertet wurden. Das Ziel des vorliegenden Berichts ist es, solche Institutionen zu identifizieren und zu beschreiben, die das klimaschutzbezogene Handeln privater Gebäudeeigner und -nutzer beeinflussen. Im Ergebnis entsteht so eine Landkarte klimaschutzbezogener Institutionen im Bereich Bauen, Wohnen und Sanieren privater privater Gebäude- und Wohnungseigner und –nutzer.

In Kapitel 2 werden zunächst die beiden Basiskonstrukte der Untersuchung – Institution und institutionelles Arrangement – dargestellt. Im ersten Zwischenbericht geschah dies bereits ausführlich (vgl. Antes 2007: 12-26). Daher werden hier – der Vollständigkeit halber – nur noch einmal die wesentlichen Ergebnisse rekapituliert. Davon ausgehend wird anschließend eine Institutionentypologie des Klimaschutzes privater Gebäudeeigner und -nutzer entwickelt. Die Typologie ist als Analyseheuristik, d. h. als ‚Steinbruch' für spätere Untersuchungen gedacht – zunächst für die im weiteren Verlauf des Projekts noch folgenden Fallstudien. Deren Ergebnisse sollen u. a. mit der Typologie rückgekoppelt werden, so dass eine ‚Institutionenlandkarte' entsteht, deren Anwendungsfähigkeit über die Fallstudien hinaus reicht. Die Landkarte enthält *potenziell* – nicht zwingend – relevante Institutionen für das Klimaschutzhandeln privater Gebäude-/Wohnungseigner und -nutzer. Sie ist daher immer auf die konkrete Situation anzupassen.

In den Kapiteln 3 bis 5 werden dann die einzelnen Institutionen vorgestellt, ausgewertet und diskutiert und zwar nicht umfassend, sondern entsprechend der Thematik der Gesamtstudie eingeschränkt. Institutionelle Regelungen interessieren nur insoweit als sie für das Handeln privater Gebäude-/Wohnungseigner und -nutzer in Bezug auf das Bauen, Wohnen und Sanieren. Teilregelungen, die zum Beispiel andere Akteure betreffen (z. B. Anlagenhersteller) oder andere Regelungsfelder (z. B. Mobilität), werden nicht weiter in die Analyse einbezogen. Kapitel 6 fasst die Ergebnisse kurz zusammen und enthält vor allem die tabellarische Verdichtung des in den Kapiteln 3 bis 5 entwickelten Institutionenatlasses.

Die Ausführungen der Kapitel 3 bis 5 beruhen auf einer umfassenden Recherche und Analyse von Dokumenten (im Wesentlichen Rechtsnormen und Programmatiken) sowie einer Auswertung der Literatur. Speziell auf kommunaler Ebene wurden *ergänzend* einzelne, informierende Gespräche mit Schlüsselakteuren geführt, die von einer halben Stunde bis über zwei Stunden dauerten (z. B. Leiter des kommunalen Umweltamtes, des Bauamtes, der unteren Denkmalschutzbehörde, Umweltverantwortlicher des kommunalen Energieversorgers, Leiter und Verantwortliche der kommunalen Wirtschaftsförderung). Die Gespräche folgten

einem jeweils individuell vorbereiteten Gesprächsleitfaden. Der Zweck der Gespräche bestand also nicht darin, Modelle oder Typologien verallgemeinerungsfähig zu testen, sondern vielmehr, ergänzende und vertiefende Information zu einzelnen Institutionen und deren Wirkungen (v. a. Rechtsnormen und deren Auslegung sowie Fördermaßnahmen) zu erhalten.

2. Institutionentypologie des Klimaschutzes privater Gebäudeeigner und -nutzer

2.1 Zentrale Konstrukte: Institution und institutionelles Arrangement

Institutionen werden als Verhaltensprägungen aufgefasst, die auf zwei Weisen wirken: Erstens werden über Institutionen Verhaltenserwartungen an den individuellen oder kollektiven Akteur (Person, Gruppe, Organisation) herangetragen. Zweitens ist das Erfüllen / Nicht-Erfüllen dieser Verhaltenserwartungen mit positiven / negativen Sanktionen verbunden. Sanktionspotenzial sind, drittens, materielle und immaterielle Ressourcen, die ein Akteur für seine Bedürfnisbefriedigung benötigt. Abbildung 1 stellt den Wirkungszusammenhang dar (zur näheren Beschreibung vgl. Antes 2007: 19-23).

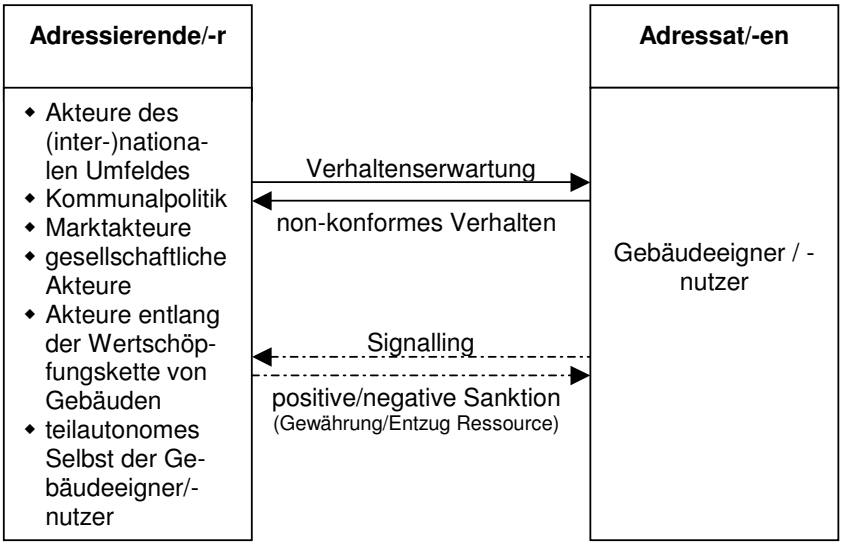


Abb. 1: Wirkung von Institutionen im Kontext von Klimaschutz im Gebäudebereich
Quelle: eigene unter Rückgriff auf die Typologie des Akteurssystems in Fichter 2007: 7

Die Definition ist einerseits weit, indem sie unterschiedlich wirkende Institutionen einbezieht (s. nächster Abschnitt) und somit eine umfassende Analyse institutioneller Arrangements erlaubt. Sie ist andererseits eng, weil ausschließlich Verhaltenserwartungen, nicht aber die adressierenden und sanktionierenden Instanzen (auch: Anspruchsgruppen) als Institution aufgefasst werden. Damit wird ein entscheidungsorientierter Institutionenbegriff gewählt. Beides, Verhaltenserwartungen und adressierende/sanktionierende Akteure, gehören zwar zusammen. Sie beide zugleich als Institutionen aufzufassen führt aber zwangsläufig zu unklaren Formulierungen oder sogar Verwechslungen. Dem Teil der Literatur, die einen strukturorientierten Institutionenbegriff wählt, also z. B. Organisationen oder Organisationseinheiten als Institution auffasst und bei ihrer Einrichtung von Institutionalisierung spricht, wird hier daher nicht gefolgt.[1] Die Errichtung von Struktureinheiten kann zwar Ausdruck einer Institutionalisierung sein. Sie selbst sind aber keine Institution, sondern exekutieren (in Verbindung mit einer teilautonomen Rolleninterpretation) die Verhaltenserwartungen des sie einsetzenden Organs. Die Organisationslehre unterscheidet hier zwischen ausführenden Stellen und Instanzen, denen durch Delegation seitens übergeordneter Instanzen selbst wieder Weisungsrechte gegenüber nachgelagerten Stellen sowie Verfügungsrechte über Ressourcen (Sanktionsmacht) eingeräumt sind (z. B. Budgets). In formalen, bürokratischen Organisationen entsteht so ein abgestuftes, hierarchisches System delegierter und adressierter sanktionsbewehrter Verhaltenserwartungen („Instanzenzug“).

Als *institutionelle Arrangements* (auch *Regimes* oder *Architekturen*) werden horizontal und vertikal im Wirkungsverbund auftretende Institutionen bezeichnet. Die Institutionen eines Arrangements können sich verstärken, überlagern, konkurrieren und neutralisieren. Daher kann aus der Sanktionsbewehrtheit einer Institution auch keine zwangsläufige Verhaltensdeterminierung abgeleitet werden. Dies gilt nur für den Sonderfall einer dominanten Institution, die den Einfluss aller anderen Institutionen übertrifft. Selbst Gesetze werden von manchen Adressaten nicht eingehalten. So unterstellt die mikroökonomische Insitutionenökonomik den wirtschaftlichen Akteuren unter der Bedingungen asymmetrischer Informationsverteilung zum Beispiel systematisch opportunistisches Verhalten, welches auch das Brechen von Gesetzen oder Verträgen als Option einschließt.[2] Schließlich können In einem sozialen System verschiedenen Logiken folgende, also konkurrierende institutionelle Arrangements implementiert sein.

[1] So spricht etwa die Studie des Wissenschaftszentrums Berlin zum kommunalen Klimaschutz in Deutschland bei Umweltämtern, Agenda-Büros, Klimaschutzbeauftragten oder Arbeitskreisen von Institutionen des kommunalen Klimaschutzes; vgl. Kern u. a. 2005: 38-40.

[2] Vgl. das berühmte Zitat von Williamson (1990: 54; auch 1993: 101). Bereits früher wurden mit Bezug auf das Umweltschutzhandeln von Unternehmen opportunistische Kalküle in Abhängigkeit des Sanktionserwartungswertes (Entdeckungswahrscheinlichkeit x zu erwartender Sanktionshöhe) dargelegt (vgl. Terhart 1986 und Rückle/ Terhart 1986).

2.2 Entwicklung einer Institutionentypologie

Die Institutionen eines Arrangements sollen in der vorliegenden Untersuchung nach drei Aspekten unterschieden werden:

- horizontale Verschiedenartigkeit (Wirkungsweise),
- vertikale Verschiedenartigkeit (Schichtung),
- Klimasschutzspezifität.

Die Anzahl und Verschiedenartigkeit der Institutionen eines Arrangements und ihre Beziehungen untereinander bestimmen die institutionelle Diversität des Arrangements.

Horizontale Verschiedenartigkeit

Institutionenbasistypen allgemein			
formale Normen	**informale Normen**	**Selbstbindungen**	**Natur**
◆ Recht ◆ Verträge ◆ Richtlinien-/Regelungskompetenzen ◆ Weisungsbefugnisse ◆ private Regelwerke (z. B. DIN, VDI)	◆ Ideale/Grundüberzeugungen des sozialen Umfeldes ◆ Traditionen ◆ Routinen ◆ Rationalitätsmythen	◆ Verhaltenserwartungen an sich selbst	◆ Reproduktionsnotwendigkeit von Naturleistungen ◆ genetische Prägungen
Institutionen des Klimaschutzhandelns privater Gebäudeeigner und -nutzer			
◆ Umweltpolitik/ -recht ◆ Energiepolitik/ -recht ◆ EG-Vertrag & EG-Recht ◆ Planungsrecht ◆ Mietrecht ◆ Denkmalschutz ◆ DIN-EN-Normen	◆ Existenz, anthropogene Verursachung & Relevanz des Klimawandels ◆ anti-/ökologische Milieukultur ◆ Leitbild alleinstehendes Einfamilienhaus ◆ gebäudetechnische Pfade & Kulturen	◆ Umweltbewusstsein ◆ Avantgarde / Lead User / Innovator ◆ Kontrollorientierung ◆ egoistisch – altruistisch ◆ …	◆ klimatische (Lebens-)Bedingungen ◆ Kooperationsneigung ◆ …

Abbildung 2: Institutionenbasistypen und Institutionen des gebäudebezogenen Klimaschutzhandelns privater Gebäudeeigner und -nutzer
Quelle: eigene

Die Typologie geht zunächst von der Idee aus, dass institutionelle Arrangements aus Institutionen bestehen, die ihrer Art (Wirkungsweise) nach verschieden sind, das heißt Verhaltenserwartungen auf verschiedene Weisen institutionalisieren (institutionelle Diversität). Für die horizontale Strukturierung werden vier Institutionen-Basistypen unterschieden, die in Abbildung 2 dargestellt und weiter untersetzt sind: formale und informale Normen, Selbstbindungen und Natur.

Die wesentlichen Ausprägungen dieser verallgemeinerbaren Typologie sind in der oberen Hälfte der Abbildung benannt. Die untere Hälfte enthält dann die wesentlichen Institutionen des gebäudebezogenen Klimaschutzhandelns privater Gebäudeeigner und -nutzer. So ist das Recht eine allgemeine formale Norm. Für den gebäudebezogenen Klimaschutz sind dann u. a. das Umwelt-, Energie- und Planungsrecht relevant. Oder es stellen Selbstbindungen ganz allgemein Verhaltenserwartungen eines Individuums oder Kollektivs an sich selbst dar. Für das gebäudebezogene Klimaschutzhandeln privater Gebäudeeigner und -nutzer drücken sich Selbstbindungen u. a. in einem mehr oder weniger entwickelten Umweltbewusstsein oder in einer mehr oder weniger entwickelten Kontrollorientierung gegenüber dem sozialen Umfeld aus.

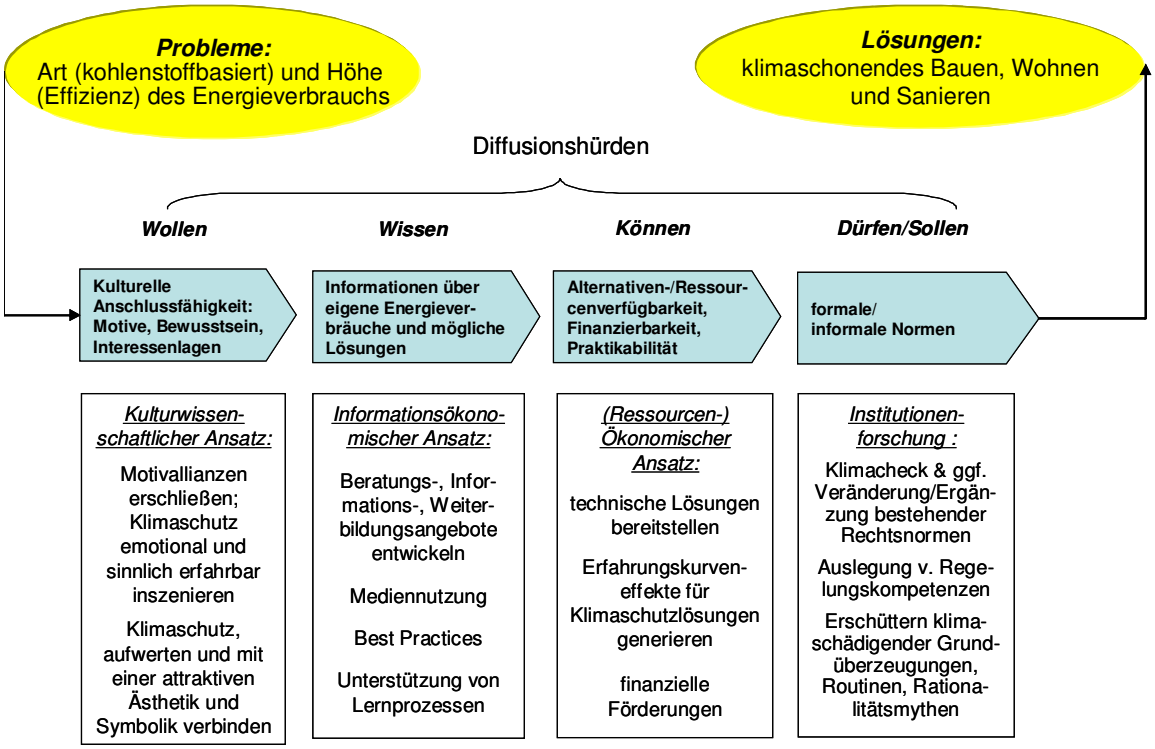


Abbildung 3: GEKKO-Bezugsrahmen der Diffusionshürden und Hebel klimaschonenden Bauens, Wohnens und Sanierens

Alle Institutionentypen sind janusköpfig, das heißt sie können in beide Richtungen wirken: klimaschützendes Handeln unterstützend oder hemmend (vgl. bereits Commons 1990/1934: 73; Antes 2006: 239f.). In der dem GEKKO-Projekt zugrundegelegten Systematik sind Institutionen zunächst als eine Diffussionshürde des gebäudebezogenen Klimaschutzes neben anderen aufgenommen, nämlich als die des Dürfens und Sollens. Die Beispiele im unteren rechten Kasten der Abbildung 3 zeigen andererseits an, dass Institutionen auch umgekehrt klimaschützendes Verhalten unterstützen können.

Dabei ist die direkte Wirkung der in Abbildung 2 unterschiedenen Institutionentypen keinesfalls auf das Dürfen/Sollen beschränkt, wie die an der allgemeinen sozialpsychologischen Heuristik potenzieller Verhaltenseinflüsse orientierte Abbildung 4 veranschaulicht (vgl. Antes 2007: 8).

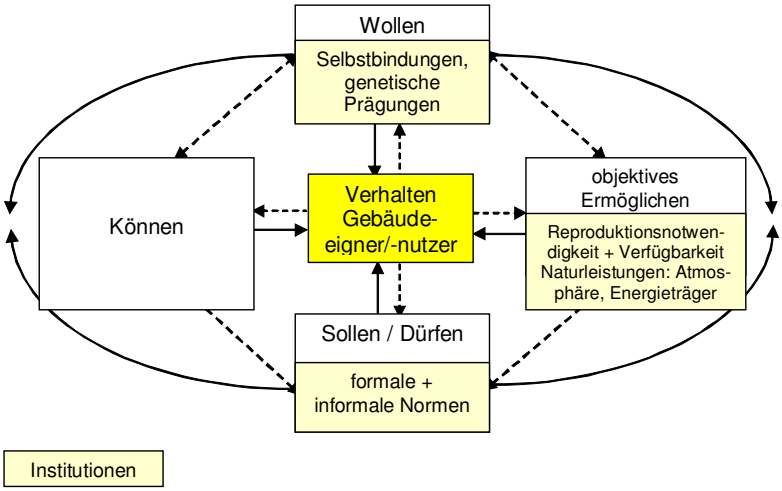


Abbildung 4: Zuordnung von Institutionentypen zu den Verhaltenseinflüssen
Quelle: eigene

Es wird deutlich, dass Institutionen nicht mit einem bestimmten Typ von Diffusionshürde oder Verhaltenseinfluss gleichgesetzt werden können, sondern über sehr verschiedene Pfade – sowohl situative als auch personale – das Klimaschutzhandeln beeinflussen bzw. beeinflussen können. Formale und informale Normen repräsentierten demnach das Sollen/Dürfen, das heißt situative Einflüsse. Natur wirkt qua der Reproduktionsnotwendigkeit der Atmosphäre, das heißt der Ressourcenverfügbarkeit, als äußere Gegebenheit. In Gestalt genetischer Prägungen, also (ehemals) lebensdienlicher Verhaltensmuster wirkt Natur aber auch auf die persönliche Motivation zum Klimaschutzhandeln. Ebenfalls einen Teil der persönlichen Motivation bilden Selbstbindungen. Ohne dieses teilautonome Regulativ der Selbstbindung könnten institutionelle Einflüsse nur deterministisch – und zwar sowohl klimaschützendes Handeln als auch klimaschädigendes Handeln determinierend – interpretiert werden. Selbstbindungen sorg(t)en dafür, dass selbst unter widrigen institutionellen und sonstigen

Bedingungen klimaschützendes Handeln – etwa im Gebäudebereich – entsteht (entstehen konnte). Es sorgt andererseits dafür, dass selbst intensivste Normierung nicht bei allen Akteuren und nicht bei allen Handlungen eines Akteurs klimaschützendes Handeln garantieren kann.[3]

Vertikale Verschiedenartigkeit (Schichtung)

Institutionen beeinflussen das Verhalten individueller Akteure nicht nur unmittelbar/direkt. Sie beeinflussen es vor allem auch mittelbar/indirekt, indem sie andere Institutionen des institutionellen Arrangements der individuellen Akteure (mit-)formen: hierarchisch (auf nachgeordneter Ebene), horizontal (auf gleicher Ebene) sowie lateral (verschiedene Institutionentypen verschiedener Ebenen).[4] Abbildung 5 veranschaulicht dies anhand formaler Institutionen in einem einfachen (ohne Rückkopplungen) Drei-Ebenen-Modell. Formale Institutionen auf der 1. Ebene (1. Ordnung) können *erstens* das Bauen, Wohnen und Sanieren privater Gebäudeeigner und -nutzer direkt/unmittelbar-formal beeinflussen. Sie können es weiterhin indirekt/mittelbar-formal beeinflussen, indem sie *zweitens* hierarchisch auf nachrangige Ebenen heruntergebrochen, d. h. durch Konkretisierung operationalisiert werden. Für rechtliche Regelungen beispielsweise können die globale Ebene (UN), die EU-Ebene, die Bundes-, Länder-, regionale und kommunale Ebene unterschieden werden. So setzt das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) verschiedene Richtlinien der Europäischen Union um (z. B. die Heizkesselrichtlinie) und wird seinerseits durch Verordnungen konkretisiert, etwa der Energieeinsparverordnung (EnEV, DIN-EN-Normen). Der Vollzug der EnEV fällt wiederum in den Zuständigkeitsbereich der Bundesländer, die eigene Durchführungsverordnungen erlassen (können). Schließlich verfügen die Genehmigungs- und Überwachungsbehörden über Ermessensspielräume in der Auslegung von Regeln. Ähnlich können verschiedene ineinandergeschachtelte kulturelle Einbettungen unterschieden werden. Jeder Gebäudeeigner/-nutzer ist eingebettet in sein lokales Umfeld mit seinen je spezifischen Verhaltenserwartungen, welches selbst wieder eingebettet ist in eine mehr oder minder spezifisch (starke/schwache) regionale Kultur. Diese wiederum ist eingebettet in eine nationale Kultur und diese schließlich

[3] In der sozialpsychologischen und rechtswissenschaftlichen Literatur auch unter den Begriffen abweichendes und reaktantes Verhalten diskutiert. Dies klingt intuitiv eher negativ. Es sei aber darauf aufmerksam gemacht, dass es reaktante/abweichende Selbstbindungen sind, die erfreulicherweise dafür sorgen, dass autoritäre Regimes nie dauerhaften Bestand haben.

[4] Im ersten Zwischenbericht wurden hierarchische Unterscheidungen der mikroökonomischen Institutionenökonomik zwischen fundamentalen, konstitutionellen und nachrangigen Institutionen x-ter Ordnung (vgl. Picot/ Dietl/Franck 1999: 21; ähnlich aber anders Williamson 2000: 597) vorgestellt. Diese erweisen sich für unser Anliegen hier als zu grob. Insbesondere sind in diesen Schemata die Wirkungen zwischen den Institutionen nicht herausgearbeitet.

in einen supranationalen Kulturraum (Europa, westliche Welt, Industrieländer) geteilter Grundüberzeugungen, Traditionen und Rationalitätsmythen. [5]

Drittens, und ebenfalls mittelbar, können formale Institutionen, indem sie Teil des institutionellen Gesamtarrangements sind, auf andere Institutionentypen informal und selbstbindend abstrahlen. Dies kann sowohl auf der gleichen Ebene geschehen (horizontal) als auch ebenenübergreifend (lateral). So könn(t)en verstärkte formale Institutionalisierungen auf nationaler Ebene in Form von Programmatiken und Rechtsnormen dazu beitragen, dass auf kommunaler Ebene sich Grundüberzeugungen und Rationalitätsmythen (z. B. von der „Irrelevanz des Klimawandels“ u. ä.) verändern und Kommunen sich über die rein hierarchische Abhängigkeit gegenüber staatlichen Regelungen hinaus im Klimaschutz engagieren, um ein entsprechendes Verhalten ihrer Bürger zu befördern. Schließlich *viertens*, können formale Normen der ersten Ebene auch direkt/unmittelbar dazu führen, dass sich bei Gebäudeeignern und -nutzern Grundüberzeugungen und Rationalitätsmythen verändern.

Die vertikale Schichtung der Institutionen klimaschützenden Handelns privater Gebäudeeigner und -nutzer stellt sich demnach wie folgt dar:

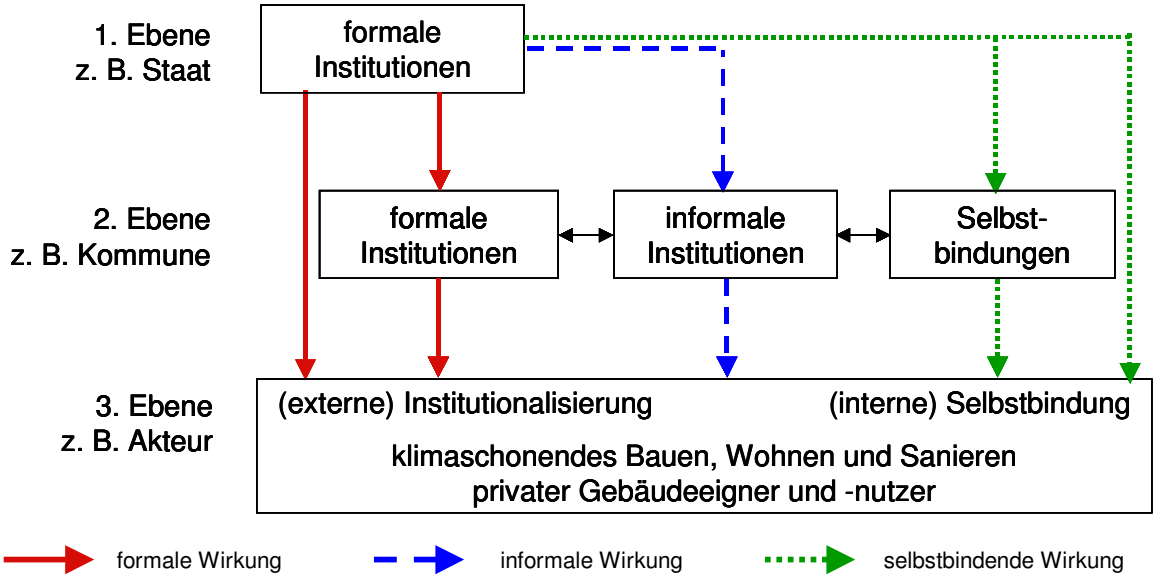


Abbildung 5: Die institutionalisierenden Wirkungen formaler Institutionen in einem einfachen 3-Ebenen-Modell (ohne Rückkopplungen)
Quelle: eigene

[5] Die Einbettung ist nicht als einseitige hierarchische Determinierung misszuverstehen. Einflussnahmen erfolgen vielmehr auch bottom up. Beispielsweise agiert das Klima-Bündnis, ein Zusammenschluss von Kommunen weltweit, auch auf der Ebene globaler Klimaschutzpolitik. Dies ist wichtig festzuhalten für die Beantwortung der Frage nach der Wandlungsfähigkeit und intendierten Gestaltbarkeit von Institutionen und institutionellen Arrangements, das heißt bei der Inblicknahme institutioneller Akteure und deren Veränderungskapazität. Das erfolgt in der Basisstudie zu Netzwerken im kommunalen Klimaschutz (vgl. Fichter 2007; 2008). Hier dagegen steht die institutionelle Beeinflussung des Klimaschutzhandelns einer bestimmten Akteursgruppe im Zentrum der Betrachtung. Insofern wird zunächst eine einseitige, statische Perspektive gewählt. Die Wechselseitigkeit oder Dynamisierung der Beziehung Institution/institutionelles Arrangement – Akteur wird an späterer Stelle entwickelt.

Klimaschutzspezifität

Neben der horizontalen und vertikalen Verschiedenartigkeit ist als dritter Aspekt das institutionelle ‚Einfallstor' klimaschutzbezogener Verhaltenserwartungen zu berücksichtigen. Damit wird eine Erkenntnis der Umweltpolitik aufgegriffen. Danach wird die ökologische Verträglichkeit des Verhaltens wirtschaftlicher Akteure soweit es durch politische und rechtliche Institutionen beeinflusst wird, nur zum Teil durch umweltschutzspezifische Institutionen beeinflusst (z. B. Umweltschutzgesetze) und vielfach durch Institutionen anderer Regelungsbereiche, etwa der Energie-, der Verkehrs-, der Landwirtschafts-, der Gesundheits-, der Wirtschafts-, der Finanz- und der Forschungspolitik. Entsprechend wird hier für die Basistypen formale und informale Institutionen sowie Selbstbindungen davon ausgegangen, dass nicht nur umweltschutzspezifische Institutionen das klimaschutzbezogene Verhalten privater Gebäudeeigner und -nutzer beeinflussen, sondern insbesondere auch andere, nicht-umweltschutzspezifische Institutionen. Bei rechtlichen Normen zählen dazu etwa das Planungs- und das Mietrecht oder der Denkmalschutz. Ökologische Verträglichkeit – oder noch konkreter: Klimaschutz – ist kein von diesen Institutionen verfolgter Zweck. Trotzdem oder gerade deshalb[6] können sie – in der Regel nicht-intendierte – ökologische Nebenfolgen zeitigen.[7] Ähnliches gilt bei Selbstbindungen etwa für Kontrollorientierungen[8] gegenüber dem sozialen Umfeld. Je nachdem ob das soziale Umfeld gegenüber gebäudebezogenem Klimaschutz offen oder ablehnend gegenüber steht, wird das eigene Verhalten entsprechend angepasst.

Die Relevanz, gerade auch nicht umwelt-/klimaschutzspezifische Institutionen in die Betrachtung mit aufzunehmen, lässt sich an der Frage vergegenwärtigen, was die institutionellen Ursachen für die noch zu geringe Diffusion klimaschonender Bau-, Wohn- und Sanierungsalternativen sind? Vielfach bestehen die Ursachen gerade nicht oder nur zum Teil im Fehlen umweltschutzspezifischer Institutionen (z. B. dort, wo die durch umweltschutzspezifische Normen eröffneten Verhaltensspielräume nicht ausgeschöpft werden), sondern in den ökologisch unverträglichen Nebenfolgen anderer Institutionen, die ökologische Verträglichkeit nicht explizit als Verhaltenserwartung (Zweck) adressieren. Sie können dies unter Umständen implizit, wenn klimaschonendes Verhalten für das Erfüllen der Verhaltenserwartung zumindest neutral ist oder gar instrumentalisiert werden kann, das heißt zur Verhaltenserwartung in einer Mittel-Zweck-Beziehung steht. Klimaschutzzweck und umweltschutzunspe-

[6] Allgemein erkannte bereits Max Weber diesen Effekt für aus dem Verhaltenskalkül ausgeschlossene Zwecke; vgl. Weber 1988/1904: 150.
[7] Zu intendierten / nicht-intendierten Verhaltensfolgen vgl. früh Merton 1936; im ökologischen Kontext vgl. Antes 1996: 101-103.
[8] Vgl. dazu u. a. die auf Rotter zurückgehende Theorie sozialen Lernens mit dem Konstrukt der internen-externen Kontrolle (Rotter 1966) oder die Selbst-Wirksamkeitstheorie von Bandura (1977).

zifische Verhaltenserwartung können aber genau so gut in einer konkurrierenden Beziehung zueinander stehen. Klimaschonendes Verhalten riskiert dann negative Sanktionen (Nicht-Umlegbarkeit von Investitionskosten auf die Miete, soziale Ächtung u. a. m.), weshalb es unwahrscheinlicher wird. Eine klimaschutzbezogene Veränderung institutioneller Architekturen für Bau-, Wohn- und Sanierungsverhalten kann – und muss – daher von beiden Seiten ansetzen und auch nicht umwelt-/klimaschutzspezifische Institutionen dieser Architekturen in die Analyse aufnehmen.

Das klimaschutzrelevante institutionelle Umfeld eines wirtschaftlichen Akteurs – in unserem Falle der private Gebäudeeigner oder -nutzer – stellt sich somit als Verbund horizontal und vertikal verschiedener, sowohl umwelt-/klimaschutzspezifischer und -unspezifischer Institutionen dar. Im weiteren Verlauf dieses Zwischenberichts werden die klimaschutzrelevanten Normen von Umweltpolitik/-recht und Energiepolitik/-recht nach Art (horizontal) und hierarchischer Schichtung (vertikal) identifiziert und beschrieben.

3. Umwelt- und energiepolitische und -rechtliche Institutionen des gebäudebezogenen Klimaschutzes privater Eigner und Nutzer

Die Untersuchung geht hierarchisch vor. Zunächst werden supranationale (globale, EU-bezogene) und dann nationale Institutionen untersucht. Die kommunale Ebene ist durch die ausführliche Untersuchung kommunaler Klimaschutznutzwerke in der GEKKO-Basisstudie 1 abgedeckt (vgl. Fichter 2007; 2008). Umweltpolitische/-rechtliche und energiepolitische/-rechtliche Institutionen werden im Folgenden als klimaschutzspezifische Institutionen zusammengefasst, weil diese in der Literatur nicht einhellig dem ein oder anderen Politik- und Rechtsbereich zugeordnet werden. So ordnen z. B. einige Quellen das Energieeinspargesetz und die Energieeinsparverordnung dem Umweltrecht zu, während andere Quellen diese dem vom Umweltrecht unterschiedenen Energierecht zuordnen.[9]

Die Frage ist, inwiefern das Wohnen, Bauen und Sanieren privater Gebäudeeigner und -nutzer formal und informal institutionalisiert sowie deren Selbstbindungen beeinflusst werden können. Natur als vierte der oben genannten Institutionen wird aus schon ausgeführten Gründen (vgl. Antes 2007) nicht separat betrachtet. Zum einen sind genetische Prägungen zwar kulturell und situativ überlagerbar, aber definitionsgemäß nicht veränderbar. Zum andern sind die Wirkungen genetischer Prägungen in den Institutionentyp der Selbstbindung integrierbar.

[9] Und einzelne Quellen auch dem Baurecht.

3.1 Supranationale Politikebene

3.1.1 Institutionelle Wirkungen

Die Klimaschutzinstitutionen der supranationalen Politikebene resultieren vor allem aus vertraglichen Bindungen, die die Bundesrepublik Deutschland eingegangen ist; im Wesentlichen aus der Mitgliedschaft in der Europäischen Union und in internationalen Klimaschutzregimes (Klimarahmenkonvention 1992, Kyoto-Protokoll 1997/2005). Zentral, auch für alle weiteren Normierungen auf der EU-Ebene, ist die im Rahmen des Kyoto-Protokolls i. V. m. dem EU-Burden-Sharing eingegangene Verpflichtung Deutschlands, die Emissionen der sechs im Kyoto-Protokoll genannten Treibhausgase im Zeitraum 2008–2012 um 21 Prozent bezogen auf das Basisjahr 1990 zu reduzieren (s. unten). Auf dieser Basis setzen Programmatiken, Rechtsnormen (z. B. EG-Richtlinien) und Quasi-Rechtsnormen (EN-DIN) auf. So hat die EU den Treibhausgasemissionshandel eingeführt, der mittlerweile eine enorme Bedeutung erlangt hat (vgl. Antes/Hansjürgens/Letmathe 2006; 2008). Dennoch sind durch ihn allein die von der EU und Deutschland zugesicherten Treibhausgasminderungen absehbar nicht erreichbar, so dass auch andere klimarelevante Bereiche mittlerweile verstärkt in den Blick genommen werden, u. a. der hier interessierende Bereich des gebäudebezogenen Klimaschutzes.

An private Gebäudeeigner und -nutzer werden von den supranationalen Ebenen der Umwelt- und Energiepolitik weder Verhaltenserwartungen noch Sanktionen direkt adressiert. Der primäre Adressat sind vielmehr die nationalen Regierungen und Regierungsapparate. Dennoch sind sowohl direkt-informale als auch indirekt-formale institutionelle Wirkungen auf private Gebäudeeigner und -nutzer möglich.

(1.) Eine erste Gruppe von Wirkungen besteht darin, dass bei Akteuren auf nachgelagerten Ebenen informale Normen verändert und Selbstbindungen in Richtung klimaschonenden Bauens, Wohnens und Sanierens befördert werden. Supranationale Normen sind nämlich nicht nur Ausfluss einer gewissen, bereits erreichten kulturellen Prägung der Weltgesellschaft auf Nachhaltigkeit/Klimaschutz („globales Umweltbewusstsein“). Im Sinne einer wechselseitigen, rekursiven Beziehung treiben sie diese auch weiter voran – mithin auch die von privaten Gebäudeeignern und -nutzen. Schließlich ist nahezu jedes Gesellschaftsmitglied in Deutschland wenn nicht Gebäudeeigner so doch mindestens Gebäudenutzer.[10] Über die

[10] Die Aussage ist deshalb auf Deutschland (und vergleichbare Staaten) bezogen, weil sie weltweit für große Bevölkerungsteile nicht zutrifft. So schätzt die Agenda 21, dass „mindestens eine Milliarde Menschen keinen Zugang zu sicherem und gesundem Wohnraum“ haben – Tendenz steigend – und fordert genau deshalb in Kapitel

Veränderung und Herausbildung eines Bewusstseins für Klimawandel und Klimaschutz können daher supranationale Normen das klimaschutzbezogene Handeln von Gebäudeeignern und -nutzern prinzipiell beeinflussen. So können sich in Folge der Treibhausgas-Reduktionsverpflichtung Deutschlands und der daran anschließenden breiten und intensiven öffentlichen Diskussion – wie zuletzt etwa anlässlich der Vertragsstaatenkonferenz auf Bali, dem G8-Gipfel in Heiligendamm, der Publikation des Stern-Reports oder der IPCC-Berichte – sowohl gesellschaftskulturelle Veränderungen ergeben als auch auf individueller Ebene die emotionale Betroffenheit und die Einstellung über die Dringlichkeit von Klimaschutzhandeln verändert haben und weiter verändern.[11]

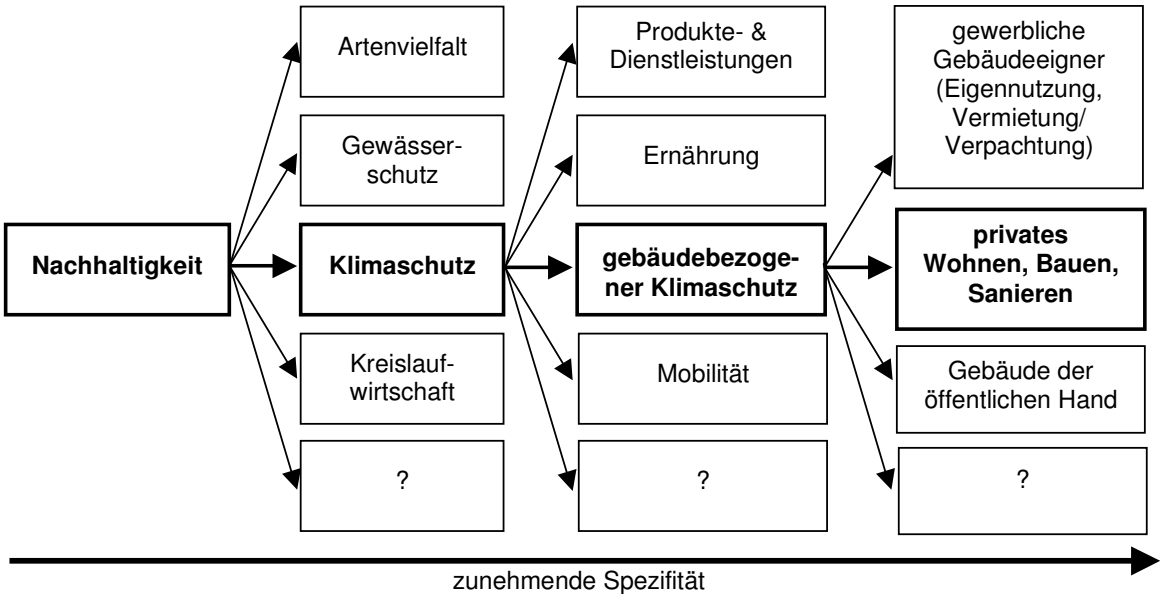


Abbildung 6: Spezifizierungsstufen des Nachhaltigkeitsziels „Klimaschutz im privaten Gebäudebereich“
Quelle: eigene

Andererseits wird dieser Effekt aufgrund der Verhaltensferne supranationaler Normen in aller Regel eher gering ausfallen. Auf dem Pfad bis zum tatsächlichen Verhalten wird der Impuls nämlich mehrfach gedämpft. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Spezifität der Norm. Wie die Abbildung 6 veranschaulicht, kann diese unterschiedlich konkret (spezifisch) formuliert sein: Sie kann auf Nachhaltigkeit allgemein abstellen, auf den Klimaschutz im Allgemeinen (und/oder andere Nachhaltigkeitsfelder), auf den Klimaschutz in Bezug auf Gebäude allgemein (und/oder in Bezug auf Mobilität, Ernährung usw.) oder auf den Klimaschutz privater

7 „Förderung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung“ die „Bereitstellung von angemessenem Wohnraum für alle“ (Vereinte Nationen 1992: 48, Punkt 7.6).
[11] Zur empirisch beobachteten Verhaltensrelevanz dieser selbstbindenden Verhaltensvariablen vgl. ausführlich Antes 1996: 135-140.

Wohngebäude (und/oder gewerblicher Wohngebäude, Firmengebäude usw.). Jede der Spezifizierungen ist in den allgemeineren Ebenen aufgehoben. Und umgekehrt gilt: Von einer Ebene aus sind jeweils Spezifizierungen in verschiedene Richtungen möglich. Klimaschutz ist ein Nachhaltigkeitsfeld neben anderen und weist selbst wieder verschiedenste Aktivitätsfelder auf; neben anderen das für Bauen, Wohnen und Sanieren. Das ist deshalb von Belang weil jeder Gebäudeeigner/-nutzer parallel zu dieser Rolle weitere Rollen ausfüllt, die ebenfalls Klimaschutzbezüge aufweisen. Jeder Gebäudenutzer ist z. B. auch Verkehrsteilnehmer und Konsument energieintensiver Produkte und Dienstleistungen. Weiter oben wurde daher bereits nicht vom Klimaschutzhandeln privater Gebäudeeigner und -nutzer gesprochen, sondern präzisierend vom gebäudebezogenen Klimaschutzhandeln privater Gebäudeeigner und -nutzer.

Soweit supranationale Normen keine expliziten Bezüge zwischen Nachhaltigkeit/Klimaschutz einerseits und Bauen/Wohnen/Sanieren andererseits herstellen und für den Zusammenhang sensibilisieren ist es daher keinesfalls gewiss, dass ein Gebäudeeigner/-nutzer aus allgemeineren Aussagen und Erwartungsäußerungen die Nachhaltigkeits-/Klimaschutzrelevanz der Gebäudenutzung erkennt und die Notwendigkeit nachhaltigen, klimaschützenden Handelns nicht ‚nur' auf andere seiner Rollen, z. B. auf die Verkehrsmittelwahl, bezieht. Da Menschen, wie speziell aus der ökologischen Verhaltensforschung bereits seit längerem bekannt ist, alles andere als in sich konsistente Verhaltensmuster aufweisen[12] kann auch nicht unterstellt werden es sei bereits ausreichend, Gebäudeeigner und -nutzer in irgendeiner ihrer Rollen mit Klimaschutzbezug zu klimaschonendem Verhalten zu initiieren weil sie dieses Verhalten dann (sukzessive) auch auf ihre anderen Rollen übertragen würden. Je spezifischer eine Norm Bezug nimmt auf Klimaschutz im privaten Gebäudebereich, desto höher ist daher die Wahrscheinlichkeit, dass auf Seiten der Gebäudeeigner und -nutzer informelle Normen verändert und Selbstbindungen in Richtung klimaschonenden Bauens, Wohnens und Sanierens befördert werden. Mit Ausnahme einiger EG-Richtlinien und Programmatiken sowie – mit Abstrichen – der Agenda 21 mangelt es supranationalen Normen aber genau daran, so dass vor allem der zweite Wirkmechanismus zur Geltung kommt.

(2.) Die zweite Gruppe von Wirkungen ist mittelbarer Art, indem nämlich nationale Regierungen und Regierungsinstanzen zur (Um-)bildung von Institutionen angehalten werden, die den privaten Gebäudebereich betreffen und damit das Bau-, Wohn- und Sanierungsverhalten privater Gebäudeeigner und -nutzer beeinflussen. Die Möglichkeiten dazu ergeben sich aus den oben schon benannten internationalen vertraglichen Verpflichtungen, die Deutschland eingegangen ist. So fordert die EG in ihrer Gebäuderichtlinie (2002/91/EG)[13] die Mitglieds-

[12] Vgl. als frühe Studie dazu Diekmann/Preisendörfer 1992: 235-239; auch Antes 2003.
[13] In der Begründung der Richtlinie wird sogar eine hierarchische Beziehung zum Kyoto-Protokoll hergesellt, indem auf die Reduktionsverpflichtungen, die die EG eingegangen ist, ausdrücklich verwiesen wird; vgl. 2002/91/EG, S. 65, Punkt (3).

staaten auf, Maßnahmen zu treffen, die sicherstellen, dass die in der Richtlinie zahlreich benannten Anforderungen zur Verbesserung der Gesamteffizienz von Gebäuden auf Seiten der Gebäudeeigner umgesetzt werden (z. B. durch Erlass von Rechtsnormen, Förderung, Information).

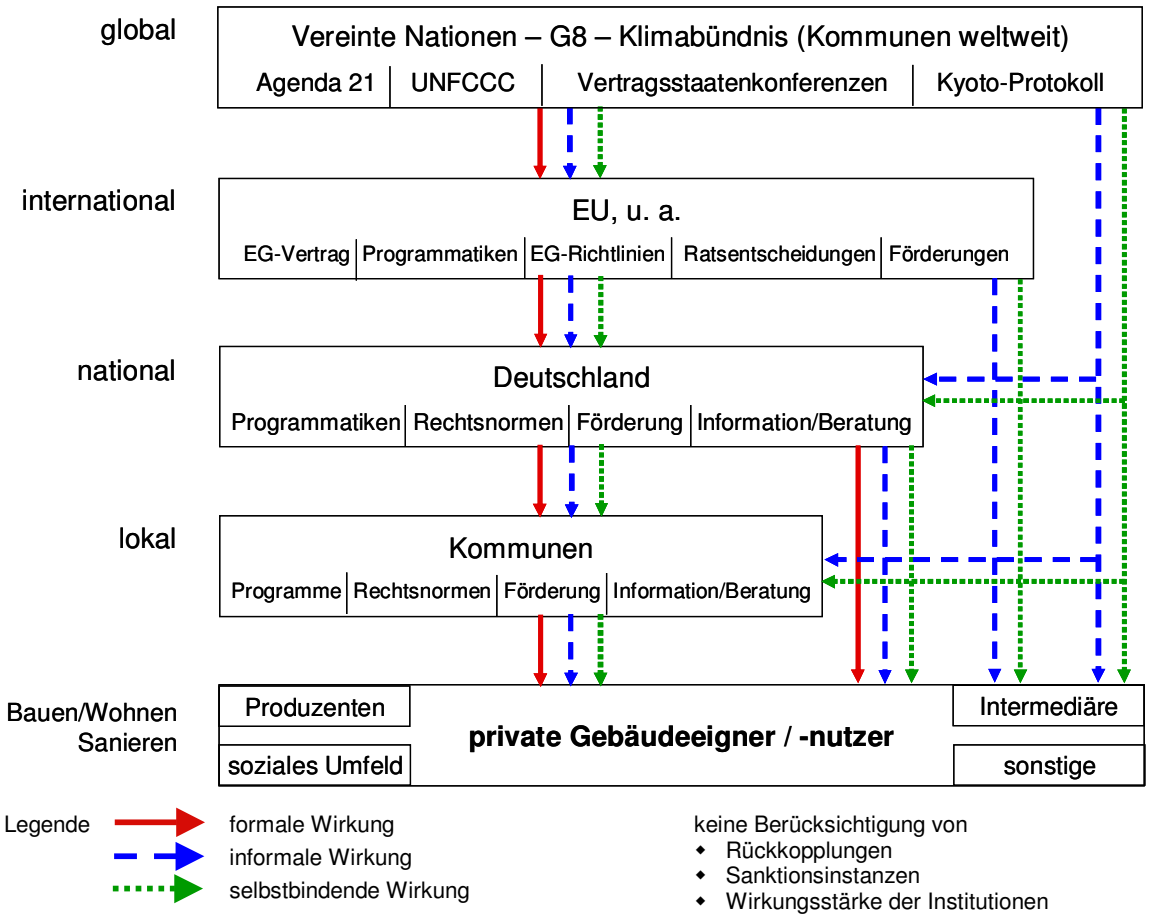


Abbildung 7: Einfaches Modell des institutionellen Arrangements des klimaschonenden Bauens, Wohnens und Sanierens privater Gebäudeeigner und -nutzer
Quelle: eigene

Abbildung 7 veranschaulicht von der supranationalen bis zur lokalen Ebene in allgemeiner Form das Arrangement mittelbarer und unmittelbarer Institutionen des klimaschonenden Bauens, Wohnens und Sanierens privater Gebäudeeigner und -nutzer in einem einfachen Modell. ‚Einfach' meint dabei, dass aus Gründen der Übersichtlichkeit das Modell keine Rückkopplungswirkungen (rekursive Institutionalisierungen) und keine Sanktionsinstanzen enthält und auch keine Angabe über die Wirkungsstärke einzelner Beziehungen macht. Abgebildet sind potenzielle Wirkungen, die aber im jeweils konkreten Fall, d. h. Gebäudeeigner und -nutzer in verschiedenen Kommunen verschiedener Bundesländer in unterschiedlicher Zusammensetzung und Intensität auftreten können.

Im Folgenden werden die wesentlichen supranationalen Programmatiken und Rechtsnormen der Institutionalisierung des Klimaschutzes und insbesondere auch deren Gebäudespezifität untersucht.[14] Aussagen zu den informalen und selbstbindenden Wirkungen der identifizierten formalen Normen, die über die generelle Feststellung eines Institutionalisierungspotenzials und beispielhafte Nennungen hinausgehen, benötigen großzahlige empirische Studien. Dies muss späteren Arbeiten vorbehalten bleiben. Die Untersuchung konzentriert daher darauf, die formalen gebäudespezifischen Wirkungen dieser formalen Institutionen zu ermitteln. Wesentliche Instrumente hierfür waren die Dokumentenanalyse und die Auswertung der Literatur.[15]

3.1.2 Globale Klimaschutzinstitutionen

Erste Weltklimakonferenzen und Programmatiken

Im Februar 1979 fand in Genf die erste Weltklimakonferenz statt; veranstaltet von der Weltorganisation für Meteorologie. Noch im Mai 1979 wurde ein Weltklimaprogramm gestartet, das mit seinen vier Unterprogrammen im Wesentlichen dem Erkenntnisgewinn über Ausmaß und Folgen möglicher Klimaänderungen diente. Erste konkrete Handlungsempfehlungen wurden von der infolge des Brundlandt-Berichts im Sommer 1988 einberufenen „World Conference on the Changing Atmosphere, Implications for Global Security“ vorgeschlagen; unter anderem auch, „eine völkerrechtliche Rahmenvereinbarung zum Schutz der Erdatmosphäre auszuarbeiten und in Kraft zu setzen“ (Heyer 2004: 16).

Agenda 21

Die Agenda 21 ist ein Aktionsprogramm zur nachhaltigen Entwicklung, welches 40 Maßnahmenpakete (Kapitel) enthält. Sie wurde auf der „Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen“, die 1992 in Rio de Janeiro stattfand, von 179 Staaten beschlossen. Durch die Teilnahme auch zahlreicher Nicht-Regierungs- und Non-Profit-Organisationen und mit dem Kapitel 28, welches Kommunen einen besonderen Stellenwert in der Umsetzung der Maßnahmen einräumt, wurden zum einen informal und über Selbstbindungen insbesondere

[14] Nicht betrachtet wird im Folgenden der Prozess der Institutionalisierung durch politische Akteure, d. h. der Aushandlung der internationalen Klimaschutzregimes; vgl. dazu z. B. Maguire/Hardy 2000.
[15] Entsprechend wurde für die weiteren Ebenen vorgegangen.

auch auf kommunaler Ebene zahlreiche Prozesse der Institutionalisierung nachhaltiger Entwicklung angestoßen und befördert.

> „Jede Kommunalverwaltung sollte in einen Dialog mit ihren Bürgern, örtlichen Organisationen und der Privatwirtschaft eintreten und eine ‚lokale Agenda 21' beschließen." (Vereinte Nationen 1992a: 291, Maßnahme 28.3)

Zum andern enthält die Agenda 21 auch zwei für den gebäudebezogenen Klimaschutz relevante Maßnahmenpakete. So wird in Kapitel 7 „Förderung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung" im Programmbereich G „Förderung umweltverträglicher baugewerblicher Tätigkeit" als Maßnahme 7.69c klimaschutz-gebäudespezifisch aufgeführt:

> „Normen und andere ordnungsrechtliche Maßnahmen einführen, die den verstärkten Einsatz energiesparender Konstruktionskonzepte und Technologien und die nachhaltige, vom wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkt her angemessene Nutzung natürlicher Ressourcen unterstützen." (Vereinte Nationen 1992a: 62)

In Kapitel 9 „Schutz der Erdatmosphäre" werden im Programmbereich B.i Maßnahmen zur „Erschließung von Energiequellen, Energieeffizienz und Energieverbrauch" (Vereinte Nationen 1992a: 82f.) benannt.

Klimarahmenkonvention 1992 / 1994

Die UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) wurde ebenfalls 1992 auf der Rio-Konferenz der Vereinten Nationen verabschiedet und bislang von 189 – das heißt nahezu von allen – Staaten ratifiziert; sie trat am 21. März 1994 in Kraft. Die Klimarahmenkonvention enthält keine konkreten Reduktionsziele, stellt aber einen völkerrechtlichen Rahmen für spätere Regelungen bereit, die seither auf den jährlichen Vertragsstaatenkonferenzen ausgehandelt werden, zuletzt auf der 13. Vertragsstaatenkonferenz auf Bali. Unter anderem wurden in Artikel 1 zentrale Begriffe definiert[16] und damit wichtige Grundlagen für einen global gemeinsamen Sprachgebrauch und ein global gemeinsames Begriffsverständnis gelegt.[17] Artikel 2 formuliert:

> „Endziel … ist es … die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird. Ein solches Niveau sollte innerhalb eines Zeitraums erreicht werden, der ausreicht, damit sich die Ökosysteme auf natürliche Weise den Klimaänderungen anpassen können …"

Mit den Artikeln 4 (u. a. Berichtspflichten), 7 (Vertragsstaatenkonferenz) und 17 (Protokolle) werden der internationale Informationsaustausch und Verhandlungsprozesse zur Konkretisierung von Reduktionszielen institutionalisiert. So werden in Artikel 4 den entwickelten Län-

[16] Nämlich folgende: "nachteilige Auswirkungen der Klimaänderungen", „Klimaänderungen", „Klimasystem", „Emissionen" „Treibhausgase", „Organisation der regionalen Wirtschaftsintegration", „Speicher", „Senke", „Quelle"; Vereinte Nationen 1992b: Artikel 1.

[17] Zur Sprache als fundamentaler Institution vgl. Picot/Dietl/Franck 1999: 14

dern Berichtspflichten auferlegt, das heißt sie müssen in regelmäßigen Abständen „nationale Verzeichnisse [Emissionsbilanzen; R. A.] erstellen, in regelmäßigen Abständen aktualisieren, veröffentlichen und der Konferenz der Vertragsparteien zu Verfügung stellen“. Diese Vertragsstaatenkonferenz wurde „als oberstes Gremium dieses Übereinkommens“ (Artikel 7 (1)) eingesetzt und kommt jährlich zusammen. Heye kommt in einer rechtswissenschaftlichen Arbeit zu der folgenden Einschätzung der institutionellen Wirkung der Klimarahmenkonvention:

> „Die in der Klima-Rahmenkonvention formulierten Ziele und Grundsätze bleiben in der Sache – für sich genommen – folgenlos, auch wenn sie der Form nach eine Rechtsquelle darstellen. Ihre Bedeutung erlangen sie daher auch weniger als materielle Klimaschutzregelung, sondern als argumentative Grundlage für die auf die Klima-Rahmenkonvention folgenden Verhandlungen über konkrete Reduktionsziele.“ (Heye 2004: 17)

Kyoto-Protokoll 1997 / 2005

Das Kyoto-Protokoll wurde 1997 von der 3. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention von 174 Staaten beschlossen und trat zum 16. Februar 2005 in Kraft. Damit verfügt die Welt zum ersten Mal über ein völkerrechtlich verbindliches Regelwerk zur Senkung von Treibhausgasemissionen. Die Verpflichtungsperiode umfasst den Zeitraum 2008-2012 und sieht für die im Annex benannten, ausnahmslos ‚entwickelten’ Länder – bei unterschiedlicher Lastenverteilung zwischen den beteiligten Ländern („Burden Sharing“) – eine Reduktion um durchschnittlich 5 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 vor. Die Europäische Union hat sich zu einer Reduktion von 8 Prozent verpflichtet; Deutschland innerhalb der EU-Lastenverteilung zu 21 Prozent. Im Gesamtarrangement der Klimaschutzinstitutionen ist diese Verpflichtung derzeit als die mit Abstand wichtigste formale Institution anzusehen. Die wesentlichen globalen und nahezu alle Klimaschutzinitiativen auf EU und nationaler Ebene verstehen sich als Mittel zum Zweck ihrer Erfüllung oder nehmen – wie die aktuellen Verhandlungen über ein Post-Kyoto-Klimaschutzregime – hiervon ihren Ausgangspunkt.

Verhandlungen über ein Post-Kyoto-Regime

Die Verhandlungen über ein Post-Kyoto-Klimaschutzregime (z. B. auf dem letzten G8-Gipfel in Heiligendamm[18] oder der zuletzt stattgefundenen 13. Vertragsstaatenkonferenz auf Bali) erfahren in der öffentlichen Berichterstattung Deutschlands wie keine andere der hier besprochenen einzelnen Initiativen sehr hohe Aufmerksamkeit. Sie strahlen damit über die Antizipation potenzieller Fortschreibungen und Veränderungen formaler Institutionen hinaus Impulse aus auf die Veränderung informaler Institutionen auf nachgelagerten nationalen, regionalen und kommunalen Ebenen und das Eingehen von Selbstbindungen (s. Abb. 7). Die anhaltenden Diskussionen hierüber, gefüttert durch wissenschaftliche Expertise wie den Stern-Report (vgl. Stern 2007) oder die jüngsten IPCC-Gutachten (2007), erschüttern zunehmend bisherige Grundüberzeugungen, Traditionen, Routinen und Rationalitätsmythen, wonach der Klimawandel irrelevant sei und/oder nicht menschlichen Ursprungs. Auf allen Handlungsebenen verändert dies Verhaltensbereitschaften von Akteuren.

3.1.3 Klimaschutzinstitutionen der Europäischen Union

Europäische Klimaschutzprogramme der Europäischen Kommission 2001 / 2005

Zur Funktion der Europäischen Klimaschutzprogramme im Rahmen der EU-Klimapolitik hebt die Kommission hervor:

> "The European Climate Change Programme is the Commission's main instrument to discuss and prepare the further development of the EU's climate policy."[19]

Die Entstehung der Programme wird von der Kommission als Multistakeholderprozess der Konsensfindung und Institutionalisierung der weiteren Klimaschutzpolitik bezeichnet:

> "The ECCP is a multi-stakeholder consultative process that has brought together all relevant players, such as the Commission, national experts, industry and the NGO community. Stakeholder involvement is an essential element of the ECCP because it enables the programme to draw on a broad spectrum of expertise and helps to build consensus, thereby facilitating the implementation of the resulting policies and measures." (EU Commission 2006a: 5)

Im März 2000 legte die EU Kommission ein Europäisches Programm zur Klimaänderung vor (KOM(2000)88 endg.), das unter anderem erste gebäudespezifische Maßnahmenbereiche definiert, so die Kraft-Wärme-Kopplung und den gebäudebezogenen Energieverbrauch pri-

[18] Ergebnis war u. a. eine gemeinsame Erklärung zum Kampf gegen den Klimawandel. Unter anderem wollen die G8-Staaten demnach die Halbierung der eigenen CO2-Emissionen bis 2050 "ernsthaft in Betracht ziehen". Die großen Schwellenländer sollen stärker in den Klimaschutz einbezogen werden. Vor allem soll im Rahmen der Vereinten Nationen bis zum Jahre 2009 ein Kyoto-Nachfolgeabkommen (ab 2012) ausgehandelt werden; vgl.

[19] http://ec.europa.eu/environment/climat/eccpii.htm; identisch http://circa.europa.eu/Public/irc/env/eccp_2/home.

vater Haushalte; regenerative Energien waren noch nicht berücksichtigt. Weiterhin wurden sechs Arbeitsgruppen eingerichtet – keine davon mit spezifischem Gebäudebezug[20] – mit dem Auftrag „to consider and give recommendations on the most important options for reducing greenhouse gas emissions cost-effectively“[21] Die Vorschläge mündeten im ersten European Climate Change Programme (ECCP), welches die Kommission im Juni 2001 vorlegte und welches 42 Maßnahmenvorschläge enthielt mit einem geschätzten Emissions-Minderungspotenzial von 664-765 Mio. tCO_2-Äquivalenten (vgl. EU Commission 2001). Kurze Zeit darauf, im Oktober 2001 definierte die Europäische Kommission drei Basisstrategien, darunter einen Aktionsplan zur Umsetzung der ersten Phase des ECCP in den Jahren 2002-2003.[22] Als Mitteilung der Kommission publiziert formulierte dieser „ein Paket von Maßnahmen, die die Kommission im Laufe der nächsten zwei Jahre vorzulegen beabsichtigt“ (ECCP; KOM(2001) 580: 5). In dessen Begründung wird einmal mehr die zentrale institutionalisierende Wirkung der EU-Selbstverpflichtung im Rahmen des Kyoto-Protokolls deutlich:

> „Das lässt darauf schließen, dass die EU als Ganzes 1999 ihre Zielvorgaben für 2000 und 2008-2012 erfüllt hat. Vorhersagen der Mitgliedstaaten und der Kommission zufolge werden sich, wenn neben den bereits umgesetzten oder in Vorbereitung befindlichen Maßnahmen keine weiteren getroffen werden, die Treibhausgasemissionen jedoch voraussichtlich lediglich auf dem Niveau von 1990 stabilisieren. Es bliebe eine Lücke von –8% (etwa 340 Mio. t CO2 -Äquivalent). Um diese Lücke zu schließen, müssen die Mitgliedstaaten und die EU weitere Maßnahmen ergreifen.“ (KOM(2001) 580: 4)

Das in der Mitteilung vorgeschlagene Maßnahmenpaket sollte der EU das Schließen dieser Lücke, das heißt das Erreichen ihrer international eingegangenen Treibhausgasreduktionsverpflichtungen wirksam und kosteneffizient ermöglichen. Dem Gebäudebereich wird im Maßnahmenpaket eine bedeutende Rolle zuerkannt:

> „Die Tatsache, dass in der EU über 40% des Energieverbrauchs auf Gebäude entfallen, ist ein starker Anreiz, ein kohärentes Bündel von Einsparungsmaßnahmen vorzuschlagen.“ (KOM(2001) 580: 10)

Entsprechend richten sich verschiedene Maßnahmenvorschläge auf den Gebäudebereich, u. a. eine Richtlinie über das Energienachfragemanagement,[23] eine Richtlinie für Mindesteffizienzanforderungen an Endverbrauchsgeräte,[24] eine Richtlinie zur Förderung der Kraft-/Wärmekopplung (KWK) sowie eine Kampagne zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit und Anschubkampagne[25].

Weitere Meilensteine waren die zwischenzeitliche Verabschiedung der EG-Gebäuderichtlinie (2002; s. unten), die Publikation des zweiten Fortschrittsberichts im April 2003 (vgl. EU

[20] Die Arbeitsgruppen lauteten: Flexible Mechanismen, Energieerzeugung, Energiekonsum, Industrie, Transport und Forschung.
[21] http://ec.europa.eu/environment/climat/first_phase.htm
[22] Die beiden anderen Basisstrategien bestanden in der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls und der Einführung des Treibhausgasemissionshandels.
[23] Unter anderem zur Erhöhung der Energieeffizienz von privaten Haushalten.
[24] „Ausrüstungen in Gebäuden wie Heizungs- und Warmwasseranlagen, Klimaanlagen usw. [können, R.A.] einbezogen werden“; KOM(2001) 580: 10.
[25] „Die Kampagne ... soll die Bürger Europas ermutigen, in Erzeugnisse und Gebäude zu investieren und Techniken anzuwenden, die nicht nur Geld sparen helfen sondern sich auch positiv auf die Umwelt auswirken.“; KOM(2001) 580: 13.

Commission 2003) sowie eine Stakeholderkonferenz am 24. Oktober 2005, an der rund 450 Delegierte teilnahmen und mit der die Kommission das zweite Klimaschutzprogramm einleitete.

> "ECCP II, as the first ECCP, is a stakeholder driven programme, involving Member States, industry, NGOs and academia. As such, this CIRCA website has been created to allow all stakeholders to become involved in the work programme."[26]

Wieder wurden Arbeitsgruppen eingerichtet. Deren Struktur ist in Tabelle 1 abgebildet. Wie schon beim ersten Klimaschutzprogramm fehlt eine explizite Arbeitsgruppe zu Gebäuden. Analog zum ECCP I ist der gebäudebezogene Klimaschutz im Wesentlichen eine Darunterposition der Arbeitsgruppe Energiekonsum[27] in der Arbeitsgruppe 1 „ECCP I Review".[28] Das heißt er ist erst auf der dritten Strukturierungsebene und damit vergleichsweise (z. B. zu dem bezüglich des Handlungsbedarfs häufig gleichrangig postulierten Luftverkehr in AG 4) nachrangig angesiedelt.

The working groups for ECCP II are:

WG 1: ECCP I Review with 5 topical groups, namely:
- Energy Supply
- Energy Demand
- Transportation
- Non-CO2 Gases (from energy, waste and industry)
- Agriculture and Forestry

WG 2: Impacts and Adaptation with 10 sectoral groups, namely:
- Building national strategies for adaptation (country reports)
- Impacts on water cycle and water resources management and prediction of extreme events
- Agriculture and forestry
- Biodiversity
- Human health
- Regional planning, built environment, public and energy infrastructure, Structural funds
- Marine resources and coastal zones and tourism
- Urban planning and construction
- Role of insurance industry
- 10.Development cooperation

WG 3: Carbon Capture and Geological Storage

WG 4: Aviation

WG 5: Integrated approach to reduce CO 2 emissions from light-duty vehicles

Tabelle 1: Die Arbeitsgruppen des zweiten Europäischen Klimaschutzprogramms
Quelle: http://ec.europa.eu/environment/climat/stake_wg.htm

In ihrem Zwischenbericht konstatiert die Arbeitsgruppe – trotz Gebäuderichtlinie – eine unzureichende Ausschöpfung von Energieeffizienzpotenzialen bei Endnutzern und nennt als Gründe unter anderem

[26] http://circa.europa.eu/Public/irc/env/eccp_2/home
[27] Vgl. EU Commission 2003: 73, Fn.68 sowie EU Commission 2006b Zu den Dokumenten der Arbeitsgruppe vgl. die CIRCA-Webseite http://circa.europa.eu/Public/irc/env/eccp_2/library?l=/eccp_review_energy_1&vm=detai.
[28] Unter den standardisierten Suchbegriffen der Dialogplattform CIRCA fehlt der Begriff „Building" allerdings. Am nächsten kommen noch die Begriffe „Architecture" (kein Treffer) und „Construction" (17 Treffer, aber nahezu ohne Gebäudebezug); vgl. http://circa.europa.eu/Public/irc/env/eccp_2/search?w=data_frame; Abruf 18.01.2008

- "Enforcement of building regulations (mostly new buildings|) is impeded by ineffective public control of building regulations due to lack of resources.
- Many EU states have been slow to enact strict building regulations – leading to a host of lost opportunities in buildings, as retrofits generally are much more expensive pr. energy unit saved than measures taken in new buildings." (EU Commission 2006b: 2)

Für die ergriffenen Maßnahmen, u. a. die EG-Gebäuderichtlinie (s. dazu unten) – wurden Verbesserungsvorschläge unterbreitet. Darüber hinaus wurden neue Maßnahmenideen entwickelt. Für den Gebäudebereich wird speziell eine verstärkte Förderung durch die Europäische Investitionsbank gefordert.

> „Structural funds should be able to support energy efficiency upgrades of buildings The European Investment Bank should set aside much more funds – revolving or other types of loans - for energy efficiency upgrades." (EU Commission 2006b: 8)

Energiepolitische Programme der Europäischen Union vor 2005

Überwiegend neben den Klimaschutzprogrammen – erst im Januar 2007 wurde ein „integriertes Energie- und Klimapaket" lanciert (s. unten) – hat die Europäische Union eine ganze Reihe von Programmen, Aktionsplänen und Richtlinien zur Energiepolitik hervorgebracht. Die Basis bilden oft Aufträge des Europäischen Rates an die Kommission sowie sich anschließende Grünbücher (incl. Konsultationen) und Weißbücher der Kommission[29]. Als Zielstellungen werden früh und gleichrangig Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit genannt. Als nachhaltigkeitsspezifische Zielstellungen finden sich explizit die CO_2-Reduktion, der Ausbau erneuerbarer Energien, die Erhöhung der Energieeffizienz, die Information der Bürger sowie Fördermaßnahmen. Nachfolgend werden zwei Perioden unterschieden. Der Schnitt wird hier im Jahr 2005 gelegt, weil die Kommission mit dem Grünbuch zur Energieeffizienz (November) und kurz darauf im Frühjahr 2006 mit dem Grünbuch für eine europäische Energiestrategie eine neue Phase der Institutionalisierung qualitativ ausgeweiteter und quantitativ anspruchsvollerer Zielstellungen einleitete. Allerdings sind diese Aktivitäten vorerst zu Aktionsplänen weiterentwickelt worden und noch nicht in verbindlichen Richtlinien gemündet. Die Absichtsbekundung zukünftiger Normierungen wird von privaten Gebäudeeignern und -nutzern aktuell zwar bereits antizipiert – wobei sich die Unsicherheit über die genauen Regelungen sowie die Erwartung finanzieller Förderung vorläufig als Investitionszurückhaltung bemerkbar macht (s. Kap. 4). Zur Beschreibung und Erklärung

[29] Grün- und Weißbücher sind offizielle Dokumente der Europäischen Kommission zur Ingangsetzung von Institutionalisierungsprozessen. Grünbücher fungieren als Impulsgeber und Diskussionsgrundlagen für den öffentlichen und wissenschaftlichen Dialog. „In bestimmten Fällen ergeben sich daraus legistische Maßnahmen. Weißbücher enthalten Vorschläge für ein Tätigwerden der Gemeinschaft in einem bestimmten Bereich. Sie folgen zuweilen auf Grünbücher, die veröffentlicht werden, um einen Konsultationsprozess auf europäischer Ebene einzuleiten. Während in Grünbüchern eine breite Palette an Ideen präsentiert und zur öffentlichen Diskussion gestellt wird, enthalten Weißbücher förmliche Vorschläge für bestimmte Politikbereiche und dienen dazu, diese Bereiche zu entwickeln." (http://europa.eu/documents/comm/index_de.htm)

der gegenwärtigen direkten formalen Institutionalisierung des Klimaschutzes im Bereich des privaten Bauens, Wohnens und Sanierens sowie des Investitions- und Nutzungsverhaltens der Gebäudeeigner und -nutzer ist daher aber auch die Normierung der ersten Phase ganz wesentlich heranzuziehen.

Wesentliche, in der ersten Normierungsphase aufgegriffene gebäuderelevante Themen sind die Entwicklung einer EU-weiten Energiepolitik, Energieeffizienz, erneuerbare Energien und – indirekt – die Versorgungssicherheit und energieeffiziente(re) Technologien der Bauwirtschaft. Die ersten Aktivitäten setzten vergleichsweise früh ein; insgesamt entwickelte sich die Institutionalisierung aber eher verhalten. Nachfolgend werden die gebäudespezifischen Bezüge der jeweiligen Aktivitäten herausgearbeitet:

1. Entwicklung einer EU-Energiepolitik: Die Kommission legte am 11.1.1995 ein Grünbuch "Für eine Energiepolitik der Europäischen Union" (95/C 206/04) und am 13.12.1995 ein entsprechendes Weißbuch „Eine Energiepolitik für die Europäische Union“ (KOM(95)682) vor, welches sie als „indikatives Arbeitsprogramm der Kommission“ (S. 3) für die nächsten fünf Jahre verstand. Zur Erreichung der Ziele Wettbewerbsfähigkeit, Versorgungssicherheit und Umweltschutz wird eine Fülle von bestehenden und neu vorgeschlagenen Maßnahmen integriert, darunter auch solche zur Förderung des Klimaschutzes und der Energieeffizienz (vgl. den Anhang, dort insbes. Punkt e.). Der Gebäudebereich wird als wichtig hervorgehoben, allerdings nur in allgemeiner Form.

> „Die Gemeinschaft sollte auch dafür sorgen, daß durch bestehende Instrumente wie SAVE kleinere Firmen, private Verbraucher und regionale und lokale Behörden Zugang zu Informationen über Effizienzmöglichkeiten - insbesondere im zunehmend wichtigen Gebäudebereich - und über Finanzierungsmöglichkeiten erhalten.“ (KOM(95)682: Punkt 116, S. 34)

Darüber hinaus werden noch Gemeinschaftsstrategien zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung und Fernwärme, der erneuerbaren Energiequellen (u. a. Verweis auf ALTENER II; s. Punkt 3) sowie der Investitionsfinanzierung durch Dritte angesprochen.

2. Erhöhung der Energieeffizienz: SAVE I (1993) und II (2000) bildeten in der ersten Phase die zentralen Programme der EU zur Erhöhung der Energieeffizienz. Neben anderen Zielen (z. B. Reduzierung der Exportabhängigkeit bei fossilen Energieträgern) soll die Erhöhung der Energieeffizienz vor allem zur Senkung der CO_2-Emissionen, also zu Klimaschutzzielen beitragen. SAVE I geht auf die Entscheidungen 91/565/EWG und 96/737/EG des Rats und die Richtlinie 93/76/EWG[30] zurück, welche von den Mitgliedsstaaten „Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie Wirtschafts- und Verwaltungsinstrumente, Aufklärungs- und Erziehungs-

[30] Richtlinie 93/76/EWG des Rates vom 13. September 1993 zur Begrenzung der Kohlendioxidemissionen durch eine effizientere Energienutzung (SAVE)

maßnahmen und freiwillige Vereinbarungen“ speziell im Gebäudebereich, darunter ganz wesentlich bei Wohngebäuden einfordert. Auf die private Gebäudenutzung stellen die folgenden Inhalte der Richtlinie ab: Einführung von Energieausweisen für Gebäude (Art. 2), Abrechnung der Heizungs-, Klimatisierungs- und Warmwasserbereitungskosten nach dem tatsächlichen Verbrauch (Art. 3), Wärmedämmung von Neubauten (Art. 5) sowie die regelmäßige Überprüfung von Heizungseinrichtungen mit einer Nennleistung von mehr als 15 kW (Art. 6). Der regulatorische Ansatz von SAVE I wurde durch SAVE II abgelöst,[31] welches als Mehrjahresprogramm (1998-2002) zur finanziellen Förderung von Maßnahmen, die generell die Energieeffizienz erhöhen, konzipiert wurde (Art. 1).[32] Der explizite Gebäudebezug war damit aufgehoben, allerdings nur kurzzeitig. Denn der nur knapp zwei Monate nach SAVE II am 26. April 2000 verabschiedete „Aktionsplan zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Europäischen Gemeinschaft" (KOM(2000)247) konkretisiert den Gebäudebezug von SAVE wieder.[33] So wird das SAVE-Programm als wichtigstes Umsetzungsinstrument des Aktionsprogramms bezeichnet:

> „Das unter das Energie-Rahmenprogramm fallende **SAVE-Programm** [Hervorh. i. Orig., R. A.] soll das wichtigste Instrument zur Koordinierung des Aktionsplans werden, und zwar sowohl als Grundlage zur Vorbereitung gemeinsamer Aktionen als auch als Basis für die Umsetzung und Bewertung auf Gemeinschaftsebene.“ (vgl. KOM(2000)247: 6)

Gleichzeitig wird der Erhöhung der Energieeffizienz im Gebäudebereich nicht nur wieder eine prominente Rolle eingeräumt (vgl. Kap.2.2.4 „Gebäude“), sondern auch vorgeschlagen, die in der Richtlinie 93/76/EWG (die Richtlinie, die SAVE I konstituiert!) erfassten gebäudespezifischen Maßnahmenbereiche noch deutlich auszuweiten. Genannt werden die Wärmedämmung bestehender Gebäude und installierter Anlagen, eine umfangreichere Nutzung des Energieausweises, der Einsatz von Kleinanlagen auf Basis erneuerbarer Energieträger in Einzelgebäuden und die Kraft-Wärme-Kopplung. Daneben werden zusätzliche Maßnahmen empfohlen, unter anderem die Energieetikettierung von Heiz- und Klimatisierungstechnik, die Förderung der Modernisierung veralteter Geräte, der Energieausweis für Energiesysteme, die Ausbildung und Zertifizierung der Installateuren, die Bereitstellung und Aufbereitung von Best Practice-Informationen und von Informationen für Intermediäre (Architekten,

[31] Entscheidung 647/2000/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Februar 2000 über ein Mehrjahresprogramm zur Förderung der Energieeffizienz (SAVE) (1998-2002), in: Amtsblatt L 79 vom 30.3.2003.

[32] Beispielsweise wurde durch SAVE II die Einrichtung von über 200 kommunalen Klimaschutz-/Energieagenturen gefördert (u. a. KliBA / Klimaschutz- und Energieberatungsagentur Heidelberg-Nachbargemeinden (http://www.kliba-heidelberg.de/wir_ueber_uns_zahlen_und_fakten.html).

[33] Auch in der Mitteilung der Kommission vom 29. April 1998 „Energieeffizienz in der Europäischen Gemeinschaft – Ansätze für eine Strategie des rationellen Energieeinsatzes“ (KOM(1998)246), mit der die Kommission die Entwicklung des Aktionsplans Energieeffizienz einleitete, werden energieeffiziente Gebäude als einer der Schwerpunktbereiche genannt. Etwa zeitgleich wird auch in Programmen und Dokumenten zu erneuerbaren Energieträgern, so im „Weißbuch für eine Gemeinschaftsstrategie und Aktionsplan“ 1997 (KOM(1997)599: 21) oder in der „Mitteilung der Kommission zur Umsetzung der Gemeinschaftsstrategie und des Aktionsplans zu erneuerbaren Energiequellen“ (KOM(2001)69: 17f.), die Bedeutung der Erhöhung der Energieeffizienz speziell im Gebäudebereich herausgestellt.

Energieberater) sowie Anreize für Baufirmen zur Einführung und Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen. (vgl. KOM(2000)247: 12f.)[34]

3. Aktionsplan zur Förderung erneuerbarer Energien: Parallel zu SAVE legte die Kommission 1993/1998/2000 mit ALTENER bis zum Jahr 2002 Mehrjahresprogramme zur Förderung erneuerbarer Energieträger auf (Entscheidungen 93/500/EWG[35], 98/352/EG[36] und 646/2000/EG[37]). Ziel war die Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energieträger am Gesamtenergieverbrauch von seinerzeit unter 6% auf 12% im Jahr 2010. Für Pilotstudien und vergleichbare Maßnahmen und Aktionen der Informationsgewinnung und besseren Marktdurchdringung wurden z. B. in ALTENER II 77 Mio. € bereitgestellt. Als ein Aktivitätsbereich unter anderen sind die „thermische und photovoltaische Nutzung der Sonnenenergie; passive und aktive Nutzung der Sonnenenergie in Gebäuden" (S. 3, Punkt 26) genannt. Die ALTENER-Programme wiederum sind eingebettet in umfassendere Programmatiken zur Förderung der erneuerbaren Energien. Im Grünbuch (11.1.1995) und im Weißbuch (13.12.1995) der Kommission für eine EU-Energiepolitik (s. Punkt 1) wird deren Bedeutung herausgestellt. In kurzen Abständen folgen dann ein „Aktionsplan Erneuerbare Energiequellen" (4.7.1996) sowie je ein spezifisches Grünbuch (KOM(96)576 v. 20.11.1996) und Weißbuch (KOM(1997)599 v. 26.11.1997) „Energie für die Zukunft: Erneuerbare Energiequellen". Das Weißbuch stellt das hohe Potenzial der Solartechnologien speziell im Gebäudebereich fest:

> „Der EU-Gesamtenergieverbrauch in diesem Sektor könnte bis zum Jahre 2010 um 50% reduziert werden; die Hälfte dieser Einsparungen ließe sich durch die Einführung passiver und aktiver Solartechnologien in Gebäuden erzielen; diesbezüglich sind konkrete Fördermaßnahmen erforderlich." (KOM(1997)599: 21)

Gebäude werden daher mit einem eigenen Abschnitt (2.2.4) als Einsatzbereich des Aktionsplans bedacht, und es werden zahlreiche Einzelmaßnahmen vorgeschlagen.[38] Die Kommis-

[34] Zur ausführlichen Übersicht über die im Aktionsplan aufgeführten gebäudespezifischen „Gemeinschaftsinitiativen für gemeinsame und koordinierte Politiken und Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz" vgl. Anhang 1 dieser Untersuchung.

[35] Entscheidung Nr. 93/500/EWG über ein Gemeinschaftsprogramm zur Förderung der erneuerbaren Energieträger in der Gemeinschaft (Altener), in: ABl. EG 1993, Nr. L 235, S. 41ff.

[36] Entscheidung Nr. 98/352/EG des Rates vom 18. Mai 1998 über ein Mehrjahresprogramm zur Förderung der erneuerbaren Energieträger in der Gemeinschaft (ALTENER II), in: ABl. EG 1998; Nr. L 159, S. 53-57.

[37] Entscheidung Nr. 646/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Februar 2000 über ein Mehrjahresprogramm zur Förderung der erneuerbaren Energieträger in der Gemeinschaft (Altener) (1998-2002), in ABl. EG v. 30.03.2000, Nr. L 79/1-5

[38] Es handelt sich um Abschn. 2.2.4 Verbesserte Vorschriften im Gebäudebereich und ihre Auswirkungen auf Stadt- und Regionalplanung. Folgende gebäudespezifischen Maßnahmen wurden dort vorgeschlagen: (a.) Einarbeitung von Anforderungen zum Einsatz der Sonnenenergie für Heizungs- und Kühlzwecke in die Bestimmungen über Baugenehmigungen im Einklang mit den geltenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften und sonstigen Bestimmungen für die Stadt- und Regionalplanung; (b.) Förderung von Fenstern mit hoher Energieeffizienz, Solarfassaden, natürlicher Belüftung und Rolläden in Neubauten und bei der Nachrüstung bestehender Gebäude; (c.) Förderung von Systemen zur aktiven Nutzung der Sonnenenergie zur Raumheizung und -kühlung sowie zur Warmwasserbereitung, z. B. Solarkollektoren, Heizung mit Erdwärme und Wärmepumpen; (d.) Förderung der passiven Nutzung der Sonnenenergie für Heizungs- und Kühlzwecke; (e.) Anreize zum Einbau von PV-Systemen in Bauten (Dächer, Fassaden) und öffentlichen Anlagen; (f.) die Tarife für die Abgabe durch Photovoltaik erzeugten Stroms von Privatkunden an Versorgungsunternehmen sollten den Einsatz von Zweiwegezählern ermögli-

sion schlägt auch vor, eine "Kampagne für den Durchbruch erneuerbarer Energieträger" (S. 32) in die Wege zu leiten. Unter anderem soll ein Absatz von einer Million Photovoltaikanlagen erreicht werden, wovon die Hälfte „EUweit … auf Dächern und an Fassaden installiert werden [soll; R. A.]" (S. 33). Dazu sind bestimmte Gebäudeeinsatzbereiche („Aktionen") vorgesehen; Privatgebäude sind hierbei jedoch nicht berücksichtigt (S. 34). Die Mitteilung der Kommission rund drei Jahre später über die Umsetzung des Aktionsplans (KOM(2001)69 v. 16.2.2001) fällt allerdings eher ernüchternd aus.

> „In diesem Stadium ist allerdings keineswegs sicher, dass das im Weißbuch genannte indikative Ziel eines Anteils erneuerbarer Energiequellen in Höhe von 12 % des jährlichen Bruttoinlandsverbrauchs der EU bis 2010 tatsächlich erreicht wird. …
>
> Wenngleich Fortschritte festzustellen sind, müssen auf Gemeinschaftsebene sowie in Form nationaler Maßnahmen beträchtliche weitere Anstrengungen unternommen werden, um die Ziele des Weißbuchs zu erreichen." (KOM(2001) 69: 33)

Als Konsequenz schlägt die Kommission vor, die Anstrengungen zur Verbreitung erneuerbarer Energien auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren, unter anderen auf die Folgenden: individuelle Zielsetzungen der Mitgliedsstaaten auch für die Bereiche Heizung und Kühlung (neben der durch die EG-Richtlinie 2001/77/EG, s. unten, vorgegebenen Stromerzeugung), spezifische Demonstrationsprojekte im Gebäudesektor, Abbau rechtlicher und verwaltungstechnischer Hindernisse auf Gemeinschaftsebene und Einführung innovativer Marktinstrumente. (vgl. KOM(2001) 69: 33f.)

4. Versorgungssicherheit: Die Sicherheit der Energieversorgung wird von der Kommission und anderen EU-Instanzen als gleichrangig zur Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit behandelt (so u. a. bereits im Grünbuch 1995 zur Energiepolitik; s. o.). Die Relevanz für den Gebäudebereich ergibt sich daraus, dass die Kommission die Erhöhung der Energieeffizienz (= Verbrauchseinsparung) und die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen als ganz wesentliche Mittel zum Zweck ansieht, die einseitige Abhängigkeit von Energieexporten und damit verbundene Risiken zu reduzieren. Dies verstärkt noch einmal zusätzlich die Bedeutung, die die Kommission diesen beiden Strategien einräumt. Die bereits sehr hohe und im Trendszenario weiter steigende Exportabhängigkeit[39] gaben der Kommission Anlass, am 29. November 2000 ein eigenes Grünbuch „Hin zu einer europäischen Strategie für Energieversorgungssicherheit" (KOM(2000)769) zu veröffentlichen. Zu den „strukturellen Energieversorgungsschwächen der Europäischen Union" tragen laut Kommission auch „die enttäuschenden Ergebnisse der Maßnahmen zur Drosselung des Verbrauchs" (S. 3) bei. Die Wirkung der in den Punkten zuvor beschriebenen energiepolitischen Maßnahmen war demnach unzureichend. Die Bedeutung der beiden Strategien selbst wird dagegen noch einmal deut-

---

chen; (g.) Anreize zur Verwendung von Bauprodukten mit niedrigem intrinsischem Energiegehalt, z. B. Holz; KOM(1997)599: 21f.

[39] „Wenn nichts unternommen wird, wird die Union ihren Energiebedarf in 20 bis 30 Jahren zu 70 % mit eingeführten Produkten decken (gegenüber 50 % zum gegenwärtigen Zeitpunkt); KOM(2000)769: 3.

lich unterstrichen – insbesondere auch weil erwartet wird, durch sie mehrere Ziele gleichzeitig zu erreichen: Versorgungssicherheit, Wohlfahrt und Klimaschutz.

> „Auf der Angebotsseite ist den Maßnahmen zur Drosselung der globalen Erwärmung Vorrang zu geben. Kernstück einer Veränderung ist der Ausbau neuer und erneuerbarer Energiequellen, einschließlich der Biobrennstoffe. Bis zum Jahr 2010 sollte ihr Anteil an der Energiebilanz von 6 auf 12 % steigen, bei der Stromerzeugung ist das Ziel 22 % (von heute 14 %). Unter den bisherigen Bedingungen würde der Anteil dieser Energien in zehn Jahren bei etwa 7 % stagnieren." (KOM(2000)769: 5)

> „Ein stärkerer Einsatz energiesparender Technik, die bereits verfügbar und wirtschaftlich nutzbar ist, würde Energieeinsparungen in Gebäuden von mindestens einem Fünftel, also 40 Mio. RÖE jährlich, ermöglichen. Das entspräche rund 10 % der jetzigen Nettoimporte von Erdöl und Mineralölerzeugnissen und rund 20 % der Verpflichtungen zur Senkung der Treibhausgasemissionen, die die Europäische Union in Kyoto eingegangen ist. Eine höhere Energieeinsparung in Gebäuden verringert nicht nur unseren Gesamtenergiebedarf und erhöht unsere Versorgungssicherheit, sondern vermindert auch die CO2-Emissionen und steigert den Komfort von Wohngebäuden und Arbeitsstätten. Sie fördert den sozialen Zusammenhalt durch die Erhöhung des Lebensstandards vieler Bürger in der Europäischen Union." (KOM(2000)769: 80f.)

Zur „Begrenzung des Nachfragewachstums" kündigt die Kommission daher eine Rechtsvorschrift über die Energieeinsparung in Gebäuden an und zur „Beeinflussung der Angebotsabhängigkeit" u. a. eine stärkere Förderung erneuerbarer Energieträger. (vgl. KOM(2000)769: 81f.) Im Abschlussbericht zum Grünbuch, knapp zwei Jahre später zum 26.6.2002 vorgelegt, berichtet die Kommission: „Das … Grünbuch über die Energieversorgungssicherheit hat eine Debatte über die Energiepolitik in Gang gebracht, wie es sie in den vergangenen 30 Jahren nicht gegeben hat." (KOM(2002)321: 2) Der Abschlussbericht kommt zu zwei zentralen Ergebnissen. Zum einen bestehe „fast einhelliges Einvernehmen über die strategische Bedeutung der Nachfragebeherrschung: Der Energieverbrauch muss neu ausgerichtet und gesteuert werden." (S. 3) Dabei wird auf bereits erlassene und in der Vorbereitung befindliche Rechtsnormen verwiesen (s. dazu unten). Andererseits aber wird festgestellt: „Während der Debatte um das Grünbuch zeigten sich einige, besonders das Europäische Parlament, verwundert über die der EU zur Verfügung stehenden begrenzten gesetzlichen und institutionellen Mittel, um eine den potentiellen Schwächen ihrer Versorgung angepasste Energiepolitik umzusetzen. … Eine Lehre aus der Debatte ist, über ein globales Konzept der Versorgungssicherheit nachzudenken. (S. 7f.)

5. Bauwirtschaftliche Regulierungen: Parallel zur Klimaschutz- und Energiepolitik hat die Kommission speziell für den Gebäudebereich einen Aktionsplan „Wettbewerbsfähigkeit in der Bauwirtschaft" entwickelt. (vgl. KOM(97)539 v. 4.11.1997). Eines von 20 der im Anhang vorgeschlagenen technologiebezogenen Maßnahmenpakete bezieht sich auf die „Entwicklung einer Strategie für die Verwendung und Förderung umweltfreundlicher Baustoffe und energiesparender Technologien, um einen zukunftsfähigen Wohnungsbau zu fördern". (KOM(97)539: Anhang). In der eigens gebildeten Arbeitsgruppe „Sustainable Construction" wurde dazu als eine von drei Task Groups die TG2 „Energy Efficiency" gebildet. (vgl. KOM(2001)69: 18)

Entwicklung einer integrierten Energie- und Klimaschutzpolitik der EU seit 2005

Im Frühjahr 2005 erhielt die EU-Kommission vom Europäischen Rat (der Staats- und Regierungschefs) den Auftrag, einen Vorschlag für eine gemeinsame Energiepolitik zu erarbeiten. Die Kommission übersetzte den Auftrag in zwei – voneinander nicht völlig trennscharfe – Themenstränge: der Energiepolitik und -strategie einerseits und der Energieeffizienz andererseits. Ende 2006 und Anfang 2007 legte sie dann zwei entsprechende Aktionspläne vor: den Aktionsplan Energieeffizienz (KOM(2006)545 v. 19.10.2006) und den Aktionsplan Energiepolitik (KOM(2007)1 v. 10.1.2007). Die Basis für die beiden Aktionspläne bildeten jeweils ein Grünbuch und der nachfolgende Konsultationsprozess (Grünbuch Energieeffizienz v. 2.6.2005, KOM/2005/265; Grünbuch Energiestrategie v. 8.3.2006, KOM(2006)105). Nach Vorlage der beiden Grünbücher hatte der Rat der Europäischen Union (EU-Ministerrat) die Kommission bestärkt und sie – ähnlich dem Europäischen Rat – unter anderem beauftragt, eine EU-Energiestrategie und einen Aktionsplan zur Energieeffizienz auszuarbeiten (Council Conclusions 7775/06 v. 24.3.2006, pp. 13-18). Beide Aktionspläne wurden vom Europäischen Rat am 8./9. März 2007 als integriertes Energie- und Klimapaket verabschiedet. Auf Basis der Ratsentscheidung stellte die EU-Kommission am 23. Januar 2008 ein „Klimaschutzpaket“ mit vier Maßnahmenbündeln vor. Deren Verabschiedung wird zum Ende 2008 erwartet.[40]

Nachfolgend werden die Grünbücher und Aktionspläne auf ihren gebäudespezifischen Gehalt ausgewertet. Umgekehrt zur Chronologie werden zunächst die Dokumente zur inhaltlich umfassenderen Energiestrategie ausgewertet.

1. Grünbuch Energiestrategie (KOM(2006)105) v. 8.3.2006): Das Grünbuch „Eine europäische Strategie für nachhaltige, wettbewerbsfähige und sichere Energie“ schlägt, in Fortführung bereits früher verlautbarter Zielsetzungen drei strategische Hauptziele für eine EU-Energiepolitik vor und untersetzt diese weiter. In Abbildung 8 sind diejenigen Unterziele aufgenommen, die für den gebäudebezogenen Klimaschutz relevant sind.

[40] Vgl. http://ec.europa.eu/commission_barroso/president/focus/energy-package-2008/index_de.htm#Das%20EU-Klimapaket; Abruf am 24.3.2008.

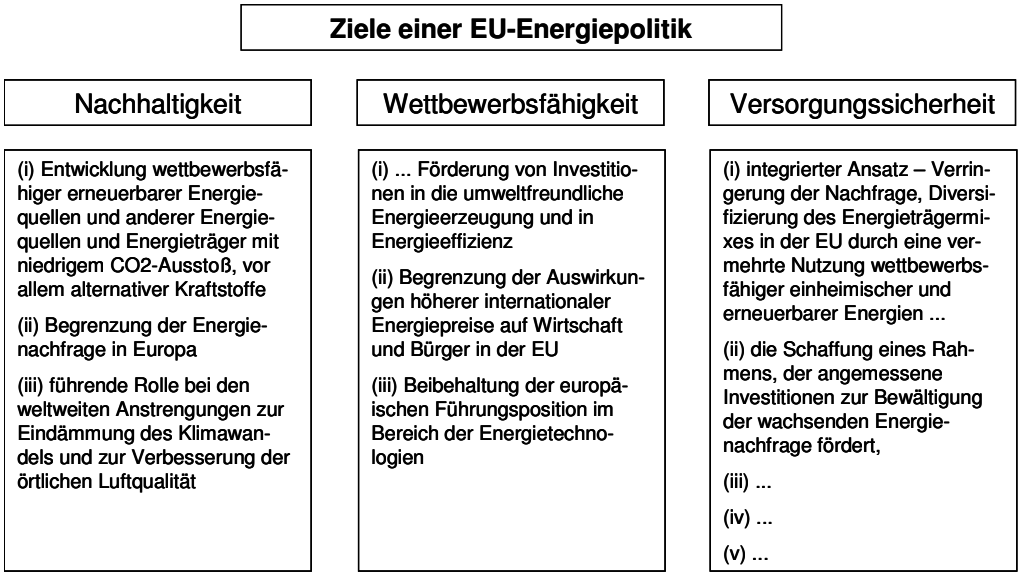


Abbildung 8: Für den gebäudebezogenen Klimaschutz relevante Ziele einer EU-Energiepolitik gemäß EU-Grünbuch Energiestrategie
Quelle: KOM(2006)105: 20f.

Es fällt allerdings zweierlei auf. Zum einen wird auf frühere Aktivitäten und Dokumente, insbesondere das Grünbuch (95/C 206/04) und das Weißbuch (KOM(95)682) zur Energiepolitik für die EU keinerlei Bezug genommen. Zum andern – und ganz im Gegensatz zu früheren Verlautbarungen und Dokumenten, die dem gebäudebezogenen Klimaschutz bis hin zur Konkretisierung von Maßnahmen eine prominente Rolle zuweisen – wird auf Gebäude als explizites Objekt einer Energiepolitik nahezu verzichtet. Private Gebäude sind gar nicht erwähnt und öffentliche Gebäude nur als Darunter-Position von Energieeffizienz-Kampagnen.

> „Beispiele möglicher Maßnahmen sind: .. Langfristige, gezielte Energieeffizienz-Kampagnen, die die Energieeffizienz in Gebäuden, vor allem in öffentlichen Gebäuden, einschließen." (KOM(2006)105: 12)

Implizit ist der gebäudebezogene Klimaschutz allerdings aufgehoben, indem die Förderung der Erhöhung der Energieeffizienz sowie des Anteils erneuerbarer Energiequellen ausdrücklich betont wird (S. 12-14). Freilich ist er hierbei nur ein Objektbereich unter zahlreichen anderen.

2. Aktionsplan Energiepolitik für Europa (KOM(2007)1 v. 10.1.2007): Als ‚Extrakt' des Grünbuchs und des anschließenden Konsultationsprozesses (vgl. KOM(2006)849) legte die Kommission dem Europäischen Rat und dem Europäische Parlament einen Aktionsplan für eine neue EU-Energiepolitik vor (KOM(2007)1)[41]. Als zentrales, strategische Ziel wird formuliert, „Europa in eine in hohem Maße energieeffiziente und CO2-arme Energiewirtschaft umzuwandeln" (S. 6). Der Klimaschutz in Gebäuden wird erneut nur sparsam – genau an vier

[41] Alle weiteren Seitenangaben beziehen sich auf dieses Dokument.

Textstellen – erwähnt. Seine Relevanz ergibt sich vor allem implizit aus den drei auf das Jahr 2020 konkretisierten Zielformulierungen:

- *Reduzierung Treibhausgasemissionen*, konkret die „ab sofort geltende Verpflichtung der EU, in jedem Fall ihre Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20 % gegenüber dem Stand von 1990 zu verringern“ (S. 5) und darüber hinaus „das von der EU in internationalen Verhandlungen anzustrebende Ziel einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen der Industrieländer um 30 % bis zum Jahr 2020 gegenüber dem Stand von 1990“ (S. 5; auch S. 25). Bis zum Jahr 2050 wird eine Reduzierung um 60 bis 80 % angestrebt (S. 5).

- *Ausbau des Anteils erneuerbarer Energien* am Gesamtenergiemix der EU gegenüber heute von weniger als 7% auf 20% bis zum Jahr 2020 (S. 16, 27). In einem zeitgleich zum Aktionsplan vorgelegten „Fahrplan für erneuerbare Energien – Erneuerbare Energien im 21. Jahrhundert“ (KOM(2006) 848) wird das Ausbauziel bekräftigt (S. 11) obgleich die Kommission auch feststellt, dass bereits das bestehende, aus dem 1997 datierende Ziel, den Anteil erneuerbarer Energieträger am Gesamtenergieverbrauch der EU bis zum Jahr 2010 auf 12% zu erhöhen, absehbar nicht erreicht wird. „

  > „Ausgehend von der derzeitigen Entwicklung wird die EU bis 2010 nicht über 10 % hinauskommen. Dies muss als ein Versagen der Politik und als Unfähigkeit oder fehlende Bereitschaft gesehen werden, den politischen Erklärungen auch politische und wirtschaftliche Taten folgen zu lassen.“ (KOM(2006) 848: 10)

  Es werden sieben Grundsätze zur Gestaltung des zukünftigen politischen Rahmens für erneuerbare Energieträger formuliert. Auf Gebäude wird nicht explizit Bezug genommen. Allgemein gebäuderelevant sind aber die beiden Grundsätze, den Wärme-/Kältesektor explizit einzubeziehen sowie „auf Dauer dafür ... [zu sorgen; R.A.], dass unerwünschte Hindernisse für den Einsatz erneuerbarer Energieträger beseitigt werden.“ (KOM(2006) 848: 10). Zur Umsetzung der Grundsätze wird ein Bündel an Maßnahmen angekündigt, u. a.:

  - „Vorschläge für Rechtsvorschriften, die sich mit den Hemmnissen befassen, die den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energieträger im Wärme- und Kältesektor behindern, wie verwaltungstechnische Hindernisse, unangemessene Vertriebskanäle und Bauvorschriften sowie fehlende Informationen über den Markt …
  - damit fortfahren, die externen Kosten konventioneller fossiler Energieträger, etwa über Energiesteuern, zu internalisieren.“ (KOM(2006) 848: 13f.)

- *Erhöhung der Energieeffizienz* um 20% bis zum Jahre 2020. Hier wird auf den Aktionsplan Energieeffizienz Bezug genommen, welcher die Maßnahmenbündel differenziert entwickelt (s. die nachfolgenden Punkte 3 und 4). Weiterhin werden ein „europäischer Strategieplan für Energietechnologie“ angeregt (u. a. mit den Schwerpunkten energieeffiziente Gebäude und Fotovoltaik; S. 18) sowie eine ausgeweitete und verbesserte Über-

wachung und Berichterstattung (S. 24) vorgeschlagen und in diesem Zusammenhang eine Überprüfung und Straffung der bereits vorhandenen Informations- und Berichtspflichten der Kommission angekündigt (S. 24).

3. Grünbuch Energieeffizienz (KOM/2005/265 v. 2.6.2005): Fünf Jahre nach dem ersten Aktionsplan Energieeffizienz aus dem Jahre 2000 (KOM(2000)247) legte die Kommission ein Grünbuch Energieeffizienz vor als Ausgangspunkt der erneuten Entwicklung eines entsprechenden Aktionsplans (s. nächster Punkt). Ziel war, „die Debatte auf allen Ebenen der europäischen Gesellschaft wieder in Gang [zu] bringen“[42]. An die Vorläuferaktivität wird allerdings mit Ausnahme eines kurzen Verweises nicht angeknüpft – hier zeigen sich Parallelen zum Grünbuch Energiestrategie. Anders dagegen als im Grünbuch Energiestrategie wird dem Klimaschutz in Gebäuden eine besondere Stellung zugedacht und ein eigenes Kapitel (1.2.1) eingeräumt. Eine Reihe weiterer angesprochener Maßnahmen lassen sich implizit und unter anderen auch an Gebäudeeigner und -nutzer adressieren, so etwa die Ausführungen zur Information und zum Schutz der (Energie-)Verbraucher.

4. Aktionsplan für Energieeffizienz (KOM(2006)545 v. 19.10.2006): An das Grünbuch schloss sich wieder ein Konsultationsprozess an. Beides zusammen mündete schließlich in dem Aktionsplan für Energieeffizienz. Dessen Zielsetzungen formuliert die Kommission wie folgt:

> „Mit diesem Aktionsplan wird ein strategischer Rahmen errichtet, und es werden Maßnahmen aufgezeigt, durch die bis 2020 der Prozess der Ausschöpfung des auf mehr als 20 % geschätzten Einsparpotenzials beim jährlichen Primärenergieverbrauch der EU intensiviert werden kann. ...
>
> Durch den Aktionsplan sollen die breite Öffentlichkeit und die politischen Entscheidungsträger aller Verwaltungsebenen gemeinsam mit den Marktakteuren mobilisiert werden, damit der Energiebinnenmarkt so umgestaltet werden kann, dass die Bürger der EU über die weltweit energieeffizientesten Infrastrukturen, Gebäude, Geräte, Verfahren, Verkehrsmittel und Energiesysteme verfügen. Angesichts der Bedeutung des „Faktors Mensch“ bei der Verringerung des Energieverbrauchs hält dieser Aktionsplan auch die Bürger dazu an, Energie möglichst rationell zu nutzen. Energieeffizienz ist nicht allein eine Sache der Rechtsetzung, sondern der bewussten Entscheidung des Einzelnen.“ (KOM(2006)545: 5)

Es werden sechs Strategien- und Maßnahmenbereiche definiert sowie „zehn vorrangige Maßnahmen .. , die alle Energiesektoren erfassen und im Interesse größtmöglicher Wirksamkeit unverzüglich eingeleitet und durchgeführt werden sollten.“ (S. 9) Im Anhang werden die Maßnahmen weiter konkretisiert und zusätzliche, mittelfristig (nächste 6 Jahre) umzusetzende Maßnahmen aufgeführt. Demnach wird die Kommission ihre gebäudespezifischen Anstrengungen konzentrieren auf:

- die Ausweitung des Geltungsbereichs der Gebäuderichtlinie,

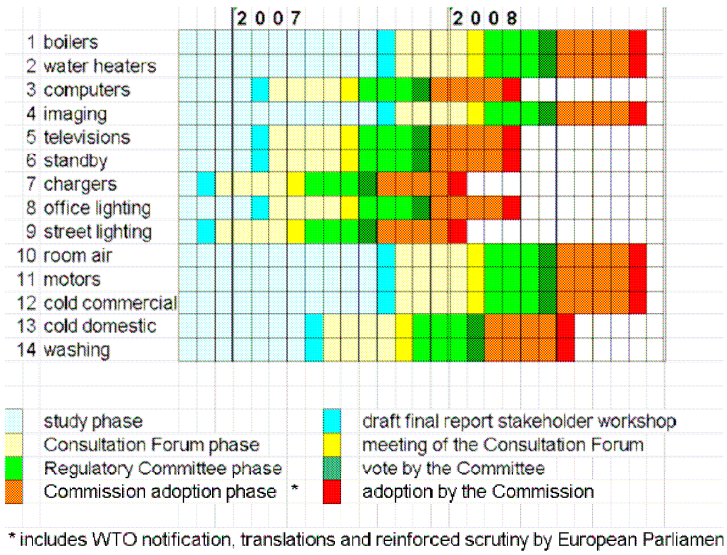
[42] Vgl. EU: Grünbuch zur Energieeffizienz, URL: http://europa.eu/scadplus/leg/de/lvb/l27061.htm, Abruf am 24.03.2008.

- die Einführung von Mindestanforderungen für die Energieeffizienz neuer und renovierter Gebäude und
- eine Strategie zur Diffusion von Niedrigstenergie- und Passivhäusern.

Für Gebäudeeigner und -nutzer weiterhin relevant sind die Ankündigung:

- von Mindesteffizienzanforderungen für Anlagen zur Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung,
- eines ordnungspolitischen Rahmens bezüglich dezentraler Stromerzeugungskapazitäten,
- der Einbeziehung der Energieeffizienz in die Energiebesteuerung und
- der Zertifizierung energieeffizienter Geräte und Ausrüstungen.

Die Tabelle 2 gibt die als vorrangig deklarierten Maßnahmen im Wortlaut wieder, die für den gebäudebezogenen Klimaschutz privater Gebäudeeigner und -nutzer relevant sind.

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme
1	Mindestnormen für die Energieeffizienz und Kennzeichnung von Geräten und Anlagen	„Ab 2007 werden auf der Grundlage der Kennzeichnungsrichtlinie und der Öko-Design-Richtlinie aktualisierte und dynamische Mindestnormen [alle Hervorheb., R.A.] für die Energieeffizienz von Geräten und anderen energieverbrauchenden Anlagen sowie die entsprechende Kennzeichnung entwickelt. Die Kommission wird 2007 die Verabschiedung von Mindestnormen für die Energieeffizienz, (Öko-Design-Anforderungen) in Form von Durchführungsrichtlinien für 14 vorrangige Produktgruppen, z. B. Heizkessel, Warmwasserbereiter, … einleiten (s. nachfolgenden Zeitplan). Um die Hersteller auf die neuen Anforderungen im Konzeptionszyklus vorzubereiten enthalten diese Richtlinien soweit möglich auch Hinweise auf künftig (z. B. in 5 Jahren) geltende Anforderungen. Die Kommission wird gewährleisten, dass rechtzeitig durch CEN/CENELEC oder auf andere zweckmäßige Weise geeignete Messmethoden entwickelt werden. Produkte, die den vereinbarten Mindestanforderungen nicht entsprechen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden. … Die Anforderungen an die umweltfreundliche Konzeption und das Kennzeichnungssystem müssen auf Ebene der Mitgliedstaaten umgesetzt, überwacht und durchgesetzt werden. Das Kennzeichnungssystem wird gleichzeitig ein sehr nützliches Instrument zur Unterstützung nationaler Maßnahmen – Informationskampagnen, Rabattsysteme, Leitlinien für die öffentliche Beschaffung, weiße Zertifikate – darstellen.“ 

2	Energieeffizienzanforderungen an Gebäude – Niedrigstenergiehäuser („Passivhäuser“)	„Die Kommission wird 2009, nach vollständiger Umsetzung, eine erhebliche Ausdehnung des Geltungsbereichs der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden vorschlagen. Daneben wird sie Mindestanforderungen an die Energieeffizienz (in kWh/m²) neuer und renovierter Gebäude festlegen. Für Neubauten wird die Kommission ebenfalls bis Ende 2008 eine Strategie zur Einführung von Niedrigstenergie- bzw. Passivhäusern im Kontakt mit den Mitgliedstaaten und zentralen Beteiligten entwickeln, um die weitere Verbreitung solcher Häuser bis 2015 voranzutreiben. Die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (2002/91/EG) … kann eine Schlüsselrolle bei der Ausschöpfung des Einsparpotenzials im Gebäudesektor spielen … Um jedoch das gesamte im Bausektor vorhandene Potenzial auch nutzen zu können, schlägt die Kommission vor, in den Anwendungsbereich der Richtlinie auch die große Zahl von kleineren Gebäuden aufzunehmen, u.a. durch eine deutliche Herabsetzung des derzeitigen Schwellenwerts von 1000 m² für die Anwendbarkeit von Mindestauflagen bei umfangreichen Renovierungsarbeiten, um so die bestehenden Gebäude mehrheitlich zu erfassen. Sie wird 2009 auch EU-Mindestanforderungen (in kWh/m²) für neue bzw. renovierte Gebäude sowie Gebäudeteile wie Fenster festlegen. Ferner wird die Kommission die notwendigen Schritte unternehmen, um in Zusammenarbeit mit dem Bausektor eine Strategie zur Einführung von Niedrigstenergie- bzw. Passivhäusern zu entwickeln, um bei Neubauten mittelfristig, d.h. sobald die entsprechenden Technologien im Handel verfügbar sind, den Übergang zu diesem Gebäudetyp als Standard anzustreben“
3	Steigerung der Effizienz von Stromerzeugung und -verteilung	„Die Kommission wird bis 2008 verbindliche Mindestanforderungen an die Effizienz neuer Anlagen zur Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung mit Kapazitäten unter 20 MW erarbeiten und erforderlichenfalls entsprechende Anforderungen für größere Anlagen prüfen. Daneben wird sie in Zusammenarbeit mit den Energieversorgern Betriebspraxis-Leitlinien für bestehende Kapazitäten entwickeln, um den durchschnittlichen Wirkungsgrad aller Anlagen zu steigern, und Leitlinien für vorbildliche Regulierungsverfahren vereinbaren, um Übertragungs- und Verteilungsverluste zu reduzieren. 2007 wird ein Vorschlag für einen neuen ordnungspolitischen Rahmen zur Förderung der Anbindung dezentraler Stromerzeugungskapazitäten vorgelegt werden…. Im Rahmen der Umsetzung der Richtlinie 2004/8/EG über die Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ergibt sich Spielraum für die Verringerung von Verteilernetzverlusten. Derzeit werden lediglich 13 % der in der EU verbrauchten Elektrizität unter Verwendung dieser Technologie erzeugt. Für die Förderung weiterer Fortschritte bei der Entwicklung der Kraft-Wärme-Kopplung sind eine Vereinheitlichung der Berechnungsmethoden und Ursprungsgarantien, verbesserte Messmethoden und die Festlegung von Normen von wesentlicher Bedeutung. Alle diese Ziele werden weiter verfolgt. Ferner sollen ab 2007 Mindestleistungsanforderungen und Regelungen für Fernwärme und KWK-Kleinstanlagen vorgeschlagen werden.“
7	kohärente Besteuerung	„Die Kommission wird 2007 ein Grünbuch über indirekte Steuern erstellen und anschließend 2008 die Energiebesteuerungsrichtlinie überarbeiten, um die Energiebesteuerung insbesondere durch Einbeziehung von Energieeffizienz- und Umweltaspekten zielgerichteter zu gestalten und besser abzustimmen. Ferner wird sie 2007 Kosten und Nutzen des Einsatzes von Steuergutschriften prüfen, einerseits als Anreiz für Unternehmen, verstärkt zertifizierte energieeffiziente Geräte und Ausrüstungen herzustellen, und andererseits als Anreiz für die Verbraucher zum Kauf derselben. … erinnert die Kommission daran, dass eine Reihe von Mitgliedstaaten bereits berechtigt, sind, zur Förderung von Investitionen zur Steigerung der Energieeffizienz (z. B. bessere Isolierung von Gebäuden) ermäßigte MwSt.-Sätze anzuwenden.“

Tabelle 2: Gebäuderelevante vorrangige Maßnahmen des Aktionsplans für Energieeffizienz
Quelle: extrahiert aus KOM(2006)545

Abbildung 9 gibt die Chronologie der Entwicklung einer integrierten Energie- und Klimaschutzpolitik der Europäischen Union wieder. Daraus geht auch hervor, dass die beiden Aktionspläne vom Europäischen Rat (der Staats- und Regierungschefs) am 8./9. März 2007 als integriertes Energie- und Klimaschutzpaket verabschiedet wurden. Inzwischen hat die EU-

Kommission am 23. Januar 2008 ein „Klimaschutzpaket“ präsentiert. Es enthält die vier aufgezeigten Maßnahmenbündel, wobei für jedes Maßnahmenbündel ein Entwurf für einen Rechtsakt (Richtlinie, Änderungsrichtlinie, Entscheidung des Europäischen Parlamentes und des Rates) vorgelegt wurde.[43]

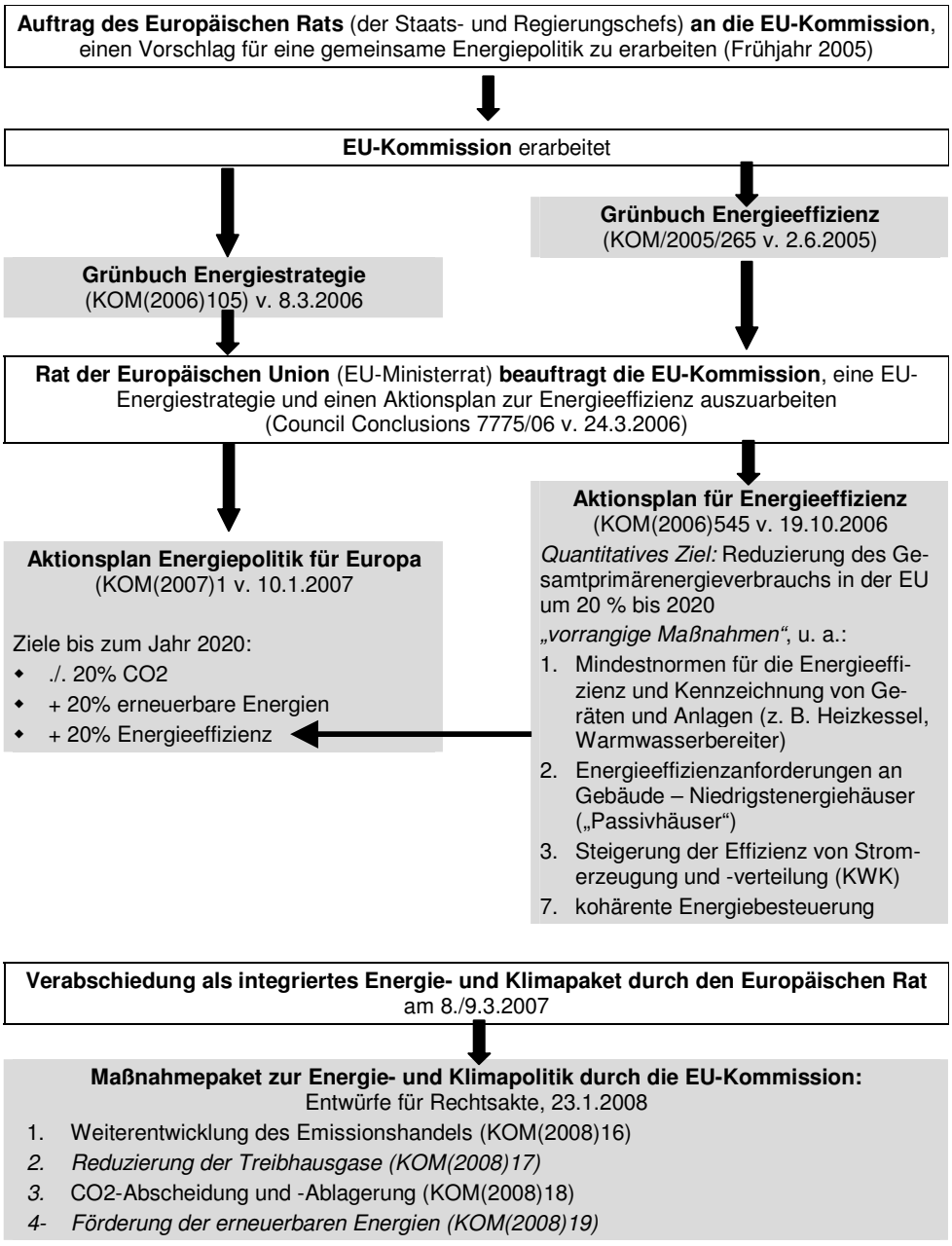


Abbildung 9: Chronologie der Entwicklung einer integrierten Energie- und Klimaschutzpolitik der EU
Quelle: eigene

[43] Vgl. http://www.bundesregierung.de/nn_1264/Content/DE/Artikel/2008/01/2008-01-23-eu-gesetzespaket-klimaschutz.html; Abruf am 24.3.2008.

Zwei der Rechtsakt-Entwürfe enthalten für den Gebäudebereich relevante Vorschläge (in Abb. 9 kursiv formatiert):

- KOM(2008)17 bezieht neben der Industrie und Energieunternehmen nun auch Haushalte, Verkehr und Dienstleistungen in die Vorgabe mit ein, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um 20% abzusenken (gegenüber dem Jahr 2005). Im EU-Durchschnitt sollen die drei Sektoren ihre Emissionen um 10% senken; Deutschland um 14% (Artikel 3 i. V. m. dem Anhang). Damit würden über den Emissionshandel hinaus die weiteren als wichtig erachteten Sektoren rechtsverbindlich konkreten Minderungszielen unterworfen.
- Mit KOM(2008)19 soll das Ziel umgesetzt werden, den Anteil der erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2020 auf 20% des EU weiten Gesamtenergieverbrauchs zu erhöhen. Aus der Berechnungsformel ergibt sich für Deutschland eine Steigerung von 5,8% im Referenzjahr 2005 auf 18% im Jahr 2020 (Artikel 3 (1) i.V.m. Anhang I.A.). Einzelregelungen sehen vor allem vor, Verwaltungs- und Genehmigungsverfahren für erneuerbare Energien zu straffen, verhältnismäßig auszulegen und transparent zu gestalten (Artikel 12 (1)), in Bauvorschriften „die Nutzung eines Mindestmaßes an Energie aus erneuerbaren Energiequellen in neuen oder renovierten Gebäuden“ vorzusehen (Art. 12 (4)), Zertifikate zur Deklarierung entsprechender Technik zur Wärme- und Kälteerzeugung zu verwenden (Art. 12 (5)) sowie die Information und Ausbildung der Beteiligten (Verbraucher, Bauunternehmern, Installateure, Architekten, Lieferanten) zu verbessern (Artikel 13). Speziell für Installateure („von kleinen Biomassekesseln und -öfen, Fotovoltaik- und Solarwärmesystemen und Wärmepumpen“) wird ein Zertifizierungssystem vorgeschlagen (Artikel 13 (3) i.V.m. Anhang IV); für Planungsbüros und Architekten Leitlinien zur Berücksichtigung erneuerbarer Energien und Fernwärme/-kälte bei der Planung, dem Entwurf, dem Bau und der Neugestaltung von Industrie- oder Wohngebieten (Artikel 13 (4)).

Strategie zur Anpassung an den Klimawandel

Unter dem Eindruck nicht mehr vollkommen reversibler Folgen des bereits stattfindenden Klimawandels hat die EU-Kommission neben dem Thema Klimaschutz (Mitigation) mittlerweile verstärkt das Thema der Anpassung an den Klimawandel aufgegriffen und am 29. Juni 2007 ein Grünbuch „Anpassung an den Klimawandel in Europa – Optionen für Maßnahmen der EU“ publiziert KOM(2007) 354. Darin wird die „doppelte Herausforderung“ der Klimapolitik, aus parallel zu verfolgenden Schutz- und Anpassungszielen hervorgehoben. „Eines der

Schlüsselthemen sind Gebäude.“ (S. 18) „Gebäude und andere Infrastrukturen, die für eine Lebensdauer von 20 bis 50 Jahren errichtet wurden, müssen ebenfalls künftigen Klimabedingungen Stand halten können.“ (S. 21) Damit werden mögliche Konkurrenzen, Neutralitäten oder Komplementaritäten zwischen Anforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung relevant. Im Grünbuch stellt die EU-Kommission auf Komplementaritäten ab und betont die Sinnhaftigkeit und Möglichkeit einer frühzeitigen Integration von Anforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung bei Gebäuden.

> „Gleichzeitig sollten die indirekte Nutzen von Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen ausgeschöpft werden: So verringern beispielsweise Investitionen in die Gebäudeisolierung nicht nur den Heizbedarf im Winter, sie schützen auch vor Hitze und begrenzen Klimatisierungsbedarf in warmen Sommermonaten.“ (S. 17)

Klima- und energiepolitische Rechtsakte der Europäischen Union

Das wichtigste Instrument der EU zur Institutionalisierung des Klimaschutzes (einschl. des gebäudebezogenen) in den Mitgliedsstaaten sind Richtlinien. Richtlinien sind von den Mitgliedsstaaten – unter Einräumung von Gestaltungsspielräumen – im Rahmen definierter Fristen in nationales Recht umzusetzen. Da es sich hier um Rechtsakte handelt, stehen der EU-Kommission auch formale Sanktionen zur Verfügung. Im Wesentlichen betrifft dies Fristüberschreitungen der nationalen Umsetzung von Richtlinien. Wesentliche Richtlinien waren und sind:

- Heizkesselrichtlinie (92/42/EWG)
- Erneuerbare Energien-Richtlinie (2001/77/EG)
- Gebäuderichtlinie (2002/91/EG)
- KWK-Richtlinie (2004/8/EG)
- Ökodesign-Richtlinie über energiebetriebene Produkte (2005/32/EG)
- Endenergieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie (2006/32/EG)

Deren gebäuderelevante Regelungen werden nachfolgend vorgestellt; ebenso Sanktionsregelungen, sofern sie in der jeweiligen Richtlinie explizit genannt sind (zu den allgemeinen Sanktionsmöglichkeiten der EU-Kommission s. weiter unten).

1. Heizkesselrichtlinie (92/42/EWG v. 21.5.1992; zuletzt geändert nach 2008/28/EG v. 11.3.2008): Die EG-Richtlinie „über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkesseln“ ist Teil der Umsetzung des SAVE-Programms (s. o.). Die Mitgliedsstaaten werden zu Maßnahmen angehalten, damit nur noch Warmwasserheizkessel, die den in Artikel 5 (1) definierten Anforderungen an die

Wirkungsgrade entsprechen, zugelassen werden (Artikel 4 (2)). Einbezogen sind Standardheizkessel, Niedertemperaturheizkessel und Brennwertkessel mit einer Nennleistung von mindestens 4 kW und höchstens 400 kW. Jedoch sind eine Reihe von Ausnahmen zugelassen.[44] Die Heizkessel müssen die CE-Kennzeichnung tragen und mit der EG-Konformitätserklärung versehen sein.

2. Erneuerbare Energien-Richtlinie (2001/77/EG v. 27.9.2001): Die EG-Richtlinie „zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt" setzt Vorschläge des Weißbuchs „Energie für die Zukunft: Erneuerbare Energiequellen" von 1997 um (KOM(1997)599), welches die Bedeutung des Gebäudebereichs besonders hervorgehoben hatte (s. o.). Die Richtlinie nimmt dagegen keinen expliziten Bezug auf Gebäude. Zweck der Richtlinie ist ganz allgemein die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energiequellen an der Stromerzeugung im Elektrizitätsbinnenmarkt (Artikel 1). Weiterhin wird primär und direkt auf Stromerzeuger abgestellt, nicht auf Stromnutzer. Bei Stromerzeugung für den Eigenbedarf (v. a. solar) überlappen sich beide Akteursgruppen allerdings. Gebäudeeigner und -nutzer sind dann ebenfalls direkter Adressat der Richtlinie.[45]

Die Richtlinie basiert im Wesentlichen auf vier Instrumenten: nationale Richtziele, Herkunftsnachweise für Strom aus erneuerbaren Energiequellen, Verwaltungsverfahren und Netzanschlüssen. Erstens sind den Mitgliedsstaaten „nationale Richtziele" auferlegt (Artikel 3). Demnach hatte Deutschland seinen Anteil von Strom aus erneuerbaren Energiequellen am Bruttostromverbrauch von 4,5% (1997) auf 12,5% (2010) zu erhöhen (Anhang). In Verbindung damit unterliegen die Mitgliedsstaaten Berichtspflichten über den jeweiligen Stand der Realisierung; das erste Mal zum 27. Oktober 2002 und danach alle fünf Jahre. Der Kommission ist gegenüber den Mitgliedsstaaten Sanktionspotenzial eingeräumt.

> „Gelangt die Kommission in ihrem Bericht … zu der Schlussfolgerung, dass die nationalen Richtziele wahrscheinlich aus nicht stichhaltigen Gründen und/oder aus Gründen, die sich nicht auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse stützen, mit dem globalen Richtziel nicht vereinbar sind, gibt

[44] Nach Artikel 3 (1) sind dies: (a.) Warmwasserheizkessel, die mit verschiedenen Brennstoffen, darunter auch feste Brennstoffe, beschickt werden können; (b.) Anlagen zur sofortigen Warmwasserbereitung; (c.) Heizkessel, die für die Beschickung mit Brennstoffen ausgelegt sind, deren Eigenschaften von den marktüblichen flüssigen und gasförmigen Brennstoffen erheblich abweichen (Industrierestgas, Biogas usw.); (d.) Küchenherde und Geräte, die hauptsächlich zur Beheizung des Raums, in dem sie installiert sind, ausgelegt sind, nebenbei aber auch Warmwasser für Zentralheizung und für Gebrauchszwecke liefern; (e.) Geräte mit einer Nennleistung unter 6 kW zur Versorgung eines Warmwasserspeichersystems mit Schwerkraftumlauf; (f.) einzeln produzierte Heizkessel; (g.) KWK-Blöcke im Sinne der Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt. (g.) Nach Artikel 4 (3) dürfen weiterhin in Mitgliedsstaaten, in denen zum Zeitpunkt der Annahme der Richtlinie Backboiler und/ oder in einem Wohnraum zu installierende Heizkessel weit verbreitet waren, diese weiterhin in Betrieb genommen werden, sofern die Wirkungsgrade sowohl bei Nennleistung als auch bei Teillast von 30 % nicht um mehr als 4 % unter den in Artikel 5 Absatz 1 für Standardheizkessel festgelegten Anforderungen liegen.

[45] Als Stromnutzer, d. h. potenzieller Nutzer von aus regenerativen Energiequellen erzeugtem Strom, sind Gebäudeeigner/-nutzer in jedem Fall mittelbar von der Richtlinie betroffen. Die Stromnutzung im Haushaltsbereich, damit auch die Nutzung elektrisch betriebener Haushaltsgeräte, ist allerdings nicht Gegenstand des GEKKO-Projektes.

> sie in diesen Vorschlägen in geeigneter Form nationale Ziele, einschließlich möglicher verbindlicher Ziele, vor." (Artikel 3 (4)).

Die Richtlinie sieht zweitens vor, zur Erhöhung der Transparenz für Energieverbraucher ein System von Herkunftsnachweisen für Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu entwickeln (Artikel 5). Drittens werden die Mitgliedsstaaten angehalten, Hemmnisse in Verwaltungsverfahren für erneuerbare Energien zu beseitigen und den Besonderheiten erneuerbarer Energien „gebührend Rechnung [zu; R.A.] tragen" (Artikel 6 (1)). Schließlich, viertens, wird der Rahmen für den Netzzugang, die Übertragung und Verteilung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen vorgegeben (Artikel 7).

3. Gebäuderichtlinie (2002/91/EG v. 16.12.2002): Die „Richtlinie 2002/91/EG … über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden" vom 16. Dezember 2002 war von den Mitgliedsstaaten spätestens bis zum 4. Januar 2006 in nationales Recht umzusetzen. In Deutschland erfolgte dies im Wesentlichen durch das EnEG und die EnEV (s. Kapitel 3.3.1). Zu den Zielstellungen und dem erwarteten Beitrag zum Klimaschutz hält der zweite Fortschrittsbericht des European Climate Change Programme (ECCP) fest:

> "The basic objective underlying this Directive is to promote the cost-effective improvement of the energy performance of new buildings, as well as larger existing buildings when they undergo major renovations." (EU Commission 2003: 55)
>
> "If satisfactorily and fully implemented, the proposed Directive is expected to be able to reduce CO2 emissions by around 220 Mt in total at a cost of less than €20/tonne of CO2, of which 150Mt CO2eq would be reduced at no or negative cost (i.e. a cost saving). The emission reduction potential by 2010 is estimated at 35-45Mtonnes/year." (EU Commission 2003: 60)

Um die Reduktionsziele zu erreichen formuliert die EG-Gebäuderichtlinie eine Reihe gebäudespezifischer Anforderungen, nämlich:

- die Festlegung eines allgemeinen Rahmens für eine Methode zur Berechnung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Artikel 3 i.V.m. Anhang);
- die Festlegung von Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz neuer Gebäude. Bei großen Gebäuden (Gesamtnutzfläche > 1000m^2) haben die Mitgliedsstaaten zu gewährleisten, dass die Einsetzbarkeit alternativer Systeme vor Baubeginn berücksichtigt wird. Darunter zählt die EU dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von erneuerbaren Energieträgern, KWK, Fern-/Blockheizung oder Fern-/Blockkühlung, unter bestimmten Bedingungen Wärmepumpen (Artikel 4, 5);
- die Festlegung von Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz bestehender großer Gebäude (Gesamtnutzfläche > 1000m^2) als Ganzes oder von Systemen und Bestandteilen, die einer größeren Renovierung unterzogen werden sollen (Artikel 4, 6);
- die Erstellung von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden zu deren Bau, Verkauf oder Vermietung. Die Energieausweise sind lediglich zur Information be-

stimmt. Die Mitgliedsstaaten können damit Rechts- und sonstige Wirkungen verbinden. (Artikel 7);

- die regelmäßige Inspektionen von Heizkesseln[46] und Klimaanlagen (Nennleistung > 12 kW) in Gebäuden und einer Überprüfung der gesamten Heizungsanlage, wenn deren Nennleistung über 20 kW ist und die älter als 15 Jahre sind (Artikel 8, 9). Auf Basis der Inspektion erhalten die Nutzer von den Fachleuten Ratschläge für den Austausch der Haustechnik, mögliche Verbesserungen und für Alternativlösungen (Artikel 8 (b), Artikel 9).

Gut drei Jahre nach In Kraft Treten der Gebäuderichtlinie hält die Untergruppe „Energy Demand" der ECCP-Arbeitsgruppe 1 (vgl. oben Tab. 1) die folgenden Zwischenergebnisse und Empfehlungen fest:

Energy Performance of Buildings Directive – Key findings:

- "The Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) in general a big step forward – though leaving it for member states to set ambition levels in many respects. Not clear how ambitious transposition of the directive will be, as many countries failed to meet transposition deadline January 4th.
- Minimum efficiency standard for buildings a powerful tool – although compliance is a problem. Energy certification of new buildings under the EPBD useful in this respect. Local and regional authorities key to ensure compliance, information and motivation.
- Existing buildings still hold large, cost-effective saving potentials – savings of 50 % or more can often be achieved in well-designed retrofits. But these potentials are harder to realise due to information, motivation and financing problems by a very large and diversified group of decision-makers.
- Some innovative government programs becoming better to achieve savings in existing buildings at costs much lower than energy supply costs.
- The savings potential is particularly high in new member states, but local government programs are in many cases insufficient.
- Integrated and comprehensive energy efficiency programs key to success – information, education, standards, energy efficiency obligations on energy supply companies, subsidies, tax-incentives. Schemes differ substantially between countries.

Proposals for implementation:

- Governments should ensure ambitious and dynamic minimum efficiency standards and certification procedures, when transposing the EPBD. The EU could possible propose a minimum requirement differentiated between climate zones. Future tightening of standards should be announced early for the building industry to start research and development work.
- The threshold of 1000 m2 for efficiency upgrades of existing buildings during major renovation could be lowered or abolished altogether.
- Some suggested the mandatory integrated calculation methods for energy performance in the EPoBD could be supplemented by minimum requirements for components. Industry will normally only provide equipment in compliance with component standards. Thereby component standards will ensure savings also for retrofits of existing buildings not covered by the EPoBD and prevent non-compliance for buildings covered. Others argued in favour of the integrated approach as the only instrument to be used.

[46] (a.) von mit nicht erneuerbaren flüssigen oder festen Brennstoffen befeuerten Heizkesseln mit einer Nennleistung von 20 bis 100 kW (verbindlich) und mit anderen Brennstoffen befeuerten Heizkesseln (optional); (b.) Heizkessel mit einer Nennleistung von mehr als 100 kW mindestens alle zwei Jahre, Gasheizkessel mindestens alle vier Jahre (Artikel 8 (a)).

• EU structural funds only allow small funds for energy efficiency upgrades should allow much higher shares to be used for energy efficiency upgrades. • Key energy efficiency upgrades (replacement of very old boilers, minimum insulation of lofts) could be made mandatory for existing buildings. • Different incentive programs for existing buildings should be evaluated in order to identify best practices. But "one-size-fits-all" incentive programs not either realistic or desirable, as countries differ widely. • The EU Commission should seek a voluntary agreement with the mortgage industry in Europe to enhance lending for energy efficiency projects in buildings. • Programmes to solve the split incentives problem between landlord and tenants problems should be developed and implemented – although no specific ideas were aired. • The public sector should drive the market for energy efficient buildings – both as a buyer/owner and tenant of buildings."
Quelle: Report from EPPC Energy Demand meetings 25 January, 23 February and 2 May 2006 (EU Commission 2006b)

Tabelle 3: Feststellungen und Empfehlungen der Arbeitsgruppe Energy Demand des Europäischen Klimaschutzprogramms (ECCP II) zur EG-Gebäuderichtlinie
Quelle: Zusammenstellung nach EU Commission 2006b

4. KWK-Richtlinie (2004/8/EG vom 11.2.2004): Unter Bezugnahme auf den Aktionsplan Energieeffizienz 2000 (s.o.) und die EG-Gebäuderichtlinie verabschiedete die EU die „Richtlinie 2004/8/EG ... über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt". Die Richtlinie stellt unmittelbar auf die Anbieterseite, d. h. die KWK-Erzeuger ab. Über die Verbesserung der Diffusionsbedingungen für aus KWK erzeugte Energie allerdings die Nachfragerseite, u. a. Gebäudeeigner und -nutzer, mittelbar betroffen.[47] Als Zwecke nennt Artikel 1 die Erhöhung der Energieeffizienz und die Verbesserung der Versorgungssicherheit, „indem ein Rahmen für die Förderung und Entwicklung einer hocheffizienten, am Nutzwärmebedarf orientierten und auf Primärenergieeinsparungen ausgerichteten KWK im Energiebinnenmarkt ... geschaffen wird". In der einleitenden Begründung wird als weiteres Ziel genannt, „eine einheitliche Methode der Berechnung des in KWK erzeugten Stroms sowie die erforderlichen Leitlinien für ihre Anwendung festzulegen, wobei Methoden zu berücksichtigen sind, wie sie derzeit von europäischen Normungsgremien entwickelt werden" (S. 52).

5. Ökodesign-Richtlinie über energiebetriebene Produkte (2005/32/EG vom 6. Juli 2005): Auf Basis der Öko-Design-Richtlinie und Konsultationen mit den Mitgliedsstaaten und gesellschaftlichen Akteuren kann die EU-Kommission ökologische Anforderungen an energiebetriebene Produkte („Ökodesign") im Zuge von konsultativen „Durchführungsmaßnahmen" festlegen. Ausgeschlossen sind nur Verkehrsmittel zur Personen- oder Güterbeförderung. Darüber hinaus gilt die Richtlinie grundsätzlich für jedes mit Energie betriebene Produkt (ins-

[47] Zum Konzept der ökologischen Betroffenheit von Akteuren vgl. Antes 2006: 84-88.

bes. Elektrizität sowie feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe), welches in Verkehr gebracht oder importiert wird (Artikel 1). Die Kommission hat bei der Auswahl von Produkten aber einige Kriterien zu beachten (Artikel 15 (2)):

- jährliches Verkaufs-/Handelsvolumen von mindestens 200.000 Stück auf dem Binnenmarkt;
- erhebliche Umweltauswirkung (gemäß Beschluss 1600/2002/EG);
- erhebliches Potenzial für eine Verbesserung seiner Umweltverträglichkeit ohne übermäßig hohe Kosten zu verursachen.

Aktuell (Stand: März 2008) werden Durchführungsmaßnahmen für 19 Produktgruppen vorbereitet, darunter einige gebäudespezifische. Für eine Reihe von Produktgruppen liegen bereits Vorbereitungsstudien und Arbeitspapiere für die Durchführungsmaßnahmen vor. Deren Bearbeitungsstand ist wie folgt:[48]

- Heizkessel und Kombiboiler (Gas/Öl/elektrisch) (Produktgruppe 1): abgeschlossene Vorstudie (vgl. Kemna et al. 2007); die Arbeitspapiere zu Los 1 und 2 wurden am 29.2.2008 im Konsultationsforum beraten (vgl. EU Commission 2008).
- Warmwasserbereiter (Gas/Öl/elektrisch) (Produktgruppe 2): abgeschlossene Vorstudie (vgl. van Holsteijn/Kemna 2007); die Arbeitspapiere zu Los 1 und 2 wurden am 29.2.2008 im Konsultationsforum beraten (vgl. EU Commission 2008).
- Klima- und Lüftungstechnik im Haushalt (Produktgruppe 10): Es wird unterschieden zwischen Klimageräten, Lüftungstechnik und Kleinventilatoren. Für Teile der Vorstudie wurden vorläufige Berichte vorgelegt. Für den Herbst 2009 ist die Durchführungsmaßnahme geplant.
- kleine Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe (Produktgruppe 15): Die Vorstudie wurde im September 2007 begonnen. Ein vorläufiges Dokument ist verfügbar. (vgl. Mudgal et al. 2008).

Darüber hinaus und entsprechend Artikel 16 (1) bereitet die Kommission ein für die folgenden drei Jahre gültiges Arbeitsprogramm vor. Die Vorstudie dazu ist abgeschlossen (vgl. EPTA 2007). Aus ursprünglich mehr als 1300 energiebetriebenen Produkten wurden 57 Produktgruppen gebildet. Davon wiederum wurden 25 mit A-Priorität als vorrangig ausgewählt sowie weitere 9 mit B-Priorität versehen. (vgl. EPTA 2007: 8, 27-34) Als gebäudespezifische Produktgruppen befinden sich darunter: electric and fossil fueld heating equipment (4; A-Priorität), air condition systems and heat pumps (15; A-Priorität) und boilers (33; B-Priorität).

Das Inverkehrbringen und/oder die Inbetriebnahme energiebetriebener Produkte ist von zwei Seiten formalisiert. Zum einen muss der Hersteller eines ausgewählten und von „Durchfüh-

[48] Für die folgende Übersicht vgl. die Seite der BAM / Bundesanstalt Materialforschung und -prüfung: http://www.ebpg.bam.de/de/produktgruppen/index.htm. Von dort können auch die Studien und Papiere heruntergeladen werden.

rungsmaßnahmen“ erfassten Produktes dieses „vor dem Inverkehrbringen und/oder der Inbetriebnahme … mit der CE-Konformitätskennzeichnung .. versehen und eine Konformitätserklärung für das Produkt aus[zu]stellen, mit der der Hersteller oder sein Bevollmächtigter zusichert, dass es allen einschlägigen Bestimmungen der jeweils geltenden Durchführungsmaßnahme entspricht.“ (Artikel 5 (1)). Weiterhin hat er Verbraucher dieses Produktes zu informieren über dessen ökologisches Profil und die Vorteile des Ökodesigns sowie über nachhaltige Nutzungsformen (Artikel 14).

Zum andern sind die Mitgliedsstaaten angehalten

- eine Marktaufsicht zu installieren, die sicherstellt, „dass energiebetriebene Produkte nur in Verkehr gebracht und/oder in Betrieb genommen werden, wenn sie den für sie geltenden Durchführungsmaßnahmen entsprechen und die CE-Kennzeichnung gemäß Artikel 5 tragen“ (Artikel 3 (1)).
- diese Marktaufsicht mit folgenden Befugnissen auszustatten:

  „i) in angemessenem Umfang geeignete Kontrollen der Konformität der energiebetriebenen Produkte zu veranlassen und den Hersteller oder den Bevollmächtigten zu verpflichten, nichtkonforme energiebetriebene Produkte gemäß Artikel 7 vom Markt zu nehmen,
  ii) von den Betroffenen sämtliche notwendigen Informationen anzufordern, die in den Durchführungsmaßnahmen genau angegeben sind,
  iii) Proben von Produkten zu nehmen und diese einer Konformitätsprüfung zu unterziehen“ (Artikel 3 (2));
- Sanktionen für den Fall des Verstoßes gegen die (noch zu erlassenden) nationalen Vorschriften festzulegen.

  > „Die Sanktionen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein und das Ausmaß der Abweichung von den Anforderungen sowie die Zahl der in der Gemeinschaft auf den Markt gebrachten Einheiten an nichtkonformen Produkten berücksichtigen.“ (Artikel 20)

  Je nach Schwere des Verstoßes kann die Sanktion bis zum vorübergehenden oder dauerhaften Verbot des Inverkehrbringens und/oder der Inbetriebnahme reichen bzw. dazu, dass das Produkt vom Markt genommen wird. (Artikel 7 (1) Insbesondere auch zur Umsetzung dieses Artikels werden die Verwaltungen der Mitgliedsstaaten zur Zusammenarbeit und zum gegenseitigen Informationsaustausch angehalten. (Artikel 12)
- Sorge dafür zu tragen, dass die Marktaufsicht ihre Befugnisse auch ausübt und ggf. Sanktionen durchsetzt (Artikel 3 (2));
- der Kommission laufend Bericht über die Ergebnisse der Marktaufsicht zu erstatten (Artikel 3 (3)) sowie
- Verbrauchern und anderen Betroffenen Gelegenheit zu bieten, an die zuständigen Behörden Bemerkungen im Zusammenhang mit der Konformität von Produkten zu richten (Artikel 3 (4)).

In Deutschland wurde die Ökodesign-Richtlinie durch das Energiebetriebene Produkte-Gesetz (EBPG) umgesetzt, welches zum 7. März 2008 in Kraft getreten ist (s. Kap. 3.3)

6. Endenergieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie (2006/32/EG vom 5.4.2006): Die EG-Richtlinie über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen verfolgt den Zweck, die Effizienz der Endenergienutzung zu erhöhen, indem förderliche institutionelle Rahmenbedingungen geschaffen werden bis hin zur Entwicklung eines entsprechenden Marktes (Artikel 1).[49] Angestrebt wird ein „genereller nationaler Energiesparrichtwert von 9%" für das neunte Jahr der Anwendung der Richtlinie (Artikel 4 (1)). Dazu werden die Mitgliedsstaaten angehalten, spätestens zum 30. Juni 2007 einen ersten Energieeffizienz-Aktionsplan (EEAP) vorzulegen und – nach Austausch mit der Kommission – weitere zum 30. Juni 2011 und 2014 (Artikel 4 (2) i.V.m. Artikel 14). Der Prozess ist zu institutionalisieren, einschließlich einer jeweils nationalen Kontrolle und Berichterstattung an die EU-Kommission (Artikel 4 (4) i.V.m. Artikel 14). Zur Feststellung von Energieeinsparungen sind diese „durch einen Dritten zu überprüfen" (Anhang IV, 6.).

Die Energieeffizienz-Aktionspläne der Mitgliedsstaaten können auf ein Bündel von Maßnahmen zurückgreifen. Gebäude nehmen dabei eine herausgehobene Stellung ein. Von den in Anhang III aufgelisteten 21 möglichen Maßnahmenbereichen entfallen fünf explizit auf Gebäude; weitere sechs sind unter anderem für die Energieeffizienz in Gebäuden relevant. Diese elf Maßnahmen sind in Tabelle 4 dargestellt.

2006/32/EG Endenergieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie, ANHANG III

Als Orientierung dienende Liste mit Beispielen für geeignete Energieeffizienzmaßnahmen

Wohn- und Tertiärsektor

a) Heizung und Kühlung (z. B. Wärmepumpen, neue Kessel mit hohem Wirkungsgrad, Einbau/Modernisierung von Fernheizungs-/Fernkühlungssystemen);

b) Isolierung und Belüftung (z. B. Hohlwanddämmung und Dachisolierung, Doppel-/Dreifach-Verglasung von Fenstern, passive Heizung und Kühlung);

c) Warmwasser (z. B. Installation neuer Geräte, unmittelbare und effiziente Nutzung in der Raumheizung, Waschmaschinen);

f) sonstige Ausrüstungen und Geräte (z. B. KWK-Anlagen, neue effiziente Geräte, Zeitsteuerung für eine optimierte Energieverwendung, Senkung der Energieverluste im Bereitschaftsmodus, Einbau von Kondensatoren zur Begrenzung der Blindleistung, verlustarme Transformatoren);

g) Einsatz erneuerbarer Energien in Haushalten, wodurch die Menge der zugekauften Energie verringert wird (z. B. solarthermische Anwendungen, Erzeugung von Warmbrauchwasser, solarunterstützte Raumheizung und -kühlung);

Sektorübergreifende Maßnahmen

p) Standards und Normen, die hauptsächlich auf die Erhöhung der Energieeffizienz von Erzeugnissen und Dienstleistungen, einschließlich Gebäuden, abzielen;

q) Energieetikettierungsprogramme;

r) Verbrauchserfassung, intelligente Verbrauchsmesssysteme, wie z. B. Einzelmessgeräte mit Fernablesung bzw. -steuerung, und informative Abrechnung;

[49] Gleichzeitig wurde die SAVE-Richtlinie 93/76/EWG (s.o.) aufgehoben (Artikel 17).

s) Schulungs- und Aufklärungsmaßnahmen zur Förderung der Anwendung energieeffizienter Technologien und/ oder Verfahren; Übergeordnete Maßnahmen;
t) Vorschriften, Steuern usw., die eine Verringerung des Endenergieverbrauchs bewirken;
u) gezielte Aufklärungskampagnen, die auf die Verbesserung der Energieeffizienz und auf energieeffizienzsteigernde Maßnahmen abzielen.

Tabelle 4: Geeignete Energieeffizienzmaßnahmen für die nationalen Energieeffizienz-Aktionspläne gemäß EG- Endenergieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie
Quelle: 2006/32/EG, Anhang III

In letzter Konsequenz richtet sich auch diese Richtlinie an die „Endverbraucher" oder „Endnutzer". Deren Verhalten „hinsichtlich ihres Energieverbrauchs und ihrer Bereitschaft, Energiesparmethoden anzuwenden und energiesparende Geräte zu verwenden" (S. 65, (12)) soll beeinflusst werden. Wesentliches Mittel ist die Information und Informiertheit der Endverbraucher, wobei die Mitgliedsstaaten Sorge tragen sollen, dass sowohl Folgewissen als auch Handlungswissen[50] bereitgestellt werden. Auf Folgewissen stellt die „informative Abrechnung des Energieverbrauchs" nach Artikel 13 ab. So muss die Abrechnung „ein umfassendes Bild der gegenwärtigen Energiekosten vermitteln" (Absatz 2) und sie muss „folgende Informationen auf klare und verständliche Weisen zur Verfügung stellen:

a) geltende tatsächliche Preise und tatsächlicher Energieverbrauch;
b) Vergleich des gegenwärtigen Energieverbrauchs des Endkunden mit dem Energieverbrauch im selben Zeitraum des Vorjahres, vorzugsweise in grafischer Form;
c) soweit dies möglich und von Nutzen ist, Vergleich mit einem normierten oder durch Vergleichstests ermittelten Durchschnittsenergieverbraucher derselben Verbraucherkategorie" (Absatz 3).

Die Punkte (b) und (c) verlangen nach vergleichender Information (Zeitvergleiche des eigenen Verbrauchs, Vergleich mit Referenzperson), die sich in verschiedenen Untersuchungen zu ökologisch verträglichem Verhalten als einer der bedeutendsten Einzeleinflüsse auf das individuelle Verhalten gezeigt hat (vgl. Antes 1996: 117-123). Punkt (d) dieser Auflistung zielt bereits auf die Bereitstellung von Handlungswissen ab:

„d) Kontaktinformationen für Verbraucherorganisationen, Energieagenturen oder ähnliche Einrichtungen, einschließlich Internetadressen, von denen Angaben über angebotene Energieeffizienzmaßnahmen, Endverbraucher-Vergleichsprofile und/oder objektive technische Spezifikationen von energiebetriebenen Geräten erhalten werden können." (Artikel 13 (2))

Weiterhin soll Handlungswissen – in Form möglicher Energieeffizienzmaßnahmen – durch Energieaudits vermittelt werden, die nach Artikel 12 (1) „für alle Endverbraucher, einschließlich kleinerer Haushalte" verfügbar zu machen sind. Als Informationsmittler sieht die Richtli-

[50] Zu diesen Qualifikationskategorien und deren Relevanz für ökologisch verträgliches Verhalten vgl. Antes 2007: 8.

nie die verschiedenen Marktakteure[51], denen die Mitgliedsstaaten deshalb „geeignete Bedingungen und Anreize“ schaffen sollen, damit diese „den Endkunden mehr Information und Beratung über Endenergieeffizienz zur Verfügung .. stellen“ (Artikel 7 (2)).

Berichtspflichten

Die hierarchische Durchsetzung des supranationalen Rechts wird durch ausdifferenzierte Berichtspflichten, die den Vertragsstaaten auferlegt sind, unterstützt. So ist Deutschland als Unterzeichnerstaat des Kyoto-Protokolls seit Frühjahr 2004 (EG-Entscheidung 280/2004 zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls[52]) umfassend zur Erstellung, Berichterstattung und Überprüfung von Emissionsinventaren verpflichtet. „Gemäß Entscheidung 3/CP.5 [der Vertragsstaatenkonferenz; Anm. R. A.] müssen alle im ANNEX I der Klimarahmenkonvention aufgeführten Staaten jährlich einen Nationalen Inventarbericht (National Inventory Report, NIR) erstellen und übermitteln, der detaillierte und vollständige Angaben über den gesamten Prozess der Erstellung der Treibhausgasinventare bereitstellt. Durch diesen Bericht soll die Transparenz, Konsistenz und Vergleichbarkeit der Inventare sichergestellt und der unabhängige Überprüfungsprozess unterstützt werden.“ (UBA 2007: 39) Tabelle 5 gibt einen Überblick zu den supranationalen, klimaschutzspezifischen Berichtspflichten Deutschlands, insbesondere auf Grundlage der Klimarahmenkonvention und des Kyoto-Protokolls. In dem aktuellen Vorschlag der Kommission zur Erreichung der neueren Treibhausgasreduktionsverpflichtungen bis zum Jahr 2020 (KOM(2008)17) werden ebenfalls jährliche Emissionsberichte verlangt (Artikel 5) oder Fortschrittsberichte über die „Förderung und Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen spätestens am 30. Juni 2011 und danach alle zwei Jahre“ (Artikel 19). Diese Mitteilung ist auch schon ein Beispiel dafür, dass in den klima- und energiepolitischen Programmen und Rechtsakten der Europäischen Union Mitteilungs- und Berichtspflichten der Mitgliedsstaaten gegenüber der Kommission das zentrale Koordinationsinstrument sind für die gemeinschaftliche Umsetzung und Weiterentwicklung der EU-Aktivitäten. Im Abschnitt zuvor wurde dies bereits immer wieder deutlich. Nur beispielhaft seien hier deshalb noch einmal einige Berichtspflichten benannt, so nach

- Artikel 3 der Erneuerbare Energien-Richtlinie über die Umsetzung nationaler Richtziele,
- Artikel 6 und 10 der KWK-Richtlinie über die Diffusion der KWK-Technologie,

[51] „Anbieter von Energieeffizienzmaßnahmen, Energieverteiler, Verteilernetzbetreiber und Energieeinzelhandelsunternehmen“; Artikel 2 b.
[52] Entscheidung Nr. 280/2004/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über ein System zur Überwachung der Treibhausgasemissionen in der Gemeinschaft und zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls, in: ABl. EU v. 19.02.2004, Nr. L 49/1-8.

- Artikel 14 der Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungsrichtlinie über ihre Energieeffizienz-Aktionspläne (EEAP).

Art des Berichts	Zyklus	Zeitplan	Inhalte
Nationaler Inventarbericht (NIR)	jährlich	– bis 15. Januar Entwurfsfassung an EU-Kommission – bis 15. März Endfassung an EU-Kommission – bis 15. April Endfassung an UNFCCC Sekretariat	jährliche Inventarisierungsdaten für alle Treibhausgase und Quellgruppen; Aussagen zu Entwicklungstendenzen; methodische Angaben und Hinweise
Nationalbericht	alle 3 bis 5 Jahre	– bis 1. Januar 2006 an UNFCCC	Emissionsdaten und -trends; Forschungs-/Monitoringergebnisse; Evaluierung und Fortschreibung von Politiken, Maßnahmen
Projektionsbericht (Report on Projected Progress)	alle 2 Jahre	– bis 15. März 2005 an EU-Kommission	Zukünftige Entwicklung der Treibhausgasemissionen; Politiken und Maßnahmen; Prognosen und Trends
Nationaler Fortschrittsbericht (Report on Demonstrable Progress)	einmalig	– bis 15. Juni 2005 Entwurfsfassung an EU-Kommission – bis 1. Juni 2006 Endfassung an UNFCCC	Umsetzungsbericht zu den Instrumenten und Zielen des Kyoto-Protokolls (rechtlich, institutionell, Erfüllung der Reduktionsziele)
Umsetzungsbericht zur EU-Emissionshandelsrichtlinie	jährlich	– erstmalig bis 30. Juni 2005	Spezifizierung noch nicht abgeschlossen

Tabelle 5: Internationale Berichtspflichten auf Grundlage der Klimarahmenkonvention, des Kyoto-Protokolls und der EU-Emissionshandelsrichtlinie
Quelle: BMU 2005a: 40

Zur Durchsetzung der supranationalen klimaschutzbezogenen Normen steht eine Reihe von Sanktionen bereit (normenspezifische ergänzende Regelungen wurden oben bei der jeweiligen Norm bereits vorgestellt und werden hier nicht wiederholt):

- Bei Nichterfüllung der Berichtspflichten „könnte es beispielsweise zu einer konservativen Berichtigung der deutschen Treibhausgasbilanzen durch das Klimasekretariat kommen. Ferner würde Deutschland nur unter erschwerten Bedingungen die flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls nutzen können." (BMU 2005a: 39)
- Setzt ein Mitgliedsstaat eine EU-Richtlinie nicht rechtzeitig in nationales Recht um, kann die EU ein Vertragsverletzungsverfahren einleiten. Gemäß Art. 228 (2) EG-Vertrag kann die EU-Kommission dann letztinstanzlich ein Zwangsgeld gegen den Mitgliedsstaat festsetzen.
- Bürger, die durch die nicht rechtzeitige Umsetzung einer EU-Richtlinie benachteiligt sind, können unter bestimmten Voraussetzungen (v. a. muss die Richtlinie konkrete Bestimmungen enthalten, aus denen sich die Rechte des Einzelnen eindeutig ableiten lassen) den betreffenden Mitgliedsstaat wegen Schadensersatz in Anspruch nehmen.

- Die Nichterfüllung, verstärkt durch das Bekanntwerden der negativen Sanktionen, bewirkt Reputationsverluste gegenüber den supranationalen Instanzen, den anderen Unterzeichner- und Mitgliedsstaaten sowie gegenüber der Öffentlichkeit.

3.1.4 Zwischenergebnis zu den supranationalen Normen: zunehmende Institutionalisierung des gebäudebezogenen Klimaschutzes

Seit der Klimarahmenschutzkonvention der Vereinten Nationen aus den Jahren 1992/1994 wurde das institutionelle Arrangement des Klimaschutzes supranational zunehmend entwickelt und ausdifferenziert. Deutschland ist dabei über zwei institutionelle Pfade eingebunden. Zum einen durch eigene völkerrechtlich wirksame Selbstverpflichtungen (v. a. qua Kyoto-Protokoll) und zum andern durch die Mitgliedschaft in der Europäischen Union, welche selbst völkerrechtlich bindende Selbstverpflichtungen eingegangen ist (ebenfalls v. a. qua Kyoto-Protokoll). Durch zahlreiche Aktivitäten der EU-Kommission – von Grünbüchern über Weißbücher, Aktionsprogrammen bis hin zu Richtlinien – sickert diese institutionelle Bindung der EU zunehmend auf die Ebene ihrer Mitgliedsstaaten durch. Dabei haben sich die Aktivitäten der EU-Kommission seit dem Jahr 2005 dynamisiert und intensiviert. In kürzeren Abständen werden weitere Ursachen des Klimawandels reguliert und gleichzeitig die Reduktionsziele angehoben, weil alle Informationen darauf hinweisen, dass die seitherigen Maßnahmen nicht ausreichen, die Selbstverpflichtungen zu erfüllen, geschweige denn den Klimawandel auf ein angenommen tolerierbares Maß zu begrenzen. Mit dieser Entwicklung kommt der gebäudebezogene Klimaschutz zunehmend ins Spiel. Denn obwohl der Bereich Bauen, Wohnen und Sanieren erheblich zum Klimawandel beiträgt, war er zunächst von formalen Klimaschutzverpflichtungen und -anreizen vergleichsweise „freigestellt“.

Private Gebäudeeigner und -nutzer sind von dieser supranationalen Institutionalisierung intendiert mittelbar betroffen. Direkter Adressat sowohl der globalen als auch der EU-Regelungen sind die Nationalstaaten. Indem diese allerdings daran gehen müssen, ihren Klimaschutzverpflichtungen nachzukommen, regulieren sie selbst wieder die ihnen administrativ nachgelagerten Ebenen. Der auf den supranationalen Ebenen gegenüber Nationalstaaten aufgebaute formale institutionelle Druck sickert so auf weitere Handlungsebenen durch bis er – nur zeitverzögert – die Verursacher von Treibhausgasemissionen erreicht. Ganz wesentlich sind dies Energienutzer/-konsumenten und ganz wesentlich in ihren Rollen als Gebäudeeigner/-nutzer.

Neben dieser formalen Institutionalisierungskaskade des individuellen Klimaschutzhandelns können formale Normen auch informale Institutionalisierungsprozesse auslösen. Insbesondere durch die Thematisierung und öffentliche Diskussion um die Klimaproblematik sowie die Berichterstattung über die supranationalen und nationalen Aktivitäten können kulturelle Veränderungen über das Rechtsregime hinaus angestoßen werden – etwa das Aufweichen/Erschüttern bisheriger Selbstverständlichkeiten und „Rationalitätsmythen", z. B. der dass der Klimawandel nicht menschengemacht sei – als auch individuelle Veränderungen – v. a. moralische Selbstbindungen durch ein wachsendes Klimaschutzbewusstsein. Parallel zum sukzessiven Aufbau formalen institutionellen Drucks können sich so informale institutionelle Kräfte und Kraftfelder entwickeln, die gebäudebezogenes Klimaschutzhandeln unterstützen. Diese informalen Wirkungen waren allerdings weder Untersuchungsgegenstand des vorangegangenen Abschnitts noch werden sie es in den nachfolgenden Abschnitten sein. Solche Wirkungen zu erfassen verlangte eine eigenständige empirische Erhebung. In den noch anstehenden Fallstudien ist zu prüfen, ob und wie solche informalen Institutionalisierungen erhoben werden können.

Als nicht unwichtig für die Intensität der formalen Institutionalisierung des Klimaschutzes privater Gebäudeeigner/-nutzer wurde der Spezifizierungsgrad der Normen herausgearbeitet: Der gebäudebezogene Klimaschutz ist Teil des Klimaschutzes und dieser wiederum ist Teil von Nachhaltigkeits- oder Umweltpolitiken. Das zu erkennen ist deshalb wichtig, weil Gebäudeeigner/-nutzer in verschiedenen Rollen Klimaschutz ausüben können, ohne dass sie sich zwangsläufig auch bezogen auf ihr Gebäude klimaschützend verhalten müssten. Menschen verhalten sich, wie verschiedene Forschungsprogramme – theoretisch wie empirisch – herausgearbeitet haben, ambivalent und selten stringent. Bei explizitem Gebäudebezug ist zumindest die inhaltliche Zuordnung der Norm eindeutig, womit die Wahrscheinlichkeit gebäudebezogenen Klimaschutzhandelns steigt. Bei Mehrdeutigkeit der Norm, z. B. bei allgemeinen Treibhausgassenkungs- oder Energieeffizienzsteigerungszielen, ist der Gebäudebezug nur implizit, d. h. er ist eine Verhaltensoption neben anderen. Für die supranationale Ebene wurde die Existenz beider Formen – sowohl eindeutig gebäudebezogene als auch mehrdeutige Regeln – nachgewiesen, wobei infolge der zunehmenden Einbeziehung des Gebäudebereichs in die Klimaschutzpolitik eindeutige Regeln zugenommen haben.

Grundsätzlich kann der gebäudebezogene Klimaschutz zur Reduktion von Treibhausgasen auf drei Strategietypen zugreifen. (a.) auf die Art des Energieträgers (CO_2-arm oder -frei; Konsistenzstrategie), (b.) auf die energieträgersparsame Deckung eines bestimmten Bedarfs (Effizienzstrategie), (c.) auf die Absenkung des Energiebedarfs durch Veränderung von Wohngewohnheiten (Suffizienzstrategie). Die untersuchten supranationalen umwelt- und energiespezifischen Institutionen stellen auf alle drei Strategietypen ab. Explizit gebäudespezifische Regelungen sind vor allem bei Normen zur Erhöhung der Energieeffizienz zu fin-

den. Als wichtigste Einzelnorm ist dabei die EG-Gebäuderichtlinie anzusehen. Vereinzelt finden sich noch gebäudespezifische Normen oder zumindest Verweise zur Veränderung von Wohngewohnheiten, insbesondere zur Information privater Gebäudebesitzer und zur Art des Energieträgers. Eine ausführliche Auswertung enthält die Landkarte der formalen Klimaschutzinstitutionen privater Gebäudeeigner und -nutzer in Abschnitt 6.2.

3.2 Nationale Programmatiken

3.2.1 Institutionelle Wirkungen

Politische Programmatiken auf der nationalen Politikebene wirken ebenfalls sowohl als formale als auch als informale Institution. Für Deutschland sind im hier untersuchten Kontext insbesondere die nationale Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“, das „Nationale Klimaschutzprogramm“ und das zuletzt beschlossene „Integrierte Energie- und Klimaprogramm“ zu nennen. Diese stellen zunächst Ankündigungen der Bundesregierung dar und sind somit formale Selbstbindungen der Regierung und des nachgelagerten Regierungsapparates, nachhaltigkeits- und klimaschutzorientierte Veränderungen insbesondere der formalen institutionellen Arrangements in absehbarer Zukunft vorzunehmen. Ähnlich der supranationalen Politikebene sind prinzipiell auch informale Wirkungen auf private Gebäudeeigner und -nutzer möglich. Aufgrund der tendenziell größeren Gebäudespezifität sowie der größeren kulturellen und Verhaltensnähe dürften diese mittelbaren Effekte hier sogar etwas stärker ausfallen. So forderte die Bundesregierung zur Weiterentwicklung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie unter dem Stichwort „Dialog Nachhaltigkeit“ die Bürgerinnen und Bürger schon mehrfach zu „Konsultationen“ auf. Aktuell bestand im Dezember 2007 und Januar 2008 die Möglichkeit, ein von der Bundesregierung vorgelegtes „Konsultationspapier“ zu kommentieren: „Alle Bürgerinnen und Bürger sind aufgefordert, sich mit Anregungen und Vorschlägen an der Weiterentwicklung der Strategie zu beteiligen.“[53] Der „Ökologische Wohnungsumbau“ ist im Konsultationspapier explizit benannt (Bundesregierung 2007: 7) – freilich als einer unter zahlreichen Punkten.

Primärer Adressat der Programmatiken sind allerdings die Regierung und der Regierungsapparat selbst, die Verhaltenserwartungen für die eigene Regierungsarbeit formulieren. Die Programmatiken haben zwar keine rechtlich bindende Wirkung für das Regierungshandeln.

[53] http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Nachhaltigkeit/dialog-nachhaltigkeit-einleitung.html; vgl. auch Bundesregierung 2007: 1f.; ausführlich im nächsten Kap. 3.2.2.

Dennoch werden Verhaltenserwartungen an das eigene Handeln formal institutionalisiert; insbesondere werden auch Verhaltenserwartungen bei anderen Akteuren geschürt. Entscheidend hierfür ist die Überprüfbarkeit dieser Selbstbindungen durch unabhängige Dritte. Dies wird erreicht in einem Dreischritt aus Veröffentlichung der Programmatik(en), der Benennung konkreter Ziele sowie formalisierten, regelmäßigen Bestandsaufnahmen über Zielerreichungen oder -verfehlungen und deren Berichterstattung[54] („Fortschrittsberichte“). Externen, insbesondere der Öffentlichkeit, werden dadurch bessere Sanktionsvoraussetzungen eingeräumt. Die selbst gesteckten Verhaltenserwartungen werden dadurch verbindlicher oder zumindest weniger unverbindlich. Sanktionswährung ist die Reputation, das heißt im Falle von Zielerreichungen winken Reputationsgewinne, im Falle von Zielverletzungen drohen Reputationsverluste.

Von dem Verhaltensregulativ für die Regierung selbst ist die institutionalisierende Binnenwirkung, d. h. die Wirkung in den nachgelagerten Regierungsapparat hinein zu unterscheiden. Regierungsinstanzen sind stärker als zuvor zur (Um-)Bildung von Institutionen angehalten, die die Diffusion von Klimaschutzlösungen (u. a. im privaten Gebäudebereich) befördern. Interne Widerstände gegen Nachhaltigkeits- und Klimaschutzpolitiken geraten so verstärkt unter Rechtfertigungsdruck. Im Sinne des frühen Institutionalisten Commons werden institutionelle Innovatoren (‚Entrepreneure’) innerhalb des Regierungsapparates dadurch selbst institutionell geschützt und gestützt in ihrem Bestreben, institutionelle Arrangements um die Anforderung des Klimaschutzes zu erweitern: Commons definiert Institutionen als „… collective action in restraint, liberation, and expansion of individual action” und führt erläuternd aus: „Collective Action is more than *control* of individual action–it is, by the very act of control … a liberation of individual action from coercion, duress, discrimination, or unfair competition, by means of restraints placed on other individuals. And Collective Action is more than restraint and liberation of individual action – it is *expansion* of the will of the individual far beyond what he can do by his own puny acts.” (Commons 1990/1934: 73). Die Klimaschutzprogrammatiken können demnach als Strategie interpretiert werden, die klimarschutzorientierten institutionellen Innovatoren zum einen intern hierarchische Unterstützung aufbaut und zum andern auch extern unterstützende institutionalisierende Kräfte mobilisiert (komplementäre Institutionalisierung).

Neben Regierung und Regierungsapparat, Gebäudeeignern und -nutzern liegen noch Hersteller (von Gebäuden und Gebäudetechnik) sowie Intermediäre (z. B. Planer, Architekten, Bauträger; Installationshandwerk) in Reichweite der nationalen Politikprogramme. Solche Politikprogramme können nämlich als – mehr oder minder glaubhafte – Ankündigung institutioneller Veränderungen des Geschäftsfeldes dieser Akteure interpretiert werden (s. o.). Her-

[54] Zu den internationalen, sanktionierbaren Berichtspflichten (s. Abschn. zuvor) besteht kein hierarchischer, teilweise aber ein inhaltlicher Zusammenhang (s. unten)

stellern und Intermediären, die dies durch Technologie-, Dienstleistungs- und institutionelle Innovationen strategisch antizipieren, winken – in Abhängigkeit der Stringenz der Umsetzung der Programme – mit mehr oder minder Unsicherheit behaftete positive Sanktionen in Gestalt von Chancen, ihre Wettbewerbsposition gegenüber Konkurrenten zu verbessern. Spiegelbildlich sind Hersteller und Intermediäre, die die angekündigte Veränderung institutionalisierter Verhaltenserwartungen ignorieren, dem Risiko negativer Sanktionen ausgesetzt, nämlich der potenziellen Verschlechterung ihrer Wettbewerbsposition.

3.2.2 Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ (2001)

Im Jahr 2002 legte die Bundesregierung unter dem Titel „Perspektiven für Deutschland“ eine nationale Nachhaltigkeitsstrategie vor, die sie als Fortsetzung der Agenda 21 versteht: „Das Konzept war die nationale Antwort auf die ‚Agenda.“[55] Das erste Monitoring der Nachhaltigkeitsstrategie wurde im Jahre 2004 als „Fortschrittsbericht 2004“ publiziert (vgl. Bundesregierung 2004). In den Bericht flossen u. a. auch der Ergebnisse der öffentlichen Konsultationen sowie die Stellungnahme des Nachhaltigkeitsrates ein. Im Jahre 2006 legte dann das von der Bundesregierung beauftragte Statistische Bundesamt einen „Indikatorenbericht 2006“ vor, der den Zwischenstand der 21, in der Nachhaltigkeitsstrategie benannten Indikatoren quantitativ erhebt (vgl. Statistisches Bundesamt 2007). Die nächste Zwischenberichterstattung ist als „Fortschrittsbericht 2008“ geplant. Hierfür wurde ein „Konsultationspapier“ vorgelegt, zu dem die allgemeine Öffentlichkeit vor kurzem zu Konsultationen aufgefordert war (s. o.).

Der Aufbau der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie ist in Abbildung 10 wiedergegeben.[56] Ausgehend vom Nachhaltigkeitsleitbild der UN-Weltkommission wurden verschiedene Strategiefelder („Schwerpunkte“) identifiziert. Während andere Schwerpunkte im Fortschrittsbericht 2004 sowie im Konsultationspapier zum Fortschrittsbericht 2008 teilweise ersetzt wurden, findet sich „Klimaschutz und Energiepolitik“ konstant wieder. Dabei wurde auf das vom Bundeskabinett bereits im Oktober 2000 beschlossene Nationale Klimaschutzprogramm auf

[55] http://www.bundesregierung.de/nn_284400/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Nachhaltigkeit/dialog-nachhaltigkeit-hintergrund.html; abgerufen 26.12.2007

[56] Die Klimaschutz- und Gebäudespezifizierung der jeweiligen Ebene sind grün unterlegt; andere Felder insbesondere die Operationalisierungen des Teilziels Umwelt- und Ressourcenschonung weisen aber auch implizite Bezüge auf.

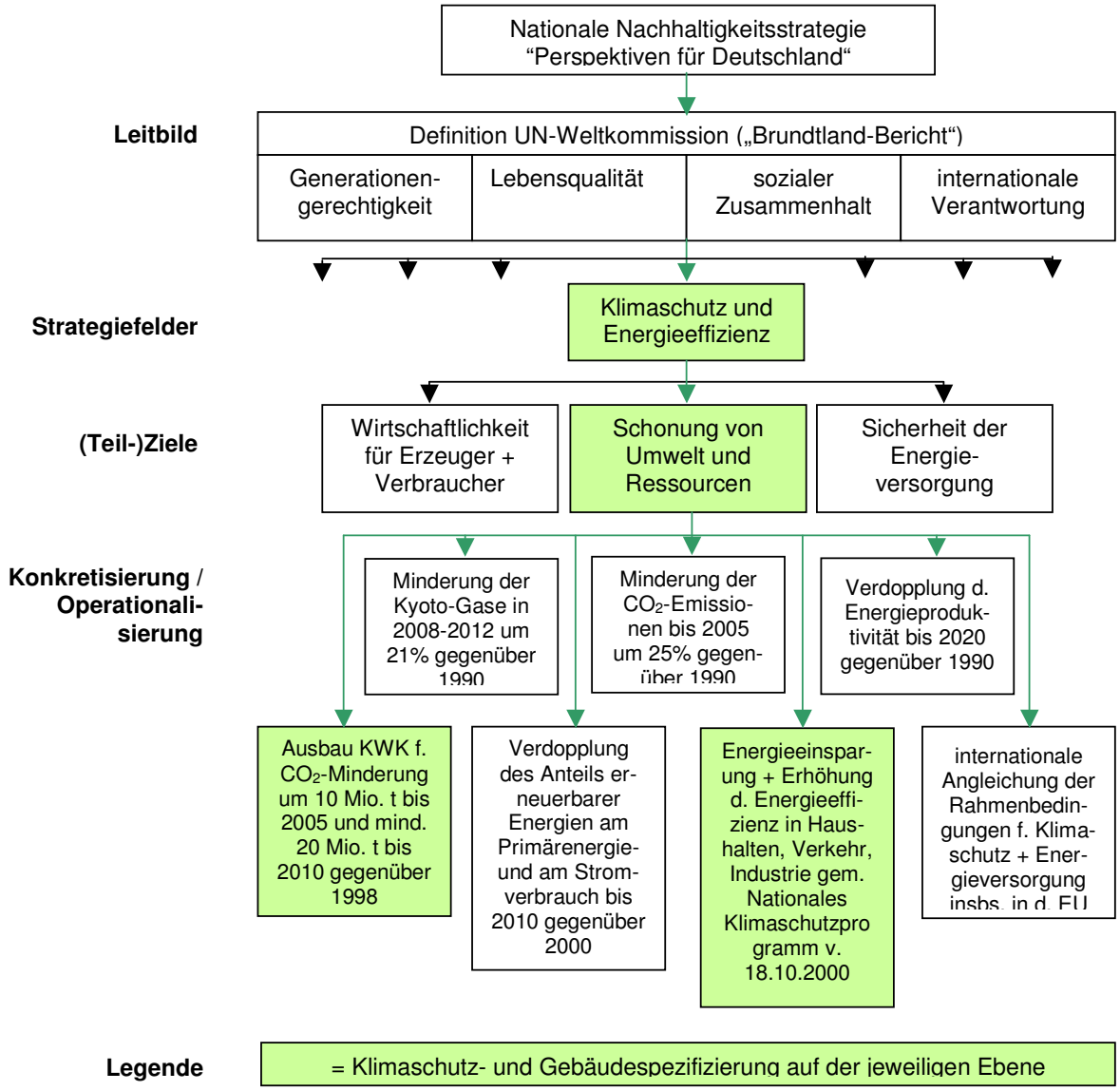


Abbildung 10: Klimaschutz- und gebäudespezifische Struktur der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie
Quelle: eigene Zusammenstellung nach Bundesregierung 2002

gebaut (s. nächster Punkt). Es wurden drei Teilziele definiert, die den Zielen des vom Europäischen Rat beschlossenen „Europäischen Aktionsplan Energie" entsprechen. Neben Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit, ist dies die Umwelt- und Ressourcenschonung. Die weitere Operationalisierung dieses Teilziels ist der Abbildung zu entnehmen. Sie orientiert sich unter anderem an den internationalen Klimaschutzverpflichtungen, die Deutschland eingegangen ist (zu diesen s. o.). Das Konsultationspapier zum Fortschrittsbericht 2008 greift aus dem auf der Kabinettsklausur im August 2008 beschlossenen „Integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung" (s. unten) speziell Punkte auf, die gebäuderelevant sind, nämlich:

- „Stärkerer Ausbau erneuerbarer Energien: Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung auf 25 bis 30 Prozent bis 2020.
- Mehr Energieeffizienz beim Strom: Verdopplung der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung bis 2020 auf 25 Prozent.
- Ökologischer Wohnungsbau: Anhebung der energetischen Anforderungen zunächst um 30 Prozent, Verstetigung des CO_2-Gebäudesanierungsprogramms und Verabschiedung eines Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes.“ (Bundesregierung 2007: 6f.; ausführlich im nächsten Punkt)

3.2.3 Das „Nationale Klimaschutzprogramm“ (2005)

Das nationale Klimaschutzprogramm wurde vom Bundeskabinett am 18. Oktober 2000 verabschiedet. Die hier definierten Ziele wurden in die – erst im Jahre 2002 formulierte – Nationale Nachhaltigkeitsstrategie (s. o.) aufgenommen:

- „Minderung der Emission von Kohlendioxid bis 2005 gegenüber 1990 um 25 Prozent.
- Minderung der Emissionen der sechs Treibhausgase des Kyoto-Protokolls im Zeitraum 2008 – 2012 im Rahmen der EU-Lastenverteilung um 21 Prozent.
- Verdoppelung des Anteils der erneuerbaren Energien bis 2010 gegenüber heute und weitere deutliche Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien nach 2010.
- Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung durch eine Quotenregelung mit dem Ziel, die CO_2-Emissionen zusätzlich um 10 Mio. t bis 2005 und um 23 Mio. t bis 2010 zu senken.
- Deutliche Steigerung der Energieproduktivität in den kommenden Jahren.“ (BMU 2000: II)

Unter dem beschlossenen Maßnahmenbündel zur Senkung der Treibhausgasemissionen sind vor allem die folgenden Maßnahmen gebäuderelevant: Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung, Verabschiedung der Energieeinsparverordnung sowie ein Förderprogramm zur CO_2-Minderung im Gebäudebestand (vgl. Bundesregierung 2000: 10f.)

Am 13. Juli 2005 wurde das Nationale Klimaschutzprogramm durch Beschluss der Bundesregierung fortgeschrieben (vgl. BMU 2005a). Als zentrales Ziel gilt weiterhin die Erfüllung der Treibhausgas-Reduktionsverpflichtungen, die Deutschland im Rahmen des EU-Burden-Sharings eingegangen ist, d. h. 21% im Zeitraum 2008-2012 bezogen auf das Basisjahr 1990 (s. o.). Mit dem Programm sollen nun die Sektoren erfasst werden, die nicht bereits durch den – zum 1. Januar 2005 inzwischen gestarteten – EU-Treibhausgasemissionshandel abgedeckt sind (Energiewirtschaft, Industrie); dies sind die privaten Haushalte und der Verkehr. Für diese beiden Sektoren wurden für die Periode 2008-2012 Zielwerte definiert, näm-

lich ca. - 5 Mio t CO_2 für die privaten Haushalte (auf dann 120 Mio CO_2 t / Jahr) und ca. - 10 Mio t CO_2 für den Verkehr (171 Mio CO_2 t / Jahr) Basisjahr jeweils 2005) (vgl. BMU 2005a: 4). Um diese Ziele zu erreichen, werden verschiedene Maßnahmenbereiche definiert. Gebäuderelevant sind die folgenden:

- Energieeffizienz im Gebäudebereich;
- erneuerbare Energien (Windenergie-, geothermische und Fotovoltaikanlagen sowie Solarkollektoren);[57]
- Kraft-Wärme-Kopplung;
- Information und Aufklärung.

Die 5 Mio t CO_2-Einsparungen bei den privaten Haushalten sollen durch ein Mix aus drei Institutionalisierungsstrategien erreicht werden:

- Optimierung des ordnungsrechtlichen Rahmens,
- finanzielle Förderungen,
- Beeinflussung des Verbraucherverhaltens durch vielfältige Beratungs- und Informationsangebote.

	CO_2-Minderungspotenzial
Öffentlichkeitsarbeit, Beratung, Innovation	**0,7**
• Ausbau der Deutschen Energie-Agentur (dena) als Kompetenzzentrum für Energieeffizienz • Durchführung von breit angelegten Öffentlichkeitskampagnen • Weiterbildungs- und Qualitätsoffensive (Investoren, Handwerk, Planer, Bauherren) • Ausbau der Ressortforschung des BMVBW für Innovationen zur Steigerung der Energieeffizienz; Verbesserung der Bauprodukte • Ausbau des Energieeinspar-Contracting im Wärmemarkt	
Fördermaßnahmen	**2,8**
• KfW-Programme im Gebäudebereich • Marktanreizprogramm Biomasse • Marktanreizprogramm Sonne • Vor-Ort-Beratung • Stadtumbau Ost, Sozialer Wohnungsbau	1,6 0,8 0,2 0,1 0,1
Ordnungsrechtliche Maßnahmen	**0,4**
• Einführung der EnEV 2006 und Energieausweise • Änderung des Wohneigentumsgesetzes	
Autonome Minderungseffekte*	**1,3-1,5**
Summe	**5,3**

** Bei der Abschätzung der autonomen Effekte wurde für das Referenzjahr 2000 ein Energiepreisniveau von 29 $ je Barrel Rohöl zugrunde gelegt. Für die weitere Entwicklung wurde eine langfristige, mittlere, reale Steigerung von 1,5% pro Jahr unterstellt, so dass sich für das Jahr 2030 ein Preis von 45 $ je barrel ergab. Die erwarteten Effekte würden sich in Abhängigkeit mit Veränderung des Energiepreises ebenfalls ändern.*
Quelle: Forschungszentrum Jülich (Hrsg.) (2005): Evaluierung der CO_2-Minderungsmaßnahmen im Gebäudebereich.

Tabelle 6: Maßnahmen im Sektor „Haushalte“ zur Erreichung des Emissionsminderungsziels von 120 Mio. t CO_2 im Zeitraum 2008-2012 (Angaben in Mio. t CO2)
Quelle: BMU 2005b: 3

[57] Dazu wird im nationalen Klimaschutzprogramm festgehalten: „Die CO2-Reduktionspotenziale im Gebäudebereich können neben der energetischen Sanierung des Gebäudebestandes insbesondere durch ein dynamisches Wachstum bei den erneuerbaren Wärmetechniken (v. a. Solarkollektoren und Biomasseheizungen) erschlossen werden. (BMU 2005a: 17)

Tabelle 6 gibt einen Überblick über die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vorgeschlagenen Maßnahmenkataloge und prognostizierte CO_2-Minderungspotenziale.

Die Interministerielle Arbeitsgruppe „CO_2-Reduktion“ wurde vom Bundeskabinett beauftragt den Prozess der Umsetzung des Maßnahmenpakets zu begleiten, Zwischenberichte und Vorschläge für Modifizierungen und Weiterentwicklungen vorzulegen. Dazu zählen erstens ein jährlicher Sachstandsbericht über die Entwicklung der nationalen Treibhausgasbilanz insbesondere mit Blick auf die Realisierung der Klimaschutzziele .., der auf der Berichterstattung an die EU gemäß Artikel 3 der Monitoring-Richtlinie und auf dem Nationalen Inventarbericht aufbaut“ und zweitens „im Jahr 2008 ein weitere[r] Bericht … ‚CO_2-Reduktion’ mit dem Ziel der Fortschreibung des Klimaschutzprogramms“ (BMU 2005b: 5).

3.2.4 Das „Integrierte Energie- und Klimaprogramm“ (2007/2008)

Als Beitrag für ein weiterführendes internationales Klimaschutzabkommen hatte Deutschland zwischenzeitlich angeboten, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um 40 Prozent gegenüber dem Basisjahr zu senken – Zusagen der EU und anderer Staaten über Senkungen von jeweils 30% vorausgesetzt. Zur Umsetzung dieses die bisherigen Zusagen überschreitenden Reduktionsziels hat das Bundeskabinett auf seiner Kabinettsitzung in Meseberg am 23./24. August 2007 ein Integriertes Energie- und Klimaprogramm beschlossen, welches 29 Einzelmaßnahmen enthält (vgl. den „Bericht zur Umsetzung“ BMWi/BMU 2007). Am 5. Dezember, zum Start der 13. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention auf Bali, beschloss das Bundeskabinett ein erstes Paket mit 14 Maßnahmen (vgl. das „Hintergrundpapier“ BMU 2007b); ein zweites Maßnahmenpaket wurde am 18. Juni 2008 beschlossen (vgl. das ‚Hintergrundpapier“ BMU 2008a). Das erste Maßnahmenpaket wurde, mit Änderungen, vom Bundesrat am 4. Juli 2008 bestätigt. Eine Verortung in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und im bisherigen Nationalen Klimaschutzprogramm erfolgt in beiden Dokumenten an keiner einzigen Stelle.[58] Umgekehrt ist dagegen im Konsultationspapier zum Fortschrittspapier 2008 der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie auf das Integrierte Energie- und Klimaprogramm verwiesen.

Unter den Maßnahmen finden sich zahlreiche mit Bezug zum Gebäudebereich. Nachfolgend sind die gebäudebezogenen Maßnahmen aufgeführt; die ausführlichere Auswertung erfolgt bei der Analyse des nationalen Umwelt- und Energierechts in den nächsten Abschnitten:

[58] Lediglich bei der Beschreibung der Maßnahme „Gebäudesanierungsprogramm“ findet sich im Umsetzungsbericht ein Hinweis auf das Nationale Klimaschutzprogramm; vgl. BMWi/BMU 2007: 39.

- erstes Maßnahmenpaket (zum 5.12.2007 beschlossen):
  - *Novelle des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetzes*
  - Bericht und Entwurf der Novelle der Energieeinsparverordnung
  - *Novelle des Erneuerbare Energien Gesetzes*
  - *Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz*
  - *Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) zur Liberalisierung des Messwesens*
  - Chemikalienklimaschutzverordnung

  Die kursiv formatierten Maßnahmen wurden am 6. Juni 2008 vom Deutschen Bundestag als Gesetze verabschiedet und am 4. Juli vom Bundesrat gebilligt.
- zweites Maßnahmenpaket (zum 18.6.2008 beschlossen):
  - Novelle des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG) und der Energieeinsparverordnung (EnEV)
  - Verordnung zu Strom- und Gaszählern
  - Novelle der Heizkostenverordnung
- weitere (im Umsetzungsbericht, nicht aber im Hintergrundpapier enthalten):
  - CO_2-Gebäudesanierungsprogramm

Für die Erfolgskontrolle wurde beschlossen, dass auf Basis unabhängiger Gutachten die an der Umsetzung beteiligten Ministerien beginnend im Jahre 2010 alle zwei Jahre den Stand der Umsetzung bewerten und Bericht erstatten, der ggf. Veränderungsvorschläge einschließt. (vgl. BMU 2007b: 11)

3.3 Nationales Umwelt- und Energierecht

3.3.1 Energieeinsparungsgesetz (EnEG) und konkretisierende Normen

Überblick: ein vertikales Mehrebenenarrangement

Die in diesem Abschnitt ausgewerteten Normen regeln explizit Energieeinsparungen im Gebäudebereich[59] und stehen in einer hierarchischen Beziehung zueinander. Sie erstrecken sich dabei über mehrere Ebenen und bilden damit ein vertikales Arrangement im Kontext des institutionellen Klimaschutzgesamtarrangements ab, bestehend aus EG-Richtlinien, EnEG,

[59] Sie werden daher teilweise auch dem Baurecht zugeordnet.

Rechtsverordnungen (EnEV, Heizkostenverordnung), Durchführungsverordnungen der Länder und DIN-Normen.

Ausgangsebene ist die Europäische Union und das EG-Recht, welches in das nationale Recht der Mitgliedsstaaten umzusetzen ist. Konkret und (im EnEG und der EnEV) namentlich benannt sind dies (1.) die SAVE-Richtlinie 93/76/EWG (v. 13.09.1993), (2.) die Gebäuderichtlinie 2002/91/EG (v. 16.12.2002), (3.) die Heizkesselrichtlinie 92/42/EWG (v. 21.05.1992) in der durch die Energiebetriebene Produkte-Richtlinie 2005/32/EG (v. 6.07.2005) geänderten Form (zu deren Beschreibung s. o.) und (4.) die Richtlinie 2006/32/EG (v. 5.04.2006) über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen.

Deren Umsetzung erfolgt in Deutschland zunächst auf Bundesebene durch das rahmensetzende EnEG und durch konkretisierende Rechtsverordnungen. Frühe Versionen dieser nationalen Normen datieren vor den EG-Normen und wurden dann inhaltlich an das EG-Recht angepasst oder durch andere Normen ersetzt. So trat das EnEG zum 29. Juli 1976 erstmals in Kraft[60]. Seither wurde es mehrfach novelliert: 1980[61], 2001[62] und 2005[63]; jüngst, am 18. Juni 2008 hat die Bundesregierung als Bestandteil des Integrierten Energie- und Klimaprogramms eine erneute Novellierung beschlossen.[64] Konkretisiert wurde das EnEG ursprünglich durch die Wärmeschutzverordnung (1977, 1994), die Heizungsanlagenverordnung (1978, 1982, 1994) sowie die Verordnung über die Heizkostenabrechnung (1981, 1989). Die Wärmeschutz- und Heizungsanlagenverordnung wurden in der zum 1. Februar 2001 in Kraft getretenen EnEV zusammengeführt und von dieser abgelöst. Die EnEV wurde ebenfalls bereits mehrfach novelliert, nämlich zum 8. Dezember 2004[65], zum 1. Oktober 2007[66] und jüngst durch Beschluss des Bundesrates am 4.7.2008 zum 1. Januar 2009. Die Bundesregierung hat eine weitere Novellierung für das Jahr 2012 bereits angekündigt. Die EnEV wird wiederum selbst konkretisiert und zwar in zweierlei Hinsicht: zum einen durch Durchführungsverordnungen der Länder und zum anderen durch DIN-Normen, die die in der EnEV geforderten Berechnungen detailliert regeln.

Das Energieeinsparungsgesetz (EnEG)

Mit der Verabschiedung des EnEG sollte die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringert werden. Es war somit ursprünglich wirtschafts- und energiepolitisch motiviert; umwelt-

[60] Vgl. EnEG vom 22.07.1976, BGBl. I, S. 1873.
[61] Zum 26.08.1980 in Kraft getretener Artikel 1 des Gesetzes vom 20.6.1980 (BGBl. I, S. 701).
[62] Zum 01.01.2002 in Kraft getretener Artikel 32 des Gesetzes vom 10.11.2001 (BGBl I, S. 2992).
[63] Neufassung vom 1.9.2005, BGBl I, S. 2684.
[64] Drittes Gesetz zur Änderung des Energieeinsparungsgesetzes, Entwurf vom 18.6.2008.
[65] Vgl. BGBl I, S. 3146 v. 02.12.2004.
[66] Vgl. BGBl I, S. 1519 v. 26.07.2007.

und insbesondere klimaschutzpolitische Motive erlangten erst im Laufe der Zeit Bedeutung (vgl. Heye 2004: 48-51).

Hauptzweck des EnEG sind Energieeinsparungen in Gebäuden, wobei auf verschiedene Typen des Klimaschutzhandelns von Gebäudeeignern und -nutzern und damit auch auf verschiedene Typen von Klimaschutzmaßnahmen abgestellt wird – vom Gebäudekonzept und der Gebäudehülle über die Haustechnik bis zum (Heiz-)Verhalten –, wie Tabelle 7 veranschaulicht.

Art des Klimaschutzhandelns		**Norm-adressaten**	**Art der Klimaschutzmaßnahme**	**Rechts-norm**	**Sanktionen (§§ 7-8)**	
					Bußgeld Zuwider-handlung	**Überwachung**
Errichtung von Gebäuden und Anlagen	Bauen	Gebäude-eigner	bauliche Wärmeschutzmaßnahmen beim Errichten eines Gebäudes durch eine Architektur, die Energieverluste beim Heizen oder Kühlen vermeidet	§ 1 (1)	bis 50.000€ (a.)	einmalig
	Bauen Sanieren (Ersatz, Erweiterung, Umrüstung)		„Entwurf, Auswahl und Ausführung“ energiesparender Gebäudetechnik; explizit genannt werden „Heizungs-, raumlufttechnische, Kühl-, Beleuchtungs- sowie Warmwasserversorgungsanlagen oder -einrichtungen“ (c.)	§ 2 (1)	bis 50.000€ (b.)	einmalig
Nutzung / Betrieb von Gebäuden / Wohnungen und Anlagen	Bauen Sanieren Wohnen	Gebäude-eigner und -nutzer	energiesparendes Betreiben und Instandhalten der in § 1 (2) genannten heizungs- und raumtechnischen Anlagen (c.)	§ 3 (1)	bis 50.000€ (b.)	höchstens 1x/Jahr; längere Fristen für Ein- + kleinere/mittlere Mehrfamilienhäuser
	Wohnen	Gebäude-nutzer	verbrauchsabhängige Betriebskostenabrechnung	§ 3a	(d.)	
bestehende Gebäude und Gebäudeteile	Sanieren	Gebäude-eigner und -nutzer	mögliche Sonderregelungen für Maßnahmen gemäß der §§ 1-3	§ 4	bis 50.000€ (b.)	entsprechend §§ 1-3
Kauf/Miete von Gebäuden oder Wohnungen	Wohnen	potenzielle Eigner und Nutzer	Anfertigung von Energieausweisen auf Bedarfs- und Verbrauchsgrundlage	§ 5a (a.)	bis 15.000 € (a.)	
					für Verstöße gegen die Überwachung bis 5.000 € (e.)	

(a.) Mit der Novellierung 2005 erstmals in das EnEG aufgenommen.
(b.) Mit der Novellierung 2005 von 50.000 DM auf 50.000 € erhöht.
(a.) Mit der Novellierung im Jahr 2005 wurde der Kreis der in den §§ 1 (1) und 2 (1) einbezogenen Anlagen ausgeweitet. Zuvor waren nur „heizungs- oder raumlufttechnische oder der Versorgung mit Brauchwasser dienende Anlagen oder Einrichtungen“ (§ 2 (1) EnEG 1980) berücksichtigt.
(d.) Durch die Regelung findet eine implizite Sanktionierung statt: sparsamer & effizienter Energiekonsum positiv, verschwenderischer & ineffizienter Energiekonsum negativ.
(e.) Mit der Novellierung von 5.000 DM auf 5.000 € erhöht.

Tabelle 7: Regulierung des Klimaschutzhandelns im Energieeinsparungsgesetz
Quelle: eigene Darstellung gemäß EnEG in der Fassung v. 1.9.2005[67]

Die §§ 1-3 regulieren direkt und zwingend energetisch relevante Investitions- und Betriebsentscheidungen über die Gebäude- und Anlagetechnik. Damit wird das als „Eigner-Nutzer-

[67] Da die aktuell von der Bundesregierung beschlossene Novelle erst noch in Kraft treten muss, ist das EnEG in seiner derzeit gültigen Fassung berücksichtigt.

Dilemma“ bekannte Phänomen[68] institutionell entschärft. Aufgrund der Möglichkeit von Sonderregelungen nach § 4 verbleiben für bestehende Gebäude und Gebäudeteile allerdings Schlupflöcher.

Auch die nach § 5a zu erstellenden Energieausweise stellen auf energetisch relevante Investitionsentscheidungen in Gebäude- und Anlagetechnik ab, allerdings mittelbar indem Kauf- und Nutzer-/Mietinteressenten der Immobilie über deren Energieeffizienzprofil und damit über zu erwartende Betriebskosten zu informieren sind. Dadurch wird für Gebäudeeigner ein ökonomischer Anreiz für energieeffiziente Bau- und Sanierungsentscheidungen institutionalisiert. Die Transparenz verdeutlicht potenziellen Käufern und Mietern den absoluten Nutzen einer energieeffizienten Immobilie und – über die Vergleichsmöglichkeiten mit anderen Immobilienangeboten – auch relative Nutzenvor- oder -nachteile. Bislang eher eingeebnete, d. h. vor Abschluss eines Kauf- und Mietvertrages kaum erkennbare und damit kaum wettbewerbsrelevante Unterschiede in der Energieineffizienz von Immobilien werden nun systematisch aufgehoben.[69] Je weniger Ausnahmeregelungen zugelassen werden (§ 4) umso stärker wird die Energieeffizienz von Gebäuden und Wohnungen zum Wettbewerbsfaktor auf dem Immobilienmarkt. Damit steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass Investitionen von Eignern zur Erhöhung der Energieeffizienz ihres Gebäudes positiv sanktioniert werden, indem die Eigner höhere Verkaufpreise oder Mieten erzielen. Und dadurch wiederum steigt das Eigeninteresse von Gebäudeeignern an energetisch optimierten Gebäuden. Entscheidend für die Wirksamkeit dieses Effektes ist die Glaubwürdigkeit der Energieausweisausstellung, die wesentlich durch die Messgenauigkeit der Angaben und durch den Ausschluss missbräuchlicher Ausweisvergaben bestimmt wird.

Einen zugleich ökonomisch wie psychologisch wirkenden Anreiz hält § 3a mit der verbrauchsabhängigen Betriebskostenabrechnung für Nutzer parat. Auf Grundlage des Artikels wurde eine Rechtsverordnung, die Heizkostenverordnung, erlassen. Diese wird im nächsten Abschnitt besprochen. Dort werden auch die Anreizwirkung des § 3a EnEG i. V. m. mit der HeizkostenV diskutiert.

Das EnEG sieht schließlich die Überwachung der Einhaltung der Vorgaben vor (§ 7), die um Anzeige- und Nachweispflichten ergänzt werden kann. Die Überwachungsfristen sind zeitlich

[68] Ausführlich hierzu Kap. 5.1 zum Mietrecht.

[69] Es handelt sich hierbei somit um ein typisches, in der Prinzipal-Agenten-Theorie bzw. der Informationsökonomik unter den Begriffen hidden Characteristics und adverse Selection bekanntes Vertrauens- und Verhaltensdilemma, welches sich bei asymmetrischer Informationsverteilung zwischen dem Prinzipal (hier: der potenzielle Käufer/Mieter) und dem Agenten (hier: der Eigner) sowie der Annahme opportunistischen Verhaltens des Agenten (hier: der Versuch der Verschleierung energetisch nachteiliger Gebäudeeigenschaften) ergibt. Das Dilemma kann durch Signalling aufgehoben und Vertrauen des Prinzipal in das Verhalten des Agenten aufgebaut werden. Ein Instrument hierfür sind von Dritten ausgestellte Gütesiegel, wie z. B. der vom EnEG beabsichtigte Energieausweis. Voraussetzung für deren Wirksamkeit ist aber ein wirksames Kontroll- und Sanktionssystem der Siegelvergabe (hier: der Ausstellung von Energieausweisen). Denn opportunistische Agenten (Gebäudeeigner) werden versuchen, sich das Siegel (Energieausweis) zu erschleichen, um durch Täuschung des Prinzipals (Käufer/Mieter) dessen erhöhte Zahlungsbereitschaft für die vermeintlich energieeffizientere und betriebskostengünstigere Immobilie auszubeuten und Trittbrettfahrerrenten abzuschöpfen.

abgestuft (vgl. Tab. 7). Die Überwachung kann von den Landesregierungen (bzgl. §§ 1-2) oder der Bundesregierung (bzgl. § 3) „auf geeignete Stellen, Fachvereinigungen oder Sachverständige“ (§ 7 (2 und 3)) übertragen werden; die Überwachung der Energieausweise verbleibt damit implizit nach § 7 (1) bei den „zuständigen Behörden“. Weiterhin sind Bußgelder vorgesehen (§ 8), zum einen für vorsätzliche oder fahrlässige Zuwiderhandlungen der Überwachung selbst als auch der Vorgaben bezüglich der Gebäude, Anlagen und des Energieausweises (vgl. Tab. 7).

Die Regelungen des EnEG setzen einen allgemeinen Rahmen, der weiter zu konkretisieren ist, vor allem hinsichtlich der Anforderungen an den Wärmeschutz (§ 1), an die Anlagen (§ 2) und deren Bedienung/Instandhaltung/Wartung (§ 3), hinsichtlich der Ausgestaltung der Betriebskostenabrechnung (§ 3a), der Sonderregelungen für bestehende Gebäude (§ 4), der Energieausweise (§ 5a), der Bestätigungen durch Private bei Änderungen im Bestand (§ 7a; neu ab EnEG 2008 sowie der Überwachungsverfahren und -zuständigkeiten (§ 7). Diese Konkretisierungen erfolgten in verschiedenen Rechtsverordnungen, die z. T. bereits mehrfach novelliert wurden. Sie werden nachfolgend vorgestellt. Konkret sind dies die Heizkostenverordnung und – z. T. unter Rückgriff auf DIN-Normen (z. B. für Berechnungsverfahren) die Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie die Durchführungsverordnungen der Länder. Die ursprünglichen Wärmeschutz- und Heizungsanlagenverordnungen gingen in der zum 1. Februar 2002 erstmals in Kraft getretenen EnEV auf.

Heizkostenverordnung (HeizkostenV)

Die Verordnung über die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten wurde auf Grundlage des § 3a des EnEG zum 23. Februar 1981 erstmalig erlassen und zuletzt zum 20. Januar 1989 geändert; in den neuen Bundesländern trat sie erst zum 1. Januar 1991 in Kraft (§ 14, mit weiteren Übergangsregeln).[70] Vom Bundeskabinett wurde am 18. Juni 2008 die Novellierung beschlossen.[71]

Der Gebäudeeigentümer oder derjenige, auf den die Nutzung am Gebäude oder der Anlage übertragen ist oder die Wohnungseigentümergemeinschaft (§ 1 (2))[72]

- sind verpflichtet, den anteiligen Verbrauch der Nutzer an Wärme und Warmwasser zu erfassen. Umgekehrt haben Nutzer dies zu dulden oder können es auch einfordern (§ 4);

[70] Vgl. BGBl. I, S. 115 f v. 20.01.1989.
[71] Die Novellierung ist Teil der Umsetzung des ersten Maßnahmenpakets der Meseberger Beschlüsse der Bundesregierung; s.o. und vgl. BMU 2007b, 2008.
[72] Im Folgenden wird der Einfachheit halber immer nur vom Gebäudeeigentümer gesprochen; die anderen Personentypen seien damit ebenfalls immer angesprochen.

- hat dazu die Räume mit „Ausstattungen zur Verbrauchserfassung“ (z. B. Wärmezähler oder Heizkostenverteiler, Warmwasserzähler) zu versehen (§ 5);
- „hat die Kosten der Versorgung mit Wärme und Warmwasser auf der Grundlage der Verbrauchserfassung“ verbrauchsabhängig auf die Nutzer zu verteilen (§ 6).

Die Verteilung erfolgt allerdings nicht zu 100 % verbrauchsabhängig. In der Fassung von 1989/1991 waren die Kosten des Betriebs der zentralen Heizungsanlage, mindestens zu 50 % und höchstens zu 70% nach dem erfassten Wärmeverbrauch zuzurechnen (§ 7) und in gleicher Bandbreite die Kosten der zentralen Warmwasserversorgungsanlage nach dem erfassten Warmwasserverbrauch (§ 8). In der nun beschlossenen Novellierung hat die Regelung für den Warmwasserbrauch weiterhin Bestand. Beim Wärmeverbrauch wird dagegen nach Art des Gebäudes differenziert und der verbrauchsabhängig abzurechnende Anteil teilweise 70% erhöht, wodurch auch die ökonomischen Anreize zur sparsamen Energienutzung erhöht werden.[73]

Die Regelungen sind auf eine Reihe von Ausnahmen nicht anzuwenden, so für

- Räume in Gebäuden, die einen Heizwärmebedarf von weniger als 15 kWh/m² aufweisen; dieser Passus wurde mit der Novellierung neu aufgenommen (§ 11 (1) 1a);
- Räume, bei denen die verbrauchsabhängige Abrechnung „unverhältnismäßig hohe Kosten“ verursachen würde (für die Ausstattung zur Verbrauchserfassung, die Verbrauchserfassung selbst sowie die Kostenverteilung); (alt: § 11 (1) 1a; neu: § 11 (1) 1b). In der novellierten Verordnung wird die Unverhältnismäßigkeit genauer gefasst. Sie ist dann gegeben, wenn die Amortisationszeit der Kosten 10 Jahre überschreitet (neu: § 11 (1) 1b);
- „Räume die vor dem 1. Juli 1981 bezugsfertig geworden sind und in denen der Nutzer den Wärmverbrauch nicht beeinflussen kann“ (alt: § 11 (1) 1b); alt: § 11 (1) 1c, unverändert);
- „Räume in Gebäuden, die überwiegend versorgt werden
  a) mit Wärme aus Anlagen zur Rückgewinnung von Wärme oder aus Wärmepumpen- oder Solaranlagen oder
  b) mit Wärme aus Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung oder aus Anlagen zur Verwertung von Abwärme, sofern der Wärmeverbrauch des Gebäudes nicht erfaßt wird“. (§ 11 (1) 3)

  Voraussetzung hierfür ist, dass „die nach Landesrecht zuständige Stelle im Interesse der Energieeinsparung und der Nutzer eine Ausnahme zugelassen hat“ (§ 11 (1) 3).

[73] Konkret sind nunmehr bei Gebäuden, die das Anforderungsniveau der Wärmeschutzverordnung vom 16. August 1994 nicht erfüllen und die mit einer Öl- oder Gasheizung versorgt werden, die Kosten des Betriebs der zentralen Heizungsanlage zu 70% (wenn die Strangleitungen der Wärmeverteilung überwiegend gedämmt sind) oder zu 50% (Strangleitungen überwiegend ungedämmt) verbrauchsabhängig zu verteilen. Für alle anderen Gebäude gilt die bisherige Regelung von mindestens 50% und maximal 70% weiterhin (§ 7 (1))

- Ausgenommen sind nach der Novellierung auch Solarthermieanlagen. Der Wärmeanteil, der durch sie bereitgestellt wird, darf nicht verbrauchsabhängig zugeteilt werden.[74]

Die ökonomische Anreizwirkung des § 3a EnEG i. V. m. der HeizkostenV erschließt sich bei Betrachtung der entgegengesetzten Situation: Betriebskostenabrechnungen, die nicht verbrauchsabhängig, sondern nach anderen Schlüsseln (z. B. Anzahl der Wohnungen oder der Bewohner, Flächenanteil der Wohnung) vorgenommen werden,[75] stellen systematische Anreize für ressourcenverschwenderisches Trittbrettfahrerverhalten von Nutzern (z. B. Mietern, Miteigentümer) dar. Zum einen wird dann energiesparsames Verhalten unterproportional belohnt, weil aufgrund des verbrauchsunabhängigen Verrechnungsschlüssels auch alle anderen Benutzer ohne ihr Zutun in gleichem Maße an der Einsparung partizipieren. Das senkt die Motivation des Einzelnen zu energiesparsamen Verhalten drastisch ab. Zum andern trägt ein Nutzer auch nur anteilig die Kosten eines exzessiven Energieverbrauchs: In gleichem Maße wie er selbst werden alle anderen Nutzer an den Kosten seines übermäßigen Verbrauchs beteiligt. Auch das senkt für jeden Einzelnen den Anreiz zu energiesparsamen Verhalten bzw. erhöht den Anreiz für übermäßigen Energiekonsum. Der Effekt ist ein erheblich höherer Gesamtenergiekonsum der Nutzer eines Gebäudes bei verbrauchsunabhängiger Betriebskostenabrechnung als bei einer verbrauchsabhängigen Abrechnung. Mit der verbrauchsabhängigen, verursachungsgemäßen Betriebskostenabrechnung wird demnach energiesparsames Verhalten positiv und energieverschwendendes Verhalten negativ sanktioniert.

Die verbrauchsabhängige Betriebskostenabrechnung nach § 3a EnEG und HeizkostenV entfaltet aber noch eine zweite institutionelle Wirkung, die psychologischer Art ist und die (nicht nur moralische) Selbstbindung der Nutzer befördern kann. Sie koppelt nämlich (Informationen über) die Effekte von Bemühungen um sparsames Verhalten zurück an die Nutzer. Eine verbrauchsabhängige Betriebskostenabrechnung macht die Effektivität eigenen Energiesparverhaltens erlebbar. Angesichts fehlender sinnlicher Fähigkeit des Menschen zur Wahrnehmung solcher Effekte schließt die kognitive Vermittlung von Einsparerfolgen/-misserfolgen eine wesentliche Informationslücke für naturverträgliches Verhalten (vgl. Antes 1996: 142). Sie lässt darüber auch überhaupt eigene Einflussmöglichkeiten zur Senkung des Energieverbrauchs und zur Abmilderung des Gesamtproblems Klimawandel erkennen. Dadurch wird die wahrgenommene Eigenverantwortlichkeit gestärkt, das heißt das Erkennen

[74] „Wird dieser nicht direkt gemessen, ist der Wärmeeintrag der Solaranlage vom Gesamtverbrauch abzuziehen. Wird der Wärmeeintrag der Solaranlage nicht mit einem Wärmezähler gemessen, kann er nach anerkannten Regeln der Technik errechnet werden. Bei Gebäuden mit maximal vier Wohneinheiten kann pauschal von einem solaren Anteil von 50 vom Hundert ausgegangen werden." (§ 9 (1) neu).

[75] Das Problem ist in der Kostenrechnung schon lange bekannt und als Behandlung von Einzelkosten als unechte Gemeinkosten diskutiert. Als probates Mittel zur Problemlösung gilt die verursachungsgemäße Zurechnung der Kosten auf Kostenstellen und Kostenträger, d. h. die Überführung der unechten Gemeinkosten in Einzelkosten, wofür das Anbringen von Einzelzählern (z. B. für Energie, Wasser, Druckluft) die zentrale Voraussetzung darstellt. Genau diese sieht § 3a (2) EnEG vor.

und Eingestehen, selbst Teil der Ursache, aber auch der Lösung des Problems zu sein und daher nicht nur anderen, sondern vor allem auch sich selbst Verantwortung zur Lösung des Problems zuzuschreiben. Sowohl die Theorie sozialen Lernens von Rotter mit dem Konstrukt der internen-externen Kontrolle (Locus of Control)[76] als auch die Selbst-Wirksamkeitstheorie von Bandura mit dem Konstrukt der Selbst-Wirksamkeits-Erwartungen[77] stellen auf diesen Verhaltenseffekt ab. Beide Ansätze gehen davon aus, dass Menschen sich und die Umwelt generell in einer Ursachenbeziehung wahrnehmen (Kausalitätsorientierung).[78] Zurückliegendes eigenes Verhalten wird dann auf seine Wirksamkeit hin beurteilt bzw. positive wie negative Ereignisse daraufhin, ob sie als Konsequenz eigenen Verhaltens eingetreten sind – mit Folgewirkung für zukünftiges Verhalten.

Zur Vermeidung von Anreizverzerrungen bzw. umgekehrt zur Gewährleistung der Anreizkompatibilität ist die Validität der Erfassung und Abrechnung zentral. Beides, Erfassen und Abrechnung, ist Aufgabe des Eigentümers. In der Wahl der „Ausstattungen zur Verbrauchserfassung“ ist er allerdings nicht völlig frei:

> „Soweit nicht eichrechtliche Bestimmungen zur Anwendung kommen, dürfen nur solche Ausstattungen zur Verbrauchserfassung verwendet werden, hinsichtlich derer sachverständige Stellen bestätigt haben, daß sie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen oder daß ihre Eignung auf andere Weise nachgewiesen wurde. Als sachverständige Stellen gelten nur solche Stellen, deren Eignung die nach Landesrecht zuständige Behörde im Benehmen mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt bestätigt hat.“ (§ 5 (1) HeizkostenV)

Die Überprüfung der Erfassung und Abrechnung obliegt dann dem Nutzer.

Die Anreizwirkungen der HeizkostenV werden durch die Ausnahmen zum Teil wieder eingeschränkt. Zum einen werden die Ausnahmen betriebswirtschaftlich begründet mit den (unverhältnismäßigen) Kosten der Kostenzurechnung. Das betriebswirtschaftliche Optimum liegt im Schnittpunkt von Grenznutzen (erhöhter Energieeffizienz) und Grenzkosten (der Kostenzurechnung), d. h. wenn der Grenznutzen gleich den Grenzkosten ist. Jenseits dieses Schnittpunkts sind Energieeffizienzsteigerungen, die durch eine verbrauchsabhängige Kostenzurechnung angereizt werden können, nicht mehr kosteneffizient erreichbar: Die Kosten der Installation des Anreizes (die verbrauchsabhängige Kostenzurechnung) überschreiten den dadurch erzielbaren Nutzen (Steigerung der Energieeffizienz), weshalb dann von der Anreizsetzung Abstand zu nehmen ist. Eine zwangsläufige Folge des Grenznutzen-/Grenzkostenkalküls besteht somit darin, dass materiell gegebene Nutzenpotenziale (z. B. Steigerung der Energieeffizienz) nie vollkommen ausgeschöpft werden. Eine zweite Begründung für die Ausnahmen ist, dass das Nutzerverhalten in besonders energieeffizienten Gebäuden (z. B. bei einem Heizwärmebedarf von weniger als 15 kWh/m² (Passivhausstandard)

[76] Vgl. Rotter 1966; Rotter/Hochreich 1979: 104-127; Lefcourt 1966; Joe 1971; Collins 1974; Ajzen/Madden 1986: 457f.; spezifisch für naturverträgliches Verhalten bereits früh etwa Trigg u.a. 1976; Balderjahn 1986: 53-56; Monhemius 1993: 73f.; Grob 1991: 51-58; Kastenholz 1993: 75-78; Scherhorn 1994: 268-271.
[77] Vgl. Bandura 1977; spezifisch für naturverträgliches Verhalten bereits früh Mielke 1985, 1990a und b; auch Grob 1991: 52.
[78] Hierzu auch die Pionierarbeiten von Heider 1944; 1958.

„kaum eine Rolle“ (dena 2008: 3) spiele. Ein dritter Grund ist die offenbar implizite Auffassung, dass dies auch bei der Versorgung aus bestimmten Arten von Energieträgern, nämlich regenerativen (Kraft-Wärme-Kopplung, Solaranlagen), zu unterstellen sei. Jedoch besteht zwischen der Art des Energieträgers und der Art seiner Nutzung (effizient/ineffizient) kein zwangsläufiger Zusammenhang. Ganz im Gegenteil kann sich bei Nutzern von regenerativen Energien der Eindruck verfestigen, dass man durch die Wahl des „richtigen“ Energieträgers diesen jetzt ungehemmt nutzen könne.[79] Die entsprechenden Regelungen der §§ 11 (1) 3 und 9 (1) leisten dieser Wahrnehmung zumindest Vorschub.

Energieeinsparverordnung (EnEV) und ihre Umsetzung auf Länderebene

Die EnEV konkretisiert den durch das EnEG definierten institutionellen Rahmen und vollzieht dabei auch die im EnEG in allgemeiner Form angelegte Umsetzung von EG-Richtlinien in nationales Recht. Die EnEV trat erstmals zum 1. Februar 2002 in Kraft[80], fasste dabei auch Regelungen der Wärmeschutzverordnung (1977, 1994) und der Heizungsanlagenverordnung (1978, 1982, 1994) zusammen und löste diese ab. Es folgten Novellierungen zum 8. Dezember 2004[81] und zum 1. Oktober 2007[82]. Zum 1. Januar 2009 hat die Bundesregierung wegen der vor kurzem angehobenen Klimaschutzziele eine weitere Novellierung am 18. Juni beschlossen, die vom Bundesrat am 4. Juli 2008 bestätigt wurde. Für das Jahr 2012 wurde im Rahmen der Meseberger Beschlüsse des Bundeskabinetts zum integrierten Energie- und Klimaprogramm bereits eine nochmalig Novellierung angekündigt.

Kennzeichnend für den durch die Wärmeschutz- und Heizungsanlagenverordnung eingeleiteten Institutionalisierungsprozess ist das sukzessiv insgesamt höher geschraubte Anforderungsniveau bezüglich der Gesamtheit der Energieeinsparungen in Gebäuden, insbesondere durch die Ausweitung des Geltungsbereichs (einbezogene Gebäude und Anlagen) und der Anforderungen (Absenkung tolerierter Höchstwerte, Energieausweisverpflichtung). Die dominante institutionelle Logik ist somit die der Adressierung und Sanktionierung ordnungsrechtlicher Normen. Von diesem institutionellen Pfad wird kaum abgewichen. Eine, gleichzeitig wesentliche Ausnahme kann die Einführung des Energieausweises darstellen.

[79] Ähnliche Argumente und Einstellungen waren bzw. sind noch immer im Diskurs Geschwindigkeitsbegrenzungen oder Ausstattung von Pkws mit Katalysatoren beobachtbar, nämlich dass die Umweltverträglichkeit von Katalysatoren ohne ökologisch negative Folgen schnelleres und häufigeres Fahren ermögliche. Die Wirkung dieser Vermengungen ist der von Reboundeffekten (Kompensieren/Überkompensieren von Effizienzsteigerungen durch Mengenwachstum) vergleichbar.
[80] Vgl. BGBl. I, S. 3085 v. 16.11.2001.
[81] Vgl. BGBl. I, S. 3146 v. 02.12.2004.
[82] Vgl. BGBl. I, S. 1519 v. 26.07.2007.

Die Umsetzung der EnEV und deren Überwachung ist wiederum teilweise den Bundesländern übertragen. Der größere Anteil der Bundesländer hat hierzu *Durchführungsverordnungen zur EnEV* erlassen, die sich aber überwiegend noch auf die EnEV 2002/2004 beziehen. Teilweise wurden auch Bauordnungen novelliert (z. B. Brandenburg) oder die Zuständigkeiten in einem Erlass geregelt (z. B. Hessen, Thüringen, z. T. Schleswig-Holstein). Neben der Form können auch die Inhalte nach Breite und Tiefe stark variieren. Aufgrund der Heterogenität der Länderbestimmungen kann das institutionelle Arrangement vor Ort vollständig daher nur durch eine Detailanalyse der Regulierung des betreffenden Bundeslandes bestimmt werden. Von solchen Detailanalysen muss hier abgesehen werden. Stattdessen werden an den relevanten Stellen (Überwachung, Akteure) die Ausführungen um Regelungen der Durchführungsverordnungen der Länder Niedersachsen und Sachsen-Anhalt beispielhaft ergänzt. Insgesamt ist in den Durchführungsverordnungen Folgendes geregelt:

- die Zuständigkeiten für Ausnahmen und Befreiungen,
- die Erstellung und Prüfung von Nachweisen und Energieausweisen,
- die Kontrolle der Nachrüstungsvorschriften,
- die Kontrolle der Ausführung,
- die Beteiligung der Bezirksschornsteinfegermeister
- Ordnungswidrigkeiten,
- die Verwendung von Bauprodukten und Anlagen.[83]

Nachfolgend werden die zentralen Aspekte der durch die EnEV vollzogenen Institutionalisierung – neben den Erwartungshaltungen (Anforderungsniveaus) sind das die Instanzen und Adressaten sowie die Sanktionen – untersucht, wobei insbesondere auch auf den institutionellen Wandel über die verschiedenen Novellierungen der EnEV und ihrer Vorläufer hinweg eingegangen wird.

1. Der gebäudebezogene Geltungsbereich der EnEV: Ein Bestandteil der Institutionalisierung durch die EnEV ist die Definition des Geltungsbereichs, an den Erwartungen bezüglich der Höhe des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasserbereitung adressiert werden und dessen sukzessive Ausweitung durch den Einbezug weiterer, bislang ausgeklammerter Gebäude. Dabei wiederum unterscheidet die Verordnung zwischen Wohn- und Nichtwohngebäuden einerseits sowie zwischen zu errichtenden und bestehenden Gebäuden andererseits.

(a.) Das GEKKO-Projekt konzentriert sich auf *Wohngebäude*. Daher wird die EnEV nachfolgend auch nur im Hinblick auf die Regulierung von Wohngebäuden ausgewertet. Die

[83] Vgl. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, http://www.bbr.bund.de/cln_005/nn_21210/DE/ForschenBeraten/Bauwesen/EnergieKlima/GesetzlicheRegelungen/VollzugsregelungEnEV/VollzugsregelungEnEV.html?__nnn=true.

WärmeschutzV 1994 erklärt Wohngebäude neben weiteren Gebäudetypen zwar an erster Stelle zum Anwendungsbereich (§ 1 Punkt 1); was als Wohngebäude gilt, wird aber nicht mehr weiter definiert. Wohngebäude wurden erst mit der EnEV 2002/2004 näher definiert, nämlich als Gebäude, die nach ihrem Verwendungszweck auf eine Innentemperatur von 19° und mehr und jährlich mehr als vier Monate beheizt werden und die ganz oder deutlich überwiegend zum Wohnen genutzt werden (§ 2 (1, 2)). Ähnlich definieren die EnEV 2007/2009 Wohngebäude als solche, die nach ihrer Zweckbestimmung überwiegend dem Wohnen dienen. Nicht ganz neu ist in der EnEV 2007/2009 die explizite Erwähnung von „Wohn-, Alten- und Pflegeheimen sowie ähnlichen Einrichtungen“ (§ 2 (1)): In der WärmeschutzV 1994 waren sie bereits einmal als Anwendungsbereich explizit genannt, allerdings nicht bei den Wohngebäuden (s.o.), sondern in einem eigenen Punkt, womit sie von Wohngebäuden noch unterschieden wurden (§ 1 Punkt 4). Ab der EnEV 2002 war die explizite Nennung dieser sowie weiterer Gebäude dann herausgenommen.

(b.) Die EnEV-Novellen unterscheiden (auch) bei Wohngebäuden nach Neubauten und Gebäudebestand und formulieren hier teilweise unterschiedliche Anforderungen. Die Anforderungen an Neubauten sind in der Regel höher und umfassender. Bestehende Gebäude fallen dann unter die EnEV, wenn an ihnen bestimmte Änderungen vorgenommen werden, die ein bestimmtes Ausmaß überschreiten. Bereits die WärmeschutzV 1994 war auf *Neubauten* ausgerichtet. Bei Neubauten wird noch zwischen solchen mit normalen und solchen mit niedrigeren Innentemperaturen unterschieden (Beheizung auf mind. 19° bzw. mind. 12°/weniger 19°). Als Anreiz für die Versorgung mit Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung oder aus erneuerbaren Energien (mittels selbsttätig arbeitender Wärmeerzeuger) wurden mit der EnEV 2002 Neubauten, die zu mindestens 70% entsprechend beheizt wurden, von der Begrenzung des Jahres-Primärenergiebedarfs (dazu Punkt 2) ausgenommen; außerdem noch bei Einzelfeuerstätten oder sonstigen Wärmeerzeugern, für die keine Regeln der Technik vorlagen (§3 (3)). Mit der EnEV 2007 entfällt die Begrenzung nun für Wohngebäude „die überwiegend durch Heizsysteme beheizt werden, für die in der DIN V 4701-10 ... keine Berechnungsregeln angegeben sind“ (§3 (3)). Verringerte Anforderungen werden weiterhin an kleine zu errichtende Gebäude gestellt. Nach der WärmeschutzV waren dies Wohngebäude mit bis zu zwei Vollgeschossen und nicht mehr als drei Wohneinheiten (§ 3 (1)), nach der EnEV 2002/2004 Gebäude, deren beheiztes Volumen 100m^3 nicht übersteigt (§ 7) und nach der EnEV 2007 Gebäude mit nicht mehr als 50m^2 Nutzfläche (§ 2 (3) i.V.m. § 8). Die EnEV 2009 ergänzt diesen Passus um Gebäude, die aus Raumzellen von jeweils bis zu 50m^2 Nutzfläche zusammengesetzt und für eine Nutzungsdauer von höchstens fünf Jahren bestimmt sind (§ 8).

(c.) Neben Neubauten unterliegen auch *bestehende Gebäude* unter bestimmten Bedingungen der EnEV. Dabei wird zwischen Änderungen von Gebäuden einerseits sowie echten Nachrüstungsanforderungen und Aufrechterhaltungsgeboten bei unveränderten Gebäuden getrennt. Bei *Änderungen und Erweiterungen von Wohngebäuden* wurden wiederum drei Anforderungsgruppen gebildet: (i) größere Nutzflächenerweiterungen, für die die Neubau-Anforderungen ebenfalls gelten, (ii) Änderungen an Außenbauteilen, für die gegenüber Neubauten abgesenkte Anforderungen gelten und (iii) geringfügige Änderungen von Außenbauteilen, für die die Anforderungen entfallen. Aus Tabelle 8 sind über die verschiedenen Novellierungen hinweg die jeweiligen Zuordnungen entnehmbar.

<table>
<tr><th></th><th>(i)
größere Änderungen, für die die Neubau-Anforderungen ebenfalls gelten</th><th>(ii)
Änderungen, bei denen gegenüber Neubauten abgesenkte Anforderungen gelten</th><th>(iii)
geringfügige Änderungen, für die die Anforderungen entfallen</th></tr>
<tr><td>WärmeschutzV 1994</td><td>Erweiterung um mindestens einen beheizten Raum oder der Nutzfläche in bestehenden Gebäuden um mehr als 10 m^2 zusammenhängende beheizte Gebäudenutzfläche (§ 8 (1)</td><td>außenliegende Fenster/Fenstertüren sowie Außentüren von Räumen, die durch nachträglich eingebaute Kühleinrichtungen versorgt werden</td><td>Änderungen bestimmter Außenbauteile von weniger als 20% der Gesamtfläche der jeweiligen Bauteile (§ 8 (2))</td></tr>
<tr><td>EnEV 2002</td><td rowspan="3">Änderungen, die das beheizte Gebäudevolumen um zusammenhängend mindestens 30m^3 erweitern (§ 8 (3)</td><td>Änderung bestimmter Außenbauteile beheizter Räume gem. Anhang 3: 1. Außenwände, 2. Fenster/Fenstertüren/Dachflächenfenster, 3. Außentüren, 4. Decken/ Dächer/Dachschrägen, 5. Wände/Decken gegen unbeheizte Räume und Erdreich</td><td rowspan="3">Änderungen bestimmter Außenbauteile von weniger als 20% der jeweiligen Bauteilfläche (EnEV 2002/ 2004 § 8 (1); EnEV 2007 § 9 (4)); ausgeweiteter Katalog gegenüber WärmeschutzV 1994</td></tr>
<tr><td>EnEV 2004</td><td>analog EnEV 2002 + 6. Vorhangfassaden</td></tr>
<tr><td>EnEV 2007</td><td rowspan="2">Nutzfläche wird zusammenhängend um mehr als 50 m^2 erweitert (§ 9 (6))</td><td rowspan="2">analog EnEV 2004; nun auch für gekühlte Räume/Gebäude</td></tr>
<tr><td>EnEV 2009</td><td>Änderungen von Außenbauteilen von weniger als 10% der gesamten jeweiligen Bauteilfläche (§ 9 (4))</td></tr>
</table>

Tabelle 8: Einbezug bestehender Gebäude in die Energieeinsparverordnung
Quelle: eigene, auf Basis der EnEV-Novellen

Neben Gebäudeerweiterungen unterliegt auch der unveränderte Gebäudebestand in geringem Umfang *echten Nachrüstverpflichtungen*. Betroffen sind Gebäude mit nicht begehbaren, aber zugänglichen obersten Geschossdecken beheizter Räume. Nach der EnEV 2002 galten hier Dämmpflichten gemäß § 9 (3), die aber bei Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen, von denen zum Zeitpunkt des Inkrafttretens Verordnung eine der Eigentümer selbst bewohnte, erst bei einem Eigentümerwechsel wirksam wurden (§ 9 (4)). Die EnEV 2007 reduzierte die Nachrüstpflicht genau auf den letztgenannten Fall (§ 10 (2) 3). Mit der EnEV 2009 wird zur früheren Regelung der

EnEV 2002 zurückgekehrt (§ 10 (3, 4)). Außerdem sind nun auch Gebäude mit begehbaren, bisher ungedämmten obersten Geschossdecken beheizter Räume einbezogen, sofern nicht besondere Umstände zu einem unangemessenen Aufwand führen (§ 10 (3)). Die Regelungen gelten nunmehr aber nur für Gebäude, die nach ihrer Zweckbestimmung jährlich mindestens vier Monate und auf Innentemperaturen von mindestens 19° beheizt werden.

Schließlich unterliegen alle Gebäude seit der EnEV 2002 einem *Aufrechterhaltungsgebot* der energetischen Qualität des jeweiligen Gebäudes. Für Gebäude mit (nicht näher bestimmten) energiebedarfssenkenden Einrichtungen gilt, dass diese betriebsbereit zu erhalten und bestimmungsgemäß zu nutzen sind (§ 10 (1, 2) EnEV 2002/2004; § 11 (1, 2) EnEV 2007/2009).

Ausnahmen für den Denkmalschutz (§ 11 (2) WärmeschutzV, § 16 EnEV 2002/2004, § 24 EnEV 2007/2009) und Befreiungen aufgrund „unbilliger Härten“ (§ 17 EnEV 2002/2004, § 25 EnEV 2007/2009) sind möglich (vgl. ausführlich Kap. 5.2).

2. Der anlagenbezogene Geltungsbereich der EnEV: Die EnEV 2002 löste die Heizungsanlagenverordnung 1994 ab. Entsprechend werden durch die EnEV auch Anforderungen für heiz- und raumtechnische sowie der Warmwasserbereitung dienende Anlagen in Gebäuden adressiert. Dabei wird zwischen Anlagen, die in Betrieb genommen werden sollen (§§ 11-12 EnEV 2002/2004; §§ 13-15 EnEV 2007/2009) und bestehenden Anlagen (§ 9 EnEV 2002/2004; §§ 10-12 EnEV 2007/2009) unterschieden. Tabelle 9 vermittelt über die verschiedenen Novellierungen der EnEV hinweg einen Überblick der einbezogenen und ausgenommenen Anlagen. Es wird deutlich, dass seit der EnEV 2002 sukzessive weitere Anlagen einbezogen wurden und dadurch, analog zu den Gebäuden selbst, der Geltungsbereich der EnEV, das heißt der regulierte Teil der Gebäudetechnik ausgedehnt wurde. Insgesamt sind bei den in Betrieb genommenen Anlagen Heizkessel, Anlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung, Verteilungseinrichtungen und Warmwasseranlagen sowie Klimaanlagen (seit EnEV 2007) betroffen. Unter den bestehenden Anlagen sind es Heizkessel, ungedämmte Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen, Klimaschutzanlagen (seit EnEV 2007) und elektrische Speichersysteme (ab EnEG 2008/EnEV 2009).

<table>
<tr><th></th><th>EnEV 2002 / 2004</th><th>EnEV 2007</th><th>EnEV 2009</th></tr>
<tr><td rowspan="8">Inbetriebnahme von Anlagen</td><td colspan="3">§ 11 (1, 2, 4) = § 13 (1, 2, 4)
Heizkessel mit flüssigen / gasförmigen Brennstoffen</td></tr>
<tr><td colspan="3">davon ausgenommene Heizkessel:</td></tr>
<tr><td>§ 11 (2) in bestehenden Gebäuden mit normalen Innentemperaturen wenn JPEB < 140% Höchstwert</td><td>§ 13 (2) analog wenn auf Innentemperatur > 19° für mind. 4 Monate beheizt</td><td>§ 13 (2) wenn JPEB < 140% des Referenzgebäudes</td></tr>
<tr><td colspan="3">§ 11 (3) § 13 (3)
◆ einzeln produzierte Heizkessel
◆ Heizkessel mit Brennstoffen, deren Eigenschaften von den marktüblichen flüssigen / gasförmigen Brennstoffen erheblich abweichen</td></tr>
<tr><td colspan="3">§ 11 (3, 4) = § 13 (3, 4)
Anlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung (incl. Ausnahmen)</td></tr>
<tr><td colspan="3">§ 12 = § 14
Verteilungseinrichtungen und Warmwasseranlagen: Zentralheizungen, Anlagen mit Wasser als Wärmeträger (z. B. Fußbodenheizungen), Umwälz-/Zirkulationspumpen, Wärmeverteilungs-/Warmwasserleitungen, Wasserspeicher</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">§ 15 Klimaanlagen und sonstige Anlagen der Raumlufttechnik</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><th></th><th>EnEV 2002 / 2004</th><th>EnEV 2007</th><th>EnEV 2009</th></tr>
<tr><td rowspan="4">bestehende Anlagen</td><td colspan="3">§ 9 (1) = § 10 (1)
vor dem 1.10.1978 eingebaute Heizkessel *</td></tr>
<tr><td colspan="3">§ 9 (2) = § 10 (2)
ungedämmte Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>§ 10a elektrische Speichersysteme</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">§ 12 Klimaschutzanlagen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ausnahmen davon</td><td colspan="3">§ 9 (1) = § 10 (1)
Nieder- und Brennwertkessel, Heizkessel < 4 Kw oder > 400 Kw, Heizkessel mit Brennstoffen, deren Eigenschaften von den marktüblichen flüssigen / gasförmigen Brennstoffen erheblich abweichen, Anlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung</td></tr>
<tr><td>§ 9 (4)</td><td>= § 10 (2)</td><td>= § 10 (4)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Gebäude mit max. 2 Wohnungen, von denen beim Inkrafttreten (1.2.2002) eine durch den Eigentümer bewohnt wurde → erst bei Eigentümerwechsel</td></tr>
</table>

JPEB = Jahresprimärenergiebedarf
* i.V.m. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung

Tabelle 9: Einbezug von gebäudetechnischen Anlagen in die EnEV
Quelle: eigene Zusammenstellung

3. Anforderungen der EnEV an die einbezogenen Gebäude und Anlagen: Mittels der EnEV werden Erwartungen an die einbezogenen Gebäude und Anlagen auf dreierlei Art und Weise adressiert. (a.) Zunächst und vorrangig, werden Anforderungen bezüglich der benötigten Energiemenge, konkret Höchstwerte des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasserbereitung definiert, nämlich der Jahres-Primärenergiebedarf und der Transmissionswärmeverlust. (b.) An einigen Stellen werden darüber hinaus Anforderungen an bauliche Maßnahmen und Vorkehrungen sowie an die Anlagentechnik gestellt. (c.) Schließlich werden für

Neubauten und nunmehr auch für den Gebäudebestand Energieausweise gefordert. Während (a.) und (b.) als Weiterentwicklung des umwelt- und energierechtlichen Arrangements im Rahmen von ordnungsrechtlichen Pfadabhängigkeiten interpretiert werden können, wurde mit (c.) den Energieausweisen eine (subjektiv[84]) neue Art von Institutionen eingeführt. Die Anforderungen stellen insbesondere auf das Investitionsverhalten der (potenziellen) Gebäudeeigner ab und eher mittelbar auf das Heizungs- und Lüftungsverhalten.

(a.) Der Jahres-Primärenergiebedarf (JPEB) bezeichnet die von dem Heizsystem für Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung benötigte Energiemenge. Er wird gebildet aus dem Verhältnis der wärmeübertragenden Umfassungsfläche (A) und dem davon eingeschlossenen Gebäudevolumen V_e. Der Transmissionswärmeverlust bezeichnet den Wärmeverlust durch die Außenwände (vgl. VBI 2008: 10; Heye 2004: 55f.). Die Höchstwerte für zu errichtende Wohngebäude sind in der Anlage 1 der EnEV differenziert bestimmt (vgl. EnEV 2007, Anlage 1, Tab. 1). Je nachdem welcher Art das Gebäude ist – ob Wohn- oder Nichtwohngebäude, ob neu errichtet, verändert oder erweitert (s. Punkt 1 zuvor) – können verschiedene Höchstwerte gelten. Die Berechnungsverfahren sind komplex; vielfach wird auf weiter spezifizierende DIN-Normen verwiesen (vgl. EnEV 2007, Anlage 1). Zentrale Norm ist hier die DIN 4108 „Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden“, die in Teilnormen weiter aufgeschlüsselt ist. So regelt die DIN V 4108-6 die „Berechnung des Jahresheizwärme- und des Jahresheizenergiebedarfs“. Insgesamt listet eine aktuelle Übersicht nicht weniger als 187 bereits gültige oder im Entwurf vorliegende und EnEV-relevante DIN-Normen und Teilnormen auf (vgl. VBI 2008: 35-53). Der integrierte, auch ganzheitlich genannte Ansatz, bei dem der Energiebedarf von Gebäudehülle und Anlagentechnik gemeinsam bewertet werden, wurde mit der EnEV 2002 institutionalisiert. Zuvor waren die Anforderungen bezüglich der Energiebedarfshöchstwerte zweigeteilt in der Wärmeschutzverordnung (Heizwärmebedarf eines Gebäudes) und in der Heizungsanlagenverordnung (Anforderungen an Heizungsanlagen) definiert. Nun ist es möglich, den baulichen Wärmeschutz der Gebäudehülle und die energetische Qualität der Anlagentechnik, d. h. die Wärmegewinne und -verluste integriert zu bewerten und das Gebäude energetisch zu optimieren. Auch können nun energetische Unterschiede in den Vorketten der Energieumwandlung (z. B. Fernwärme) sowie Hilfsenergiebedarfe der Anlagetechnik berücksichtigt werden (vgl. Böhmer 2005: 9).

(b.) Der Jahres-Primärenergiebedarf und der Transmissionswärmeverlust sind rechnerische Werte, die aus der baulichen Beschaffenheit des Gebäudes ermittelt werden und

[84] Ausweise, Zertifikate, Kennzeichnungen u. ä. stellen keine objektive institutionelle Innovation dar („Weltneuheit“). Gleichwohl waren Energieausweise speziell dem institutionellen Arrangement des gebäudebezogenen Klimaschutzes bislang fremd und stellen für dieses System somit eine subjektive Neuerung dar.

auf deren wärmeisolierende Beschaffenheit abstellen. Sie sichern ein technisches Mindestniveau ab. Dagegen hängt der tatsächliche Bedarf vom Heiz- und Lüftungsverhalten der Gebäude- und Wohnungsnutzer ab. Die EnEV wirkt auf dieses nicht unmittelbar ein. Gegenüber dem rechnerischen Energiehöchstverbrauch sind demnach Verhaltensbandbreiten möglich. Mittelbare institutionalisierende Wirkungen sind allerdings denkbar sofern der durch diese Vorgaben verpflichtete Gebäude-/Wohnungseigner in Personalunion zugleich der Nutzer der Immobilie ist und er durch das geistige Auseinandersetzen mit den Gebäude-/Wohnungsbezogenen Vorgaben auch für sein Heizungs- und Lüftungsverhalten sensibilisiert wird.

Direkt reguliert wird dagegen das Investitionsverhalten der Gebäude- und Wohnungseigner, wobei „[d]ie Auswahl der geeigneten baulichen Maßnahmen und Vorkehrungen … weitgehend dem einzelnen überlassen [bleibt, R.A.].“ (Heye 2004: 56) Diese Freiheit wird allerdings teilweise eingeschränkt. Bei neu zu errichtenden Gebäuden betrifft dies die Dichtheit und den Mindestluftwechsel (§ 5 EnEV 2002/2004; § 6 EnEV 2007/2009) sowie den Mindestwärmeschutz und Wärmebrücken (§ 6 EnEV 2002/2004; § 7 EnEV 2007/2009). Für bestehende Gebäude und Anlagen sind Nachrüstpflichten bezüglich des Dämmschutzes (§ 9 EnEV (2, 3) 2002/2004; § 10 (2, 3) EnEV 2007/2009) sowie Pflichten zur Außerbetriebnahme von Heizkesseln (§ 9 EnEV 2002 (1) / 2004 (1); § 10 EnEV 2007/2009 (1)) und von elektrischen Speicherheizsystemen (§ 10a EnEV 2009) institutionalisiert. Schließlich benennt die EnEV Regelungen für die Inbetriebnahme von Heizkesseln (§ 11 EnEV 2002/2004, § 13 EnEV 2007/2009), von Verteilungseinrichtungen und Warmwasseranlagen (§ 12 EnEV 2002/2004; § 14 EnEV 2007/2009) und von Klimaanlagen und sonstigen raumlufttechnischen Anlagen (§ 15 EnEV 2007/2009).

Hinsichtlich Gebäudeheizungen, wird die EnEV durch die Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV; vormals „Kleinfeuerungsanlagenverordnung“) ergänzt. Solche Anlagen zählen zwar zu den nach dem BImSchG nicht genehmigungspflichtigen Anlagen. Nach § 22 BImSchG sind den Betreibern nicht genehmigungspflichtiger Anlagen aber dennoch Pflichten auferlegt. Nach § 23 BImSchG wurde die Bundesregierung darüber hinaus ermächtigt, durch Rechtsverordnung die Anforderungen des § 22 bezüglich der Errichtung, der Beschaffenheit und des Betriebs solcher Anlagen „zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen“ zu konkretisieren.[85] Die 1. BImSchV selbst enthält nun allerdings keinen Grenzwert für CO_2-Emissionen oder für den zulässigen Energiebedarf und auch keine expliziten Vorgaben bezüglich des Wirkungsgrads von Gebäudeheizungen (vgl. Heye 2004: 108). Eine indirekte Regulierung ergibt sich allerdings aus § 11 i. V. m. § 2

[85] Bei Anlagen, die gewerblichen Zwecken dienen oder in Unternehmungen Verwendung finden können darüber hinaus Vorsorgemaßnahmen vor schädlichen Umwelteinwirkungen verlangt werden (§ 23 (1) BImSchG).

der 1. BImSchV. Für Öl- und Gasfeuerungsanlagen begrenzt § 11 nämlich die Abgasverluste, die nach § 2 (1) als „die Differenz zwischen dem Wärmeinhalt des Abgases und der Verbrennungsluft, bezogen auf den Heizwert des Brennstoffes“ definiert sind. Indem Wärmeenergie mit den Abgasen ungenutzt entweicht, mindert dies die Energieeffizienz der Heizungsanlage. „Abgasverlauste sind damit ein wesentlicher Indikator für den Wirkungsgrad einer Heizungsanlage. Eine Begrenzung der Abgasverluste bewirkt mittelbar, über den verbesserten Wirkungsgrad, einen verringerten Energiebedarf.“ (Heye 2004: 108) § 11 staffelt die Begrenzungen in Abhängigkeit von der Größe und vom Alter der Anlage.

(c.) *Energieausweise* stellen eine gänzlich andere Form der Institutionalisierung der Klimaschutzerwartungen des Gesetzgebers dar als alle anderen Regelungen der EnEV. Während Letztere hierarchisch durch Genehmigungs- und Überwachungsbehörden – und damit den Staat – exekutiert werden, wird nun vorrangig der Immobilienmarkt, das heißt die Erwartungen potenzieller Käufer, Mieter, Pächter und Leasingnehmer von Gebäuden und Wohnungen als Sanktionsinstanz eingesetzt. Das Funktionieren dieser Sanktionsinstanz setzt voraus, dass Energieausweise auch erstellt werden und dass sie richtig erstellt werden. Durch eine entsprechende Überwachung soll dies institutionell gewährleistet werden. Der Staat wird demnach auch bei Energieausweisen als Sanktionsinstanz nicht vollständig ersetzt (s. auch Punkt 7.)

Der seit der EnEV 2002 geforderte *Energieausweis* hat seinen Vorläufer in der WärmeschutzV 1994, die für zu errichtende Gebäude erstmals Wärmebedarfsausweise vorsah. Darin waren die „wesentlichen Ergebnisse der rechnerischen Nachweise … zusammenzustellen“ (§ 12 (1)). Einbezogen waren unter anderem Wohngebäude (neben weiteren Gebäuden mit normalen Innentemperaturen und Betriebsgebäuden mit niedrigen Innentemperaturen). Wärmebedarfsausweise waren

> „… der nach Landesrecht für die Überwachung der Verordnung zuständigen Stelle auf Verlangen vorzulegen und .. [waren, R.A.] Käufern, Mietern oder sonstigen Nutzungsberechtigten eines Gebäudes auf Anforderung zur Einsichtnahme zugänglich zu machen.“ (§ 12 (2) WärmeschutzV 1994)

Die EnEV 2002 unterschied dann für zu errichtende Gebäude zwischen Energiebedarfsausweisen (für Gebäude mit normalen Innentemperaturen[86]) und Wärmebedarfsausweisen (mit niedrigen Innentemperaturen[87]). Während für den Wärmebedarfsausweis insbesondere die Dokumentation der Ergebnisse der Berechnungen des Transmissionswärmeverlustes gefordert wurden (§ 13 (3)), wurden für Energiebedarfsausweise Angaben darüber hinaus explizit verlangt, etwa der Endenergiebedarf nach

[86] Jährlich mehr als vier Monate auf eine Innentemperatur von mindestens 19° beheizte Gebäude (s. o. und § 2 (1) EnEV 2002/2004).
[87] Jährlich mehr als vier Monate auf eine Innentemperatur zwischen 12° - 19° beheizte Gebäude (s. o. und § 2 (3) EnEV 2002/2004).

einzelnen Energieträgern und der Jahres-Primärenergiebedarf. (§ 13 (1)). In die EnEV 2002 waren erstmals auch Gebäude im Bestand aufgenommen, nämlich solche mit normalen Innentemperaturen, die wesentlich geändert wurden. Für diese waren nun ebenfalls Energiebedarfsausweise auszustellen, allerdings nur dann „wenn im Zusammenhang mit den wesentlichen Änderungen die erforderlichen Berechnungen in entsprechender Anwendung des Absatzes 1 durchgeführt worden sind“ (§ 13 (2)). Es handelt sich hier also noch um eine Kann-Bestimmung. Die durch den Energie- und den Wärmebedarfsausweis zu informierenden Akteure waren identisch mit den in § 12 (2) WärmeschutzV 1994 benannten.

Die EnEV 2007 wertet das Instrument des Energieausweises weiter auf und weist ihnen sogar einen eigenen Abschnitt 5 (§§ 16-21) zu; die Novellierung 2009 weist für Wohngebäude keine für diese Untersuchung wesentlichen Änderungen auf. Energieausweise sind nun sowohl bei der Errichtung eines Gebäudes sowie

- „beim Verkauf eines Grundstücks auf dem ein Gebäude steht,
- beim Verkauf eines grundstücksgleichen Rechts an einem bebauten Grundstück,
- beim Verkauf einer Wohnung ein einem Gebäude,
- beim Verkauf eines Teileigentums an einem Gebäude,
- bei Vermietung eines Gebäudes,
- bei Vermietung einer Wohnung oder einer sonstigen selbständigen Nutzungseinheit“ (VBI 2008: 14)

auszustellen und den Käufern, Mietern, Leasingnehmern oder Pächtern, „spätestens unverzüglich“ auf deren Verlangen, vorzulegen (§ 16 (2)). Die Vorgabe, ein Dokument in der Komplexität eines Energieausweises unverzüglich nach Wunschäußerung vorzulegen kann aufgrund des Zeitbedarfs für dessen Erstellung nur eingehalten werden, wenn der Energieausweis vorgehalten wird, das heißt zum Zeitpunkt der Wunschäußerung eines Interessenten prophylaktisch bereits erstellt ist. Sobald ein Eigentümer der gerade aufgeführten Objekte sich für deren Verkauf, Neuvermietung, Neuverpachtung oder Leasing entscheidet ist er somit gleichzeitig angehalten, einen Energieausweis erstellen zu lassen.

Neben der Ausweitung der Energieausweispflicht besteht eine zweite wesentliche Neuerung der EnEV 2007 in der Unterscheidung zwischen Bedarfs- und Verbrauchsausweisen. Bedarfsberechnungen (§ 18) kennzeichnen den rechnerischen Verbrauch eines Gebäudes. Sie abstrahieren vom individuellen Nutzerverhalten und geben damit eine neutrale Bewertung von Gebäuden ab. Dadurch lassen sich für Kauf-, Miet-, Pacht- und Leasinginteressenten Vergleiche zwischen Gebäuden oder Wohnungen anstellen. Darüber hinaus stellen Bedarfsausweise auch eine Diagnose der potenziellen energetischen Effizienz eines Gebäudes dar (vgl. VBI 2008: 9). Im Gegensatz zu

der Prognose der Bedarfsberechnung bilden Verbrauchsausweise das individuelle Nutzerverhalten und die klimatischen Rahmenbedingungen ab. „Im Zweifelsfalle hätte das leer stehende Haus die höchste Energieeffizienz." (VBI 2008: 9)

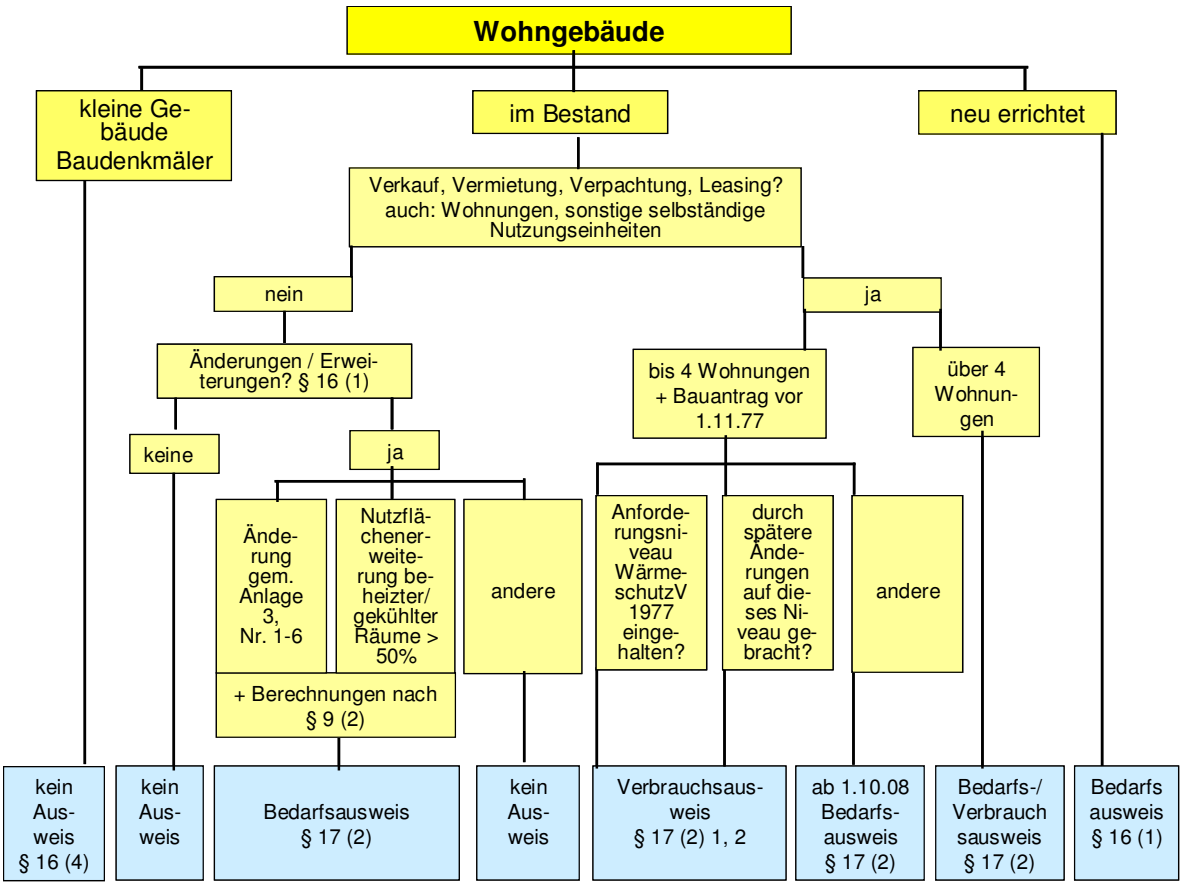
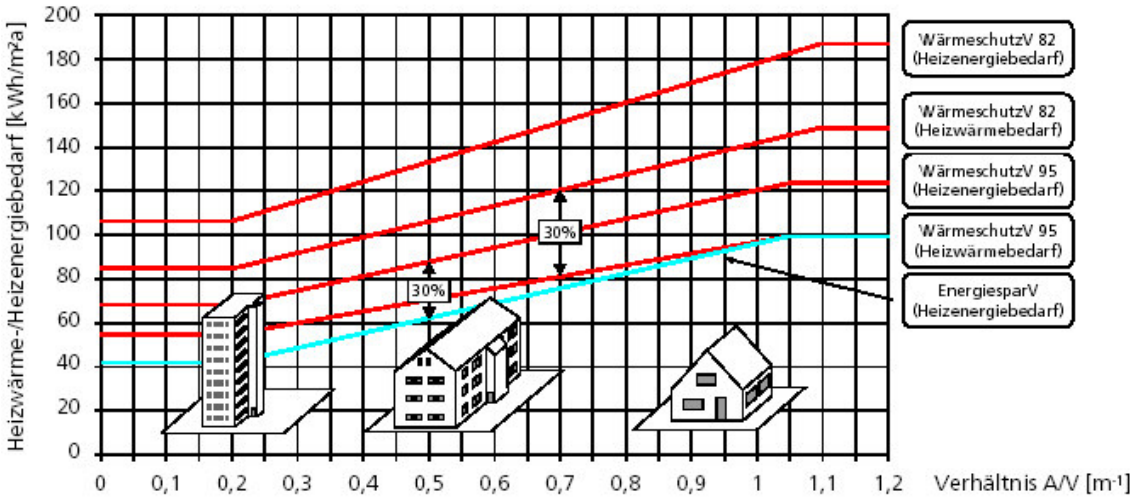


Abbildung 11: Ausstellungsbedingungen für Energieverbrauchs- und -bedarfsausweise nach der EnEV 2007
Quelle: eigene, zusammengestellt nach EnEV 2007

Abbildung 11 zeigt auf, unter welchen Gegebenheiten Verbrauchs- oder Bedarfsausweise auszustellen sind oder Wahlfreiheit besteht. Bei kleinen Gebäuden entfällt die Verpflichtung zu einem Energieausweis. Bei Neubauten sind generell Bedarfsausweise auszustellen. Bei Wohngebäuden und Wohnungen im Bestand gibt es dagegen keine durchgängig einheitliche Regelung. Je nach Gegebenheit kann ein Bedarfs- oder ein Verbrauchsausweis gefordert sein. Auf jeden Fall wird bei Gebäuden und Wohnungen im Bestand dann ein Energieausweis fällig, wenn die Immobilie verkauft, vermietet, verpachtet oder verleast werden soll (s. o.). Die weiteren Kriterien bilden dann die Größe und ob die Immobilie bereits an das Niveau der WärmeschutzV 1977 angepasst ist. Aber auch dann, wenn keine Markttransaktion (Verkauf, Vermietung …) ansteht,

kann bei bestimmten Änderungen und Erweiterungen ein Bedarfsausweis gefordert sein (§ 16 (1)). Gebäude im Bestand sind demnach frei von der Anforderung an einen Energieausweis, wenn (a.) an ihnen keine Änderungen oder Erweiterungen vorgenommen werden und (b.) wenn zwar Änderungen oder Erweiterungen vorgenommen wurden, diese aber nicht den in § 16 (1) definierten Bedingungen entsprechen.

4. Dynamisierung des Anforderungsniveaus durch Novellierung der EnEV: Die EnEV institutionalisiert die Dynamisierung des Anforderungsniveaus auf zwei Weisen: durch Novellierungen der Verordnung und durch Technikklauseln (zu diesen s. den nächsten Punkt 5). Mit den Novellierungen zunächst der WärmeschutzV, später der EnEV wurden die tolerierten Höchstwerte des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasserbereitung kontinuierlich abgesenkt*:* Die Entwicklung bis zur ersten EnEV im Jahre 2002 wird durch die Abbildung 12 veranschaulicht.



A „Die … wärmeübertragende Umfassungsfläche eines Gebäudes in m^2 … nach DIN EN ISO 13789: 1999-10 zu ermitteln. … Die zu berücksichtigenden Flächen sind die äußere Begrenzung einer abgeschlossenen beheizten Zone." (Anhang 1, 1.3.1 EnEV 2002; Anhang 1, 1.4.1 EnEV 2007)

V „Das beheizte Gebäudevolumen Ve in m^3 ist das Volumen, das von der nach Nr. 1.3.1 ermittelten wärmeübertragenden Umfassungsfläche A umschlossen wird." (Anhang 1, 1.3.2 EnEV 2002; Anhang 1, 1.4.2 EnEV 2007)

Abbildung 12: Vergleich der Anforderungsniveaus der WSchV und der EnEV
Quelle: Hegner, H.-D., zitiert nach: Böhmer 2005: 8

Die EnEV 2002 setzt den Institutionalisierungsprozess höherer Anforderungen über Novellierungen fort. Mit ihr wurde bei zu errichtenden Wohngebäuden der Niedrigenergiehausstandard etabliert. Bei neu zu errichtenden Gebäuden sollte so der Jahres-Primärenergiebedarf um durchschnittlich 30% gesenkt werden (vgl. Heyer 2004: 57). In der EnEV 2007 wurden die Anforderungsniveaus und Berechnungsmethoden dann im Wesentlichen für Nicht-

Wohngebäude angehoben und verändert (vgl. VBI 2008: 6f.). Mit der EnEV 2009 werden die energetischen Anforderungen an zu errichtende und teilweise an bestehende Gebäude um durchschnittlich 30 % zu erhöht (vgl. BMU 2008a). Dies soll vor allem durch folgende Maßnahmen erreicht erreicht werden (vgl. Bundesregierung 2008a: 62; dena 2008b):

- Verschärfung der Anforderungen an den Jahres-Primärenergiebedarf bei der Errichtung von Wohnungsneubauten um durchschnittlich 30 % und an die Außenbauteile um durchschnittlich 15 %. „Die Verschärfung der Anforderungen wird überwiegend durch die Gebäudehülle und die Anlagentechnik erbracht, bei letzterer durch eine Kombination aus Effizienzsteigerung (Brennwerttechnik) und dem Einsatz erneuerbarer Energien (thermische Solaranlage)." (Bundesregierung 2008a: 77);
- Verschärfung der energetischen Anforderungen an Außenbauteile im Falle größerer Änderungen im Gebäudebestand um durchschnittlich 30%;
- Einführung des Referenzgebäudeverfahrens für Wohngebäude (wie schon für Nichtwohngebäude seit der EnEV 2007). Dabei wird der maximal zulässige Jahres-Primärenergiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung anhand eines Referenzgebäudes mit gleicher Geometrie, Ausrichtung und Nutzfläche unter der Annahme standardisierter Bauteile und Anlagentechnik individuell ermittelt (vgl. auch den Kommentar in Bundesregierung 2008a: 77). Es entfällt der bisherige Nachweis in Abhängigkeit vom A/V-Verhältnis.[88]

Für eine weitere Anhebung der energetischen Anforderungen um erneut durchschnittlich 30 % wurde vom Bundeskabinett bereits eine Novellierung für das Jahr 2012 angekündigt (vgl. BMU 2007b).

Die Novellierungen kennzeichnen zwar einen Prozess der kontinuierlichen Erhöhung der Anforderungsniveaus. Die Anforderungsniveaus werden aber dennoch temporär statisch institutionalisiert. Das heißt sie sind für die Gültigkeitsdauer der Norm fix definiert und nur durch die (erneute) Novellierung der Verordnung dynamisierbar. Die Institutionalisierung durch Technikklauseln verspricht dagegen eine kontinuierliche Dynamik.

5. Dynamisierung des Anforderungsniveaus mittels Technikklauseln: Die EnEV enthält weiterhin Elemente einer institutionalisierten Dynamik in Gestalt von Technikklauseln. So wird in einer Reihe von Paragraphen bei Anforderungen an Gebäude und Anlagen auf „anerkannte

[88] In der Begründung der Novellierungsverordnung heißt es dazu: „Das A/V-Verhältnis hat sich insgesamt als nur eingeschränkt praktikabel erwiesen. Es sollte eine Lenkungswirkung hin zu kompakteren Bauweisen erzielt werden. Kompakte Gebäude sollten entsprechend einen Bonus erhalten. In der Baupraxis ist die Art der Bauweise aber von einer Vielzahl von Zwängen (Grundstücksverhältnisse, Flächen, Höhenvorgaben und andere Rechtsvorschriften) abhängig, so dass die Annahme einer planerischen Freiheit zum Bau kompakter Gebäuden in der Regel nicht der Wirklichkeit entspricht. Darüber hinaus hat sich das A/V-Verhältnis als Bezugsgröße für die Gebäudekompaktheit nur als bedingt geeignet gezeigt. Deshalb soll dieses Kriterium aufgegeben werden." (Bundesregierung 2008a: 106)

Regeln der Technik“ verwiesen. In der EnEV 2007 beispielsweise sind dies: § 6 (1) Dichtheit; § 7 (1) Mindestwärmeschutz; § 7 (2) Wärmebrücken; § 13 (4) Dämmung von Heizkesseln gegen Wärmeverluste; § 14 (6) Warmwasseranlagen. Technikklauseln[89] sind inhaltlich (materiell) nicht konkret, sondern offen formuliert. Damit sollen sie verschiedene institutionelle Funktionen erfüllen. Erstens können die inhaltlichen Anforderungen an die Normadressaten im Maß des technischen Wandels weiterentwickelt werden, ohne dass jedes Mal die Norm zu novellieren ist.[90] Im Idealfall werden damit sowohl ein kontinuierlicher Innovationsprozess als auch ein kontinuierlicher Diffusionsprozess institutionalisiert und zwar auch über etwaige Grenzwerte hinaus (vgl. Heye 2004: 58). So formuliert Heye bezüglich § 6 (1) EnEV 2002 die Erwartung, dass „die Frage des Wärmeschutzstandards an den technischen Forschritt im Bauingenieurwesen angekoppelt werden [kann, R.A.]“ (Heye 2004: 58). Die Innovationswirkung entsteht – so die Idee – durch komplementäre Anreize für Technikentwickler/-anbieter und für die frühen Technikadoptoren, indem die Innovation zum Standard erhoben wird, woraus beide unter anderem Erfahrungskurven- und Reputationsrenten gegenüber Wettbewerbern ziehen können. Die Diffusionswirkung entsteht, indem die Innovation zum verbindlichen Standard für alle Normadressaten erklärt wird. Zweitens spart dieser Mechanismus gegenüber dem aufwändigen Verfahren einer Normnovellierung dem rechtssetzenden System Transaktionskosten. Drittens soll es zeitliche Verzögerungen minimieren, die durch die Dauer von Normnovellierungsprozessen entstehen. Auch könn(t)en, viertens, die – politischen Normnovellierungsprozessen inhärenten – inhaltlichen Unwägbarkeiten elegant umgangen werden.

Diesem potenziellen Diffusionspotenzial höherer energetischer Anforderungen steht die faktische Institutionalisierung in der EnEV gegenüber. Die in der EnEV bis auf wenige Ausnahmen genutzte Technikklausel „anerkannte Regeln der Technik“ ist von den drei im deutschen Umweltrecht vorkommenden Technikklauseln die mit den höchsten Anforderungen an die Verbreitung einer Technik und daher die am wenigsten dynamisch wirkende. Eine „anerkannte Regel der Technik“ muss in der Fachpraxis erprobt und bewährt sein und nach herrschender Meinung der Fachleute den sicherheitstechnischen Anforderungen entsprechen. (Quelle: Kloepfer 1989: 57f., Hoppe/Beckmann 1989: 370, Rdnr. 124-126) „In der Fachpraxis“ erprobt heißt nichts anderes als dass schon eine gewisse Diffusion der Technik, die über die Installation von Pilotanwendungen deutlich hinausgeht, stattgefunden haben muss. Und „herrschende Meinung der Fachleute“ beschreibt ein weit vorangeschrittenes Stadium infor-

[89] Neben den „anerkannten Regeln der Technik“ finden sich im deutschen Recht noch der „Stand der Technik“ und der „Stand von Wissenschaft und Technik“.

[90] Nach § 15 (1) EnEV 2002/2004 bzw. § 23 (1) EnEV 200/2009 („Regeln der Technik“) genügt dazu, dass die zuständigen Ministerien „durch Bekanntmachung im Bundesanzeiger auf Veröffentlichungen sachverständiger Stellen über anerkannte Regeln der Technik hinweisen“. Als Suchraum definiert § 23 (2) die Mitgliedsstaaten der EU, andere Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum sowie die Türkei.

maler Institutionalisierung im organisationalen Feld[91] des gebäudebezogenen Klimaschutzes. Auch bei Substitution expliziter inhaltlicher Anforderungen durch die implizite Technikklausel „anerkannter Stand der Technik“ muss also die jeweilige Technik eine gewisse Verbreitung und informale Institutionalisierung bereits erfahren und Diffusionshemmnisse der Frühphase des Diffusionsprozesses schon überwunden haben um (bis auf weiteres) als formaler Standard zur Geltung zu kommen. Dagegen stellt der „Stand der Technik“ auf verallgemeinerungsfähiges technisches Wissen ab und der „Stand von Wissenschaft und Technik“ auf neueste wissenschaftliche Erkenntnisse, die auch dann zu berücksichtigen sind, wenn sie noch keinen Eingang in die Praxis gefunden haben. Diese diffusionsdynamischste Technikregel kommt aber an keiner Stelle der EnEV, einschließlich der Novellierung 2009, zum Zug. Aber auch die ‚mittlere’ Technikklausel, der ‚Stand der Technik’, findet sich nur an wenigen Stellen mit sogar noch abnehmender Tendenz:

- Die EnEV 2002, 2004 (Anlage 1, Punkt 2.9.2) und die EnEV 2007 (Anlage 2, Punkt 4) enthalten bei den Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz von zu errichtenden Nichtwohngebäuden einen Verweis auf den ‚Stand der Technik’. Mit der EnEV 2009 entfällt dieser Hinweis.
- Der in der EnEV 2002 und 2004 für Wohngebäude in § 5 (Dichtheit/Mindestluftwechsel) enthaltene Hinweis auf den ‚Stand der Technik’ wurde mit der Novellierung zur EnEV 2007 (nunmehr § 6) auf ‚anerkannte Regeln der Technik’ zurückgenommen.
- In der der Novellierungsverordnung zur EnEV 2009 beigefügten Begründung wird in der Erläuterung von Tabelle 1 in Anlage 1 zu den Höchstwerten des Jahres-Primärenergiebedarfs und des Transmissionswärmeverlusts für Wohngebäude zwar gleich dreimal auf den Stand der Technik verwiesen (vgl. Bundesregierung 2008a: 106f.). Allerdings nur dergestalt, dass die in der Tabelle verwendeten Referenzwerte oder angelegten Referenzanlagen dem Stand der Technik entsprechen. Das heißt, es wird nicht die Technikklausel genutzt, sondern konkrete Vorgaben werden als im Rahmen des Standes der Technik liegend verortet. Diese Verweise auf den Stand der Technik können als Hinweise des Gesetzgebers interpretiert werden, dass er die konkreten Vorgaben im Einklang mit dem Verhältnismäßigkeitsgebot des § 5 (1) EnEG (s. den nächsten Punkt 6.) sieht. Die Änderung auch dieser konkreten Vorgaben verlangte daher eine erneute Novellierung.

Damit wird für Wohngebäude in der EnEV 2002/2004 fast ausschließlich und ab der EnEV 2007 ausschließlich auf die am wenigsten diffusionsdynamische Technikregel ‚anerkannte Regeln der Technik’ zurückgegriffen (vgl. dazu auch den mit „Regeln der Technik“ bezeichneten § 15 EnEV 2002/2004 bzw. § 23 EnEV 2007/2009). Die EnEV fällt so hinter den § 5

[91] Zum Konstrukt des organisationalen Feldes vgl. den ersten Zwischenbericht zur GEKKO-Basisstudie 3 (Antes 2007).

(1) EnEG zurück, welcher den Stand der Technik als Anforderungsniveau noch im Einklang mit dem grundrechtlichen Verhältnismäßigkeitsgebot sieht und somit in der EnEV entsprechend höhere Anforderungen als die ‚anerkannten Regeln der Technik' auch für Wohngebäude zuliese.

6. Grenzen der Dynamisierung der Anforderungsniveaus: Das EnEG setzt mit dem § 5 (1) der beliebigen Dynamisierung der Anforderungsniveaus zwei Grenzen:

> „Die in den Rechtsverordnungen nach den §§ 1 bis 4 aufgestellten Anforderungen müssen nach dem Stand der Technik erfüllbar und für Gebäude gleicher Art und Nutzung wirtschaftlich vertretbar sein."

§ 5 (1) verankert das Grundrecht der Verhältnismäßigkeit noch einmal explizit sowohl in technischer als auch wirtschaftlicher Hinsicht. Das *Wirtschaftlichkeitsgebot* wird in § 5 (1) Satz 2 folgendermaßen näher gefasst:

> „Anforderungen gelten als wirtschaftlich vertretbar, wenn generell die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eintretenden Einsparungen erwirtschaftet werden können."

Nach Heye (2004: 52) verlangt diese Formulierung „eine Gegenüberstellung der jeweils alternativ anfallenden Kosten", unter anderem der Energiekosten. Deren voraussichtliche Preissteigerungen sind ebenfalls einzubeziehen (vgl. Heye 2004: 52). Damit begrenzt das Wirtschaftlichkeitsgebot einerseits eine allzu anspruchsvolle kostentreibende Dynamisierung der Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden. Andererseits aber steht und fällt diese Begrenzung mit dem Preis für Energie. Steigende Energiepreise, wie seit einiger Zeit in erheblichem Ausmaß beobachtbar, verschieben also die Grenze des Wirtschaftlichkeitsgebots zugunsten höherer Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden. Das heißt, dass mit (dauerhaft) steigenden Energiepreisen höhere Anforderungen wirtschaftlich werden und – grundgesetz- und EnEG-konform – in EnEV-Novellierungen umgesetzt werden können. Andererseits gibt Absatz 2 des § 5 (1) der weiteren Institutionalisierung in Rechtsverordnungen verbindlich vor, Befreiungsklauseln vorzusehen, wenn die Anforderungen „im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Wiese zu einer unbilligen Härte führen [würden, R.A.]". In der EnEV ist diese Anforderung durch den § 17 EnEV 2002/2004 bzw. § 25 EnEV 2007/2009 umgesetzt. In der Novellierung 2009 werden die Befreiungsrechte von Gebäude-/Wohnungseigner aus Wirtschaftlichkeitsüberlegungen noch einmal gestärkt. Eine unbillige Härte besteht insbesondere dann, wenn ein Eigentümer in zeitlich nahem Zusammenhang mehrere Energieeinsparungspflichten nach der EnEV oder zusätzlich nach weiteren öffentlich-rechtlichen Vorschriften (Begründung EnEV 2009) zu erfüllen hat und ihm dies nicht zuzumuten ist.

Über das Wirtschaftlichkeitsgebot hinaus begrenzt § 5 (1) EnEG Anforderungen des Gesetzgebers weiterhin auf einen bestimmten technischen Standard, nämlich den ‚Stand der Tech-

nik'. Der Gesetzgeber kann damit in den Rechtsverordnungen, d. h. der HeizkostenV und der EnEV, nicht beliebig anspruchsvolle technische Anforderungen institutionalisieren, das heißt auch unter den Technikklauseln nicht beliebig wählen. Vielmehr hängt es vom Schadenserwartungswert ab, welche Technikklausel und somit wie anspruchsvoll die Anforderung gewählt werden kann. Je höher der Schadenswerwartungswert begründet anzunehmen ist desto geringer ist die Schwelle an die Einschlägigkeit neuen Problemlösungswissens anzulegen und desto früher ist dessen Einsatz zu ermöglichen. Der Mindestwärmeschutz von Bauteilen (§ 7 (1)) oder die Dämmung von Heizkesseln gegen Wärmeverluste (§ 13 (4)) ist diesbezüglich anders einzustufen als etwa die Schadensvorsorge im Genehmigungsverfahren von Atomkraftwerken, für die § 7 (2) 3 Atomgesetz die Berücksichtigung des „Standes von Wissenschaft und Technik" verlangt. Mit dem ‚Stand der Technik' in § 5 (1) EnEG hat der Gesetzgeber für nachfolgende Rechtsverordnungen die „mittlere" Technikklausel vorgegeben und damit für die weitere formale Institutionalisierung ein durchgängig mittleres Anspruchsniveau formuliert. Von privaten Gebäudeeignern und –nutzern ist damit der Zwang genommen, bei Neubauten oder Gebäudeänderungen und -erweiterungen die jeweils energieeffizienteste, zwar den ‚Stand von Wissenschaft und Technik' verkörpernde, aber noch nicht zum ‚Stand der Technik' gereifte Technik einzusetzen. Die EnEV schöpft, wie gezeigt, selbst diesen Spielraum kaum aus. Die Dynamisierung des Anforderungsniveaus in der EnEV durch Technikklauseln ist daher als eher moderat einzustufen. Angesichts der EnEV-Novellierungen in zeitlich kurzen Abständen von maximal drei Jahren seit dem Jahre 2002 (2004, 2007, 2009, 2012 angekündigt) dürfte ein Dynamisierungsdruck auf private Gebäudeeigner und -nutzer daher sogar eher von Novellierungen ausgehen als von Technikklauseln. Zumal ist es durchaus umstritten, ob von Technikklauseln überhaupt Innovations- und Diffusionswirkungen ausgehen (können). Bezüglich des Umweltrechts im Allgemeinen sprach der frühere Präsident des Umweltbundesamtes, von Lersner, den Technikklauseln eine institutionalisierende – bzw. hemmende institutionelle Arrangements aufbrechende – Kraft sogar ab und sprach von den „Innovationsverweigerungskartellen der Oberingenieure", das heißt einer informellen Selbstbindung zentraler Innovations- und Diffusionsakteure, die als institutionelle Gegenkraft, wider die Fachpraxiserprobung oder das Herausbilden einer positiven herrschenden Meinung der Fachleute, wirkt.

7. Überwachung und Sanktionen: Elementarer Bestandteil ordnungsrechtlicher Institutionalisierungen sind die Kontrolle der Umsetzung der Normen auf Seiten der Normadressaten und ggf. die negative Sanktionierung bei Verstößen.[92]

[92] Es sei nur darauf hingewiesen, dass auch das Funktionieren marktwirtschaftlicher Steuerung institutionell durch Kontrollen und Sanktionen abzusichern ist (z. B. Kartellrecht oder in der Umweltpolitik die EMAS- und den CO2-Zertifikatehandel stabilisierenden Überwachungs- und Kontrollsysteme).

Im Regelungsbereich des EnEG ist die Überwachung und Sanktionierung über drei hierarchische Ebenen hinweg institutionalisiert: (a.) das EnEG sowie (b.) als konkretisierende Rechtsnormen die EnEV (auf Bundesebene) und (c.) die Umsetzungsbestimmungen der Länder (Länderebene):

(a.) Das EnEG enthält in den §§ 7-8 selbst rahmensetzende Vorgaben (s. oben bereits in Tab. 7, S. 65). Mit dem § 7 wird der Rahmen für die Überwachung der Erfüllung der in der EnEV definierten Anforderungen festgelegt. Ein Teil der Überwachungskompetenzen ist den Bundesländern, ein anderer Teil der Bundesregierung übertragen. Auf die Bundesländer entfällt gemäß Absatz 2 die Überwachung bezüglich des energiesparenden Wärmeschutzes (gem. § 1 EnEG) und bezüglich der energiesparenden Anlagentechnik bei Gebäuden (gem. § 2 EnEG) einschließlich Sonderregelungen und Anforderungen an bestehende Gebäude (gem. § 4 EnEG). Die Länder wiederum sind autorisiert, die Überwachung „ganz oder teilweise auf geeignete Stellen, Fachvereinigungen oder Sachverständige zu übertragen". Mit dem EnEG 2008 wird diese Übertragungsbefugnis zum Teil erweitert (bzgl. Energieausweise), zum Teil aber auch zugunsten der Bundesregierung eingeschränkt (v. a. bzgl. der bundeseinheitlichen Einsetzung von Bezirksschornsteinfegermeistern als Überwachungsinstanzen) (vgl. Bundesregierung 2008b). Schon bisher sind der Bundesregierung (mit Zustimmung des Bundesrates) in Absatz 3 Überwachungs- und Übertragungskompetenzen hinsichtlich des energiesparenden Betriebs von Anlagen zugewiesen (§§ 3-4). § 8 regelt dann die Bußgeldvorschriften. Dazu werden die – durch die EnEV konkretisierten – vorsätzlichen oder fahrlässigen[93] bußgeldbewehrten Zuwiderhandlungen (Ordnungswidrigkeiten) definiert (Absatz 1) und die Bußgeldhöhen festgelegt (Absatz 2; s. auch oben Tab. 7).

(b.) Autorisiert durch §§ 7 (3) und 8 EnEG i.V.m. den §§ 3-4 EnEG hat die Bundesregierung in der *konkretisierenden Rechtsverordnung EnEV* den Vollzug, das heißt die Überwachung geregelt und Ordnungswidrigkeiten definiert. Die Überwachung stützt sich im Wesentlichen auf die folgenden Säulen:

- die Verpflichtung des Betreibers, die energetische Qualität von Anlagen und Einrichtungen der Heizungs- und Raumlufttechnik, der Warmwasserversorgung und seit der EnEV 2007 auch der Kühltechnik regelmäßig zu warten und instand zu halten. Die Wartung darf nur von fachkundigen Personen (Voraussetzung: Fachkenntnisse und Fertigkeiten) vorgenommen werden. (§ 10 (3) EnEV 2002/2004; § 11 (3) EnEV 2007/2009). Eine Vorlagepflicht gegenüber Aufsichtsbehörden ist nicht explizit vorgesehen.
- seit der EnEV 2007 (§12) auf die energetische Inspektion von Klimaanlagen und deren Dokumentation ebenfalls durch fachkundiges Personal. Mit der EnEV 2009

[93] Ab EnEG 2008 wird „fahrlässig" durch „leichtfertig" ersetzt; s. auch den nächsten Punkt.

wird aus der Dokumentation eine „Bescheinigung“, welche der Betreiber der nach Landesrecht zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen hat (neuer Absatz 6).

- die Verpflichtung von Eigentümern, Energieausweise, die nach § 16 (1) EnEV 2007/2009 zu erstellen sind (bzw. nach § 13 (4) EnEV 2002/2004 zu erstellen waren), der nach Landesrecht zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

- die Verpflichtung, der nach Landesrecht zuständigen Behörde Nachweise für eine anderweitige Bewertung vorzulegen, wenn zur Bewertung von Baustoffen, Bauteilen und Anlagen nicht auf anerkannte Regeln der Technik zurückgegriffen werden kann oder wesentlich von ihnen abgewichen wird (§ 15 (3) EnEV 2002/2004; § 23 (3) EnEV 2007/2009).

Ein eigener Paragraph definiert weiterhin Ordnungswidrigkeiten bezüglich des energiesparenden Betriebs von Anlagen konkret (§ 18 EnEV 2002/2004, § 27 EnEV 2007). Einbezogen sind seit der EnEV 2007 auch Inspektionen und Energieausweise.

Insgesamt galt der Vollzug der Verordnung aber als defizitär, weshalb ein zentraler Punkt der Novellierung 2009 die Stärkung des Vollzugs der Verordnung darstellt. So soll die Anpassung des § 27 „zur besseren Beachtung der Energieeinsparverordnung in der Praxis beitragen“ (Bundesregierung 2008a: 101). Die Neuerungen betreffen im Wesentlichen drei Maßnahmenbereiche (vgl. zum Überblick Bundesregierung 2008a: 63f.):

- Bei Durchführung bestimmter Änderungen im Gebäudebestand werden in der EnEV 2009 private Nachweise in Form von Unternehmer- oder Eigentümererklärungen verlangt (neuer § 26a auf Basis des neuen § 7a EnEG); Letztere allerdings nur dann, wenn dies vom jeweiligen Landesrecht auch vorgesehen ist. In der Unternehmererklärung ist „zu bestätigen, dass die von ihm geänderten oder eingebauten Bau- oder Anlagenteile den Anforderungen dieser Verordnung entsprechen“ (§ 26a (1)). Beruhen die Änderungen auf Eigenleistungen sind in der Eigentümererklärung nur „Art und .. Zeitpunkt des Abschlusses der durchgeführten Arbeiten“ anzugeben (26a (3)). Die Erklärungen sind von den nach Landesrecht zuständigen Behörden „wenigstens stichprobenweise“ zu kontrollieren (§ 26a (4)). Der Gesetzgeber begründet und wertet die vorgenommenen Änderungen wie folgt:

  > „Sowohl im Falle der Informationspflichten im Zusammenhang mit der Inspektion von Klimaanlagen als auch bei den Informationspflichten im Zusammenhang mit Fachunternehmerbescheinigungen oder Eigentümererklärungen wird die behördliche Kontrolle auf ein Mindestmaß beschränkt. Gewählt wird eine Kombination von privaten Nachweisen und behördlicher Kontrolle, teilweise nur auf Verlangen der Behörde (§ 12 Abs. 6) und teilweise im Wege einer Stichprobenkontrolle (§ 26a Abs. 4). Die Informationspflichten nach § 26a (Unternehmererklärung, Eigentümererklärung) sind zur Stärkung des Vollzugs erforderlich, weil in der Regel eine anderweitige (z. B. bauaufsichtliche) Überwachung solcher Maßnahmen nicht stattfindet. In diesen Fallgestaltungen ist die o. g. Kombination am besten geeignet,

einen effektiven Vollzug der Energieeinsparverordnung zu gewährleisten." (Bundesregierung 2008:71)

- Bezirksschornsteinfegermeistern wird im Rahmen der Feuerstättenschau aufgetragen bestimmte Überprüfungen vorzunehmen, ggf. Fristen zur Nacherfüllung zu setzen sowie im Falle der Nichterfüllung die zuständige Behörden zu unterrichten (neuer § 26b auf Basis des ergänzten § 7 (3) EnEG).
- Der § 27 wird erweitert um zusätzliche bundeseinheitliche Bußgeldvorschriften bezüglich der Errichtung von Gebäuden (Verletzung der Anforderung an die Gesamtenergieeffizienz), der wesentlichen Änderung von Gebäuden (Missachtung der Anforderungen an die energetische Qualität der geänderten Bauteile) sowie Falschangaben bei der Erstellung von Energieausweisen. Darüber hinaus wurden die Auslöser von Zuwiderhandlungen eingegrenzt auf Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit („Leichtfertigkeit"). Leichte Fahrlässigkeit wird damit nicht mehr – wie noch im EnEG 2005 und bis zur EnEV 2007 als Ordnungswidrigkeit geahndet. Dadurch sinken die Transaktionskosten der Überwachungsinstanzen, denen überdies ein Ermessensspielraum bei der Attestierung leichter Fahrlässigkeit verbleibt. Die Beschränkung diente im Übrigen auch der Harmonisierung mit einer analogen Regelung im novellierten Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (§ 17(1) um einen Wertungswiderspruch bei Bußgeldbewehrungen zwischen beiden Normen zu vermeiden (vgl. Bundesregierung 2008a: 101; 2008b: 13f.).

(c.) Die *Länder* können aufgrund der ihnen im § 7 (2, 4) EnEG übertragenen Überwachungs- und Übertragungskompetenzen die Umsetzung und Kontrolle der Anforderungen der EnEV eigenständig näher regulieren. Sie setzen dies bislang formal (s. nächster Punkt) als auch materiell (inhaltlich) sehr unterschiedlich um. Aus der Gesamtheit der Bundesländer seien nachfolgend die Regelungen von Niedersachsen und Sachsen-Anhalt eingehender betrachtet.

Die *Niedersächsische Durchführungsverordnung* zur EnEV[94] sieht zum Beispiel vor, (a.) dass Sachverständige als Agenten von Bauherren Nachweise über die Einhaltung von Anforderungen zu erstellen haben (§ 1 (1); „Unternehmererklärungen") und sich „während der Bauausführung durch stichprobenhafte Kontrollen davon zu überzeugen" haben (§ 1 (3)), (b.) dass der Bauherr der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen verschiedene Nachweise vorzulegen hat (§ 1 (5)) und (c.) dass der Bezirkschornsteinfegermeister die Eigentümer auf Mängel und Verpflichtungen hinzuweisen und z. T. bei Fristüberschreitung die Bauaufsichtsbehörde zu unterrichten hat (§ 2).

[94] Verordnung zur Durchführung der Energieeinsparverordnung (DVO-EnEV) v. 27.01.2003, in: Nds. GVBl. S. 27).

Ähnlich reguliert die Energieeinspar-Durchführungsverordnung des Bundeslandes *Sachsen-Anhalt* vom 3. Mai 2002[95]. Danach haben (a.) Bauvorlagenberechtigte Nachweise des Jahres-Primärenergiebedarfs und des Transmissionswärmeverlustes (§§ 3-4 EnEV) zu erstellen (§ 2 (1). (b.) Der/Die Bauvorlagenberechtigte hat sich durch stichprobenartige Kontrollen von der Einhaltung der Anforderungen zu überzeugen (§ 3 (2)). (c.) Beauftragte Fachbetriebe haben „unverzüglich nach Abschluss der jeweiligen Arbeiten" (gem. § 8 (1) EnEV 2002) in einer Unternehmererklärung die Einhaltung der Anforderungen zu bestätigen (§ 3 (3-4)). (d.) Nachweise nach (a.) und (c.) sind der Bauaufsichtsbehörde teilweise auf Verlangen vorzulegen (§ 3 (1)) und teilweise „unverzüglich zu übergeben" (§ 3 (5)). (e.) Der Bezirksschornsteigfegermeister schließlich hat Eigentümer auf die Außerbetriebnahme bestimmter Heizkessel schriftlich hinzuweisen, ggf. eine angemessene Frist zu setzen sowie bei deren Überschreitern die Bauaufsichtsbehörde unverzüglich zu unterrichten (§ 4). (f.) Im Unterschied zur DVO Niedersachsens werden über die EnEV hinaus (§ 18 EnEV 2002/2004) noch weitere Ordnungswidrigkeiten aufgenommen (§ 7).

Der Bundesregierung selbst erschien die Umsetzung der EnEV zu defizitär. Ein wesentlicher Bestandteil der Novellierung des EnEG (→ EnEG 2008) und der EnEV (→ EnEV 2009) wurde deshalb, wie schon angesprochen, die hoheitliche Überwachung und den Vollzug zu stärken, teilweise auch durch Rückübertragung von Kompetenzen (z. B. einheitliche Bußgeldvorschriften, Übertragung behördlicher Überwachungsaufgaben im Bestand) auf die Bundesebene (vgl. Bundesregierung 2008a: 63f., 2008b: 10-12)

8. Instanzen und Adressaten: Hinsichtlich der Instanzen sei nachfolgend zwischen regelsetzenden und überwachenden/sanktionierenden Instanzen unterschieden. Die Instanzen wurden teilweise schon angesprochen. Sie werden hier noch einmal zusammenhängend diskutiert.

(a.) Regelsetzende-/Regulierungsinstanzen: Die EnEV konkretisiert als nationale Rechtsverordnung das bundesgesetzliche EnEG. Beide wiederum setzen EU-Recht um, welches selbst und letztendlich in völkerrechtlichen Selbstverpflichtungen der EU im Rahmen des Kyoto-Protokolls wurzelt (s. o.). Höchste Instanz bei dieser Betrachtung des Gesamtarrangements und von den Anfängen her sind somit die Vereinten Nationen. Nationalstaaten nehmen im formalen Instanzenzug des institutionellen Gesamtarrangements des gebäudebezogenen Klimaschutzes somit eine mittlere Position ein. Ihnen sind Aufgaben und Regulierungskompetenzen als auch -verpflichtungen

[95] Energieeinspar-Durchführungsverordnung (EnE-DVO), Durchführungsbestimmungen für Sachsen-Anhalt vom 3. Mai 2002.

übertragen, um die Anforderungen an die letztendlichen Adressaten, die Gebäude- und Wohnungseigner, heranzutragen. Diesen Adressaten gegenüber sind sie selbst wiederum übergeordnete Instanz. Höchste Instanz zur Formulierung von Klimaschutzanforderungen im Rahmen der EnEV-Regulierung ist somit der nationale Gesetzgeber. Teilweise – und bereits im EnEG angelegt – sind den Bundesländern Regulierungskompetenzen übertragen.

Der Gesetzgeber auf Bundes- und Länderebene stellt allerdings nicht die einzigen EnEV-Regulierungsinstanzen. Zum einen wurden oben bereits die zahlreichen Verweise und Rückgriffe der EnEV auf DIN-Normen deutlich (vgl. auch die Übersicht in VBI 2008: 35-52). Das deutsche Institut für Normung und die in den Normungsausschüssen vertretenen gesellschaftlichen Akteure üben somit indirekt einen erheblichen Regulierungseinfluss (auch) auf den gebäudebezogenen Klimaschutz aus. Das Normen- und Normierungsarrangement des DIN ist wiederum eingebettet in ein internationales Arrangement. Insbesondere trifft das auch auf den Klimaschutz zu, wobei hier im Wesentlichen die Normung auf EU-Ebene relevant ist. So hat das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung kürzlich als Zuarbeit für die Umsetzung der EU-Richtlinie Gesamtenergieeffizienz eine Studie „Fachliche Bewertung/Umsetzung europäischer Normen bezüglich der Inspektion von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen“ vorgelegt (BBR 2008). Zum andern sieht die EnEV für die Dynamisierung des Anforderungsniveaus mittels Technikklauseln (s. Punkt 5 oben) weitere Regelsetzer vor. So können nach § 15 (1) EnEV 2002/2004 bzw. § 23 (1) EnEV 2007/2009 das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie durch Bekanntmachung im Bundesanzeiger auf Veröffentlichungen sachverständiger Stellen über anerkannte Regeln der Technik für die Adressaten verbindlich hinweisen. In Absatz 2 wird der Suchraum für weiterentwickelte anerkannte Regeln der Technik sogar auf die EU sowie auf andere Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum sowie die Türkei ausgeweitet.

(b.) Überwachungs- und Sanktionsinstanzen: Überwachungs- und Sanktionsintanzen können als Vermittler der Anforderungen der Gesetzgeber aufgefasst werden. Sie sind somit immer auch Adressat von Anforderungen der Gesetzgeber. Ihre Arbeit unterliegt daher selbst der Überwachung und Kontrolle durch Aufsichtsbehörden. Diese ‚Kontrolle der Kontrolleure’ ist aber selbst nach Auffassung des Gesetzgebers unterentwickelt, was ein wesentlicher Grund für die Novellierung der EnEV 2007 war (s. o.). Auch in der EnEV 2009 ist aber gegenüber der Aufsichtsbehörde beispielsweise die Anzeige einer nach § 11 regulär vorgenommenen Wartung und Instandhaltung weiterhin nicht vorgesehen. Das institutionelle Arrangement des EnEG-/EnEV-Vollzugs bleibt damit lücken-

haft. Im Wesentlichen soll der Vollzug der EnEV-Anforderungen durch vier Sanktionsinstanzen sichergestellt werden:

- Bauaufsichtsbehörden,
- fachkundige Personen,
- Bezirksschornsteinfegermeister,
- Markterwartungen.

Allgemein sind für den Vollzug, das heißt für die Überwachung und ggf. Sanktionierung der Umsetzung der Anforderungen (Erwartungen) des Gesetzgebers, die Aufsichtsbehörden zuständig. Bezogen auf die EnEV enthält Tabelle 10 einen Überblick über die obersten Vollzugsbehörden: die *obersten Bauaufsichtsbehörden* der Bundesländer.

Bundesland	**Oberste Bauaufsichtsbehörde**
Baden-Württemberg	Wirtschaftsministerium
Bayern	Oberste Baubehörde im Staatsministerium des Innern
Berlin	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Abteilung VI D Oberste Bauaufsicht
Brandenburg	Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung
Bremen	Der Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa
Hamburg	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Amt für Bauordnung und Hochbau
Hessen	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung
Mecklenburg-Vorpommern	Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung, Abteilung 2 Bauleitplanung und Bauwesen
Niedersachsen	Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit, Abteilung 5 Bauen und Wohnen, Referat 505
Nordrhein-Westfalen	Ministerium für Bauen und Verkehr, Abteilung 6 Bauen, Gruppe VI A
Rheinland-Pfalz	Ministerium der Finanzen, Referatsgruppe Baurecht und Bautechnik
Saarland	Ministerium für Umwelt
Sachsen	Sächsisches Staatsministerium des Innern, Abteilung 5 - Bau- und Wohnungswesen, Referat 53
Sachsen-Anhalt	Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr, Abteilung 4 - Staatlicher Hochbau und Bauaufsicht, Referat 44
Schleswig-Holstein	Innenministerium Schleswig-Holstein
Thüringen	Thüringer Ministerium für Bau und Verkehr

Tabelle 10: Oberste EnEV-Vollzugsbehörden der Bundesländer
Quelle: BMBVS 2008: 51-53

Die Bundesregierung und die Landesregierungen sind durch § 7 EnEG weiterhin ermächtigt, die Überwachungskompetenzen „auf geeignete Stellen, Fachvereinigungen oder Sachverständige“ zu übertragen (§ 7 (2, 3) EnEG 2005/2008). Dazu zählen *fach-*

kundige Personen zur Vornahme von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten (§ 10 (3) EnEV 2002/2004; § 11 (3) EnEV 2007/2009), zur energetischen Inspektion von Klimaanlagen (§ 12 (5) EnEV 2007/2009) oder zur Ausstellung von Energieausweisen (21 (1) EnEV 2007/2009).

Darüber hinaus bezieht die EnEV 2009 zur Stärkung des bislang als defizitär erachteten EnEV-Vollzugs zwei weitere Akteure erstmals als Überwachungsinstanzen mit ein: die Bezirksschornsteinfegermeister und private Fachbetriebe, die Arbeiten an Gebäuden vornehmen. Die *Bezirksschornsteinfegermeister* waren bereits von einigen Bundesländern in deren EnEV-Durchführungsverordnung als Überwachungsinstanz eingesetzt (z. B. von Niedersachsen und Sachsen-Anhalt; s. o.) – allerdings nicht in dem Ausmaß wie ab 1. Januar 2009 gemäß § 26b EnEV 2009. Und auch in den Vollzug der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (§§ 14-17 1. BimSchV) sind die Bezirksschornsteinfegermeister bereits entscheidend einbezogen. Sie selbst unterstehen ebenfalls der Aufsicht der zuständigen Verwaltungsbehörde, die ggf. Sanktionen verhängen kann (§§ 26-28 Schornsteinfegergesetz; § 18 Verordnung über das Schornsteinfegerwesen). Auf „fachkundige Personen“ wurden somit im Zuge der EnEV-Novellierungen zunehmend Aufgaben übertragen.

Die zweite Neuerung betrifft den Personenkreis, der Gebäude errichtet oder daran Änderungen vornimmt. Dieser wird nun ebenfalls als Überwachungsinstanz eingesetzt. Hierfür wurde eigens § 7a „Bestätigung durch Private“ neu in das EnEG 2008 aufgenommen. In Konkretisierung dieser Vorgabe sind nun *private Fachbetriebe*, die in bestehenden Gebäuden bestimmte Änderungen[96] vornehmen, angehalten, Unternehmererklärungen (s. o.) abzugeben (§ 26 a (1) EnEV 2009). Entsprechende Regelungen für zu errichtende Gebäude sind gemäß § 7a (2) EnEG 2008 den Landesregierungen vorbehalten. Momentan ist dies noch nicht geschehen.

Die bislang genannten Instanzen stehen im Einklang mit dem historisch gewachsenen institutionellen Arrangement des Bau-, Energie- und Umweltrechts, wobei Letzteres rechtsdogmatisch aus den noch älteren Arrangements des Polizei- und Technikrechts entwickelt wurde. Sie verkörpern – beginnend auf der EU-Ebene – die in diesen Politikfeldern dominante ordnungsrechtliche Institutionalisierungslogik und übertragen dies auf den gebäudespezifischen Klimaschutz. Neben diesem über Jahrzehnte bzw. sogar Jahrhunderte entwickelten Institutionalisierungpfad ist nun aber gerade im Klimaschutz die Kreation und Genese eines neuen institutionellen Pfads beobachtbar, der die bislang dominanten Arrangements mit ihrer spezifischen hierarchischen Steuerungslogik und den entsprechenden Instanzen um marktliche Institutionen ergänzt. Als Mittel zur

[96] Nämlich die Änderung von Außenbauteilen, die Dämmung oberster Geschossdecken sowie der erstmalige Einbau oder der Ersatz von heizungs-, lüftungs-, und klimatechnischen Anlagen oder Warmwasseranlagen.

Etablierung einer marktlichen Steuerungslogik dienen in der EnEV die Energieausweise.[97] Bereits die WärmeschutzV von 1994 sah Wärmebedarfsausweise vor. Eine entscheidende Aufwertung erfuhren Energieausweise mit der EnEV 2007 (s. o.). Der Energieausweis zeigt Gebäude- und Wohnungsinteressenten die energetische Güte einer Immobilie auf und lässt Vergleiche mit anderen Immobilien zu. Er ist in diesem Sinne das Überwachungsinstrument. Sanktionsinstanz sind dann die *potenziellen Käufer, Mieter, Pächter und Leasingnehmer*, deren Erwartungen an die energetische Güte erfüllt oder nicht erfüllt werden. Die Mächtigkeit dieser Institution und ihrer Instanzen hängt demnach entscheidend von der Bedeutung ab, welche die Interessenten der energetischen Qualität von Gebäuden und Wohnungen beimessen. Die erheblichen Verteuerungen gerade auch für häusliche Energie lassen hier eher eine zunehmende denn stagnierende oder gar abnehmende Bedeutung erwarten.

(c.) Adressaten: Die unter Punkt (b.) genannten Überwachungs- und Sanktionsinstanzen sind allesamt auch Adressaten der EnEV. Die ihnen übertragenen Überwachungs- und Sanktionskompetenzen und -pflichten dienen letztlich aber dem Zweck, die *Bauherren und Immobilieneigner* zu errichtender Gebäude- und Wohnungen sowie bestehender Gebäude und Wohnungen, an denen bestimmte Änderungen oder Erweiterungen vorgenommen werden (s. o.), auf bestimmte energetische Gebäudemindeststandards zu verpflichten. Zentraler Adressat der EnEV sind daher die Bauherren und Eigentümer. Sie sind verantwortlich dafür, dass bestimmte energetische Mindeststandards eingehalten werden. In die EnEV 2007 wurde dazu mit dem § 26 „Verantwortliche“ erstmals eine explizite Regelung aufgenommen:

> „Für die Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung ist der Bauherr verantwortlich, soweit in dieser Verordnung nicht ausdrücklich ein anderer Verantwortlicher bezeichnet ist.“

In der Begründung heißt es dazu:

> „Der neue § 26 soll eine klare Regelung dazu treffen, wer für die Einhaltung der Vorschriften der EnEV verantwortlich ist. Ebenso wie im Bauordnungsrecht ist dies grundsätzlich der Bauherr.[98] Eine andere Person ist nur dann verantwortlich, wenn sie in einer Regelung ausdrücklich als Normadressat erwähnt ist. Gegen den jeweiligen Verantwortlichen kann die zuständige Behörde bei Verstößen ordnungsrechtlich einschreiten.“ (Bundesregierung 2006c : 61)

§ 26 stellt zwar allein auf den Bauherren ab. Eigentümer sind aber oft identisch mit Bauherren oder deren Rechtsnachfolger. An einigen Stellen der EnEV sind Eigentümer daher zugleich mit den Bauherren[99] verpflichtet und an zahlreichen Stellen alleinig[100].

[97] Ein weiteres Beispiel für die Genese marktlicher Institutionen im Klimaschutz, insbesondere auch in der Umsetzung des Kyoto-Protokolls bildet der Treibhausgasemissionshandel. Im gebäudebezogenen Klimaschutz spielt er aber keine Rolle.

[98] Vgl. dazu bspw. § 57 Niedersächsische Bauordnung (NbauO) 2007 oder § 52 Bauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) 2005.

[99] § 16 EnEV 2007, § 26a EnEV 2009.

[100] §§ 10, 14, 16 (1, 2, 3), 17 (2, 5), 20 (1) der EnEV 2007 sowie §§10a, 25, 26b der EnEV 2009.

3.3.2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)

Während das EnEG und die EnEV speziell auf die Verbesserung der Energieeffizienz im Gebäudebereich abstellen, d. h. auf eine effiziente Energieversorgung, zielen das EEG und das EEWärmeG auf die Erhöhung des Anteils klimaschonenderer Energieträger, d. h. auf die Art der Energieversorgung. Beide institutionelle Arrangements sind insofern in materieller Hinsicht komplementär. Formal weisen beide Gesetze Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede auf. So ist das EEG qua Einspeisvergütungen ganz als Marktanreizprogramm institutionalisiert. Das institutionelle Arrangement des EEWärmeG ist dagegen vielgestaltiger: Ein Teil ist ebenfalls Marktanreizprogramm, im Unterschied zum EEG in Form staatlicher finanzieller Förderung, ein anderer Teil sieht bei Neubauten Nutzungspflichten vor.

Private Wohnungs- und Gebäudeeigner sind von den Regelungen unmittelbar und mittelbar betroffen. Beide Gesetze fördern zum einen die dezentrale Erzeugung, das heißt die Eigenerzeugung von Strom und Raumwärme aus erneuerbaren Energien (unmittelbare Wirkung). Zum andern fördern beide Gesetze auch größere, zentrale Anlagen und eröffnen damit auch vermehrt Möglichkeiten des Fremdbezugs von Strom und Raumwärme aus erneuerbaren Energien (mittelbare Wirkung).

Da Anlagen zur Eigenerzeugung in der Regel in das Gesamtgebäude eingreifen, ist bei Wohnungseigentum in der Regel die Eigentümergemeinschaft der Adressat des EEG sowie des EEWärmeG. Für den einzelnen Wohnungseigner steigen damit die Transaktionskosten der Entscheidung für eine Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien; ggf. ist gar keine Entscheidung für eine solche Eigenerzeugung herbeizuführen. Die verbesserten Möglichkeiten des Fremdbezugs mögen aus Sicht des Individualkalküls von Wohnungseigentümern daher die ökonomisch attraktivere Variante sein.

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG; "Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien")

Das EEG trat erstmals am 1. April 2000 in Kraft (BGBl I, S. 305) und löste das seit 1991 bestehende Stromeinspeisungsgesetz (BGBl I 1990, S. 2633) ab. Seither wurde das EEG mehrfach geändert, so zum 22. Dezember 2003 (BGBl. I, S. 3074), umfassend zum 1. August 2004 (BGBl. I, S. 1918) sowie zum 7. November 2006 (BGBl I, S. 2550). Im Rahmen der Umsetzung der Meseberger Beschlüsse der Bundesregierung („Klimapaket I“, s. o.) hat der Deutsche Bundestag am 6. Juni 2008 eine erneute Novellierung beschlossen, welche

vom Bundesrat am 4. Juli 2008 gebilligt wurde (BR Drucksache 418/08 Beschluss). Das EEG setzt die Richtlinie 2001/77/EG vom 27. September 2001 zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt um (ABl EG Nr. L 283: 33), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/108/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EU Nr. L 363:. 414).

Zentraler Zweck des EEG ist, den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen. Die Zielausmaße wurden mit den Novellierungen jeweils verändert:

> § 1 EEG 2000: „...den Anteil Erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch bis zum Jahr 2010 mindestens zu verdoppeln."
>
> § 1(2) EEG 2004/2006: „Zweck dieses Gesetzes ist ferner, dazu beizutragen, den Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2010 auf mindestens 12,5 Prozent und bis zum Jahr 2020 auf mindestens 20 Prozent zu erhöhen."
>
> § 1 (2) 2009: „... das Ziel, den Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 Prozent und danach kontinuierlich weiter zu erhöhen." (Deutscher Bundestag, Drucksache 16/9477 v. 4.6.2008)

Als erneuerbare – und zu fördernde – Energien gelten nach § 3 (1) Wasserkraft, Windenergie, solare Strahlungsenergie, Geothermie, Energie aus Biomasse einschl. Biogas, Deponiegas und Klärgas sowie aus dem biologisch abbaubaren Anteil von Abfällen aus Haushalten und Industrie. Für den privaten Gebäudebereich sind diese Energiearten in unterschiedlichem Ausmaß für die Eigenerzeugung geeignet. Auch deshalb sind private Gebäude- und Wohnungseigner ein Adressat unter anderen. Als besonders relevant ist die solare Strahlungsenergie zu erachten. So erfolgte die Novellierung im Jahre 2003, um nach Auslaufen des 100.000-Dächer Programms die Förderung der Photovoltaik anzupassen.

Das EEG ist als Marktanreizprogramm gestaltet. Das heißt, die in § 1 formulierten Erwartungen sollen nicht durch verpflichtenden Zwang potenzieller Erzeuger von Strom aus erneuerbaren Energien erreicht werden, sondern durch garantierte Vergütungen für Strom, der ausschließlich aus erneuerbaren Energien gewonnen und in das Stromnetz eingespeist wird. Auf Seiten der potenziellen Erzeuger von Strom aus erneuerbaren Energien werden zur Realisierung der Erwartungen somit positive Sanktionen eingesetzt: Wer den Erwartungen des Gesetzgebers nachkommt und Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt und in das Netz einspeist wird finanziell belohnt.

Verpflichtet werden allerdings die Netzbetreiber, den aus erneuerbaren Energien gewonnenen Strom abzunehmen und zu übertragen (§ 4 „Abnahme- und Übertragungspflicht"; § 8 EEG 2008) sowie zu definierten Preisen zu vergüten (§ 5 „Vergütungspflicht"; § 16 EEG 2008 „Vergütungsanspruch"). Dem steht die Pflicht der Anlagenbetreiber zur Registrierung ihrer Anlage (§ 4 (1) EEG 2004/2006) bzw. zu Mitteilungspflichten gegenüber dem Netzbetreiber (§§ 45-46 EEG 2008) gegenüber sowie die Möglichkeit von Herkunftsnachweisen (§ 17 EEG 2004/2006; § 55 EEG 2009). Als Überwachungsinstanz sehen das EEG 2006 (§§ 14a (8), 19a) sowie das EEG 2008 (§§ 51, 61) die Bundesnetzagentur vor.

Die Einspeisvergütungen sind ebenfalls im EEG geregelt und zwar differenziert nach Energieträgern; sie waren auch Gegenstand der jüngst beschlossenen Novelle des EEG. Für

Strom aus solarer Strahlungsenergie sehen das EEG 2004/2006 sowie das EEG 2008 beispielsweise folgende Einspeisvergütungen vor.

Regelung	**§ 11 EEG 2004 / 2006**	**§§ 20, 32-33 EEG 2008**
Mindestvergütung	45,7 Cent/kWH	31,94 Cent/kWH[1)]
bei Anbringung ausschließlich an oder auf einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand	bis 30 kW 57,4 Cent/kWH > 30 kW 54,6 Cent/kWH > 100 kW 54,0 Cent/kWH	bis 30 kW 43,01 Cent/kWH[2)] bis 100 kW 40,91 Cent/kWH[3)] bis 1 MW 39,58 Cent/kWH[4)] > 1 MW 33,00 Cent/kWH[5)]
wenn Anlagenbetreiber oder Dritte den Strom in unmittelbarer räumlicher Nähe zur Anlage selbst verbrauchen und dies nachweisen („Eigenverbrauch“)		bis 30 kW 25,01 Cent/kWH[6)]
wenn die Anlage einen wesentlichen Bestandteil des Gebäudes bildet und nicht auf dem Dach bzw. als Dach des Gebäudes angebracht ist	zusätzlich jeweils 5,0 Cent/kWH	entfällt lt. Bundestagsbeschluss v. 4.6.2008[7)]
		[8)]
Degression der Vergütungen	ab 1.1.2005 die Mindestvergütungen jährlich jeweils um 5% bei Freiflächenanlagen ab 2006 um 6,5%.	2010: 7% ab 2011: 8%
Dauer der Vergütungen	§ 12 (3)	§ 21 (2)
	20 Jahre vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme zuzüglich des Jahres der Inbetriebnahme	

1) Vom Deutschen Bundestag in seinem Beschluss vom 4.6.2008 heruntergesetzter Betrag gegenüber ursprünglich 32,0 Cent/kWh im Vorschlag der Bundesregierung vom 5.12.2007 (vgl. Bundesregierung 2008c)
2) gegenüber 42,48 Cent/kWh im Vorschlag der Bundesregierung (vgl. ders.)
3) gegenüber 40,36 Cent/kWh im Vorschlag der Bundesregierung (vgl. ders.)
4) gegenüber 39,90 Cent/kWh im Vorschlag der Bundesregierung (vgl. ders.)
5) gegenüber 34,48 Cent/kWh im Vorschlag der Bundesregierung (vgl. ders.)
6) gegenüber 24,48 Cent/kWh im Vorschlag der Bundesregierung (vgl. ders.)
7) Im Entwurf der Bundesregierung v. 5.12.2007 war die Regelung des EEG 2004 noch beibehalten (vgl. ders.)
8) Im Entwurf der Bundesregierung v. 5.12.2007 waren bei Eigenverbrauch 29,48 Cent/kWh vorgesehen; vom Deutschen Bundestag in seinem Beschluss vom 4.6.2008 gestrichen.

Tabelle 11: Einspeisvergütungen für solare Strahlungsenergie
Quelle: zusammengestellt nach EEG 2004 und EEG 2009 (vgl. Bundesregierung 2008c; Deutscher Bundestag 2008)

Insgesamt werden im EEG 2008 die Einspeisvergütungen gegenüber dem EEG 2004/2006 abgesenkt. Die Bundesregierung hat dies damit begründet, dass „[d]ie vom EEG induzierten Skaleneffekte in Zukunft voraussichtlich weiter zu deutlich sinkenden Produktions- und damit auch Stromgestehungskosten führen [werden]“ (Bundesregierung 2008d: 46). Eine inhaltliche Neuerung stellt die Reduktion der Einspeisvergütung um 18 Cent/kWh für selbst genutzten Strom dar. Da dieser Betrag noch unterhalb des Durchschnittpreises für Endkunden liege, der nach Angaben des BDEW ca. 20 Cent/kWh betrage, werde mit dieser Regelung, so die Begründung der Bundesregierung, ein Anreiz für die Eigennutzung geschaffen werden.

> „Statt den erzeugten Strom ins Netz einzuspeisen und im Gegenzug anderen Strom zum Eigenverbrauch aus dem Netz zu entnehmen, wie es heute häufig geschieht, soll eine Eigenenergieversorgung erfolgen.“ (Bundesregierung 2008d: 49)

Weitere Neuerungen der aktuellen Novellierung – eine attraktivere Gestaltung des Repowering, die Verbesserung der Bedingungen für die Offshore-Windkraft und eine Verbesserung der Netzintegration von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien – stellen wesentlich auf die Verbesserung der Möglichkeiten des Fremdbezugs von Strom aus Erneuerbaren Energien ab.

Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)

Eine Neuschöpfung stellt das EEWärmeG dar. Wie die Novelle des EEG ist es Bestandteil des Klimapakets I des Meseberger Beschlusses für ein Integriertes Energie- und Klimaprogramm, welches vom Deutschen Bundestag am 6. Juni 2008 beschlossen und vom Bundesrat am 4. Juli 2008 gebilligt wurde. Es soll zum 1. Januar 2009 in Kraft treten. Wesentliche Merkmale sind:

- eine Nutzungspflicht von Gebäudeeigentümern zum Einsatz Erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung oder der Vornahme von Ersatzmaßnahmen,
- die finanzielle Förderung,
- die Erleichterung des Ausbaus von Wärmenetzen.

Adressaten der Nutzungspflicht Erneuerbarer Energien sind primär alle Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden (§ 3 (1)), eine Nutzfläche von mehr als 50 Quadratmetern aufweisen und unter Einsatz von Energie beheizt oder gekühlt werden (§ 4). Eine Reihe von Ausnahmen sind definiert. Für den privaten Gebäudebereich trifft dies vor allem Wohngebäude, die für eine Nutzungsdauer von weniger als vier Monaten jährlich bestimmt sind (§ 4 Punkt 8.). Mit der Einräumung von Ersatzmaßnahmen, die Wärmenetze nutzen, sind indirekt auch die Kommunen angesprochen, diese Möglichkeit den Gebäudeeigentümern vermehrt zu eröffnen. Eigentümer von bereits errichteten Gebäuden bleiben von den Regelungen unberührt. Allerdings eröffnet § 3 (2) den Bundesländern die Möglichkeit, auch für den Gebäudebestand Nutzungspflichten vorzusehen.

Die *Erwartung* an die Adressaten formuliert der Gesetzgeber zunächst in allgemeiner Weise in § 1 als Ziel und Zweck des Gesetzes. Das EEWärmeG soll „dazu beizutragen, den Anteil Erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme (Raum-, Kühl- und Prozesswärme sowie Warmwasser) bis zum Jahr 2020 auf 14 Prozent zu erhöhen." Die Zielsetzung orientiert sich an dem Meseberger Beschluss der Bundesregierung, welcher seinerseits durch Normierungen auf der EU-Ebene beeinflusst war. Mit dem Verb „beitragen" werden weitere Instrumente, die neben dem EEWärmeG zur Zielerreichung betragen, in Aussicht

gestellt. Dagegen interpretiert das BMU eine Alleinstellung des EEWärmeG.[101] In Abhängigkeit von der Energieart gibt § 5 dann konkrete Anforderungen über die Mindestdeckungsgrade des Wärmebedarfs vor. Weiterhin konkretisiert § 7 anerkannte Ersatzmaßnahmen. Im Einzelnen gelten folgende Anforderungen:

- bei Nutzung solarer Strahlungsenergie mindestens 15% des Wärmebedarfs (§ 5 (1))
- bei Nutzung gasförmiger Biomasse mindestens 30% des Wärmebedarfs (§ 5 (2)
- bei Nutzung flüssiger oder fester Biomasse mindestens 50% des Wärmebedarfs (§ 5 (3)
- bei Nutzung von Geothermie und Umweltwärme mindestens 50% des Wärmebedarfs (§ 5 (4)
- bei Bezug von Wärme aus Anlagen zur Nutzung von Abwärme oder unmittelbar aus KWK-Anlagen mindestens 50% des Wärmebedarfs (§ 7 (1))
- bei Maßnahmen zur Einsparung von Energie die Unterschreitung (a.) des jeweiligen Höchstwerts des Jahres-Primärenergiebedarfs und (b.) der jeweiligen für das konkrete Gebäude zu erfüllenden Anforderungen an die Wärmedämmung der Gebäudehülle nach der jeweils gültigen EnEV um mindestens 15% (§ 7 (2))
- bei Bezug von Wärme unmittelbar aus einem Nah- oder Fernwärmenetz, wenn deren Wärme (a.) zu einem wesentlichen Anteil aus Erneuerbaren Energien, (b.) zu mindestens 50% aus Anlagen zur Nutzung von Abwärme, (c.) zu mindestens 50% aus KWK-Anlagen oder (d.) zu mindestens 50%durch eine Kombination aus (a.) bis (c.) (§ 7 (3))
- Kompensationen sind auf zweierlei Art erlaubt. Erstens können verschiedene Formen der Wärmeversorgung – sowohl Erneuerbare Energien als auch Ersatzmaßnahmen – unter- und miteinander kombiniert werden; allerdings so, dass unter Berechnung der prozentualen Anteile die Gesamtanforderung zu 100% erfüllt wird (§ 8). Zweitens sind bei Eigentum von mehreren Gebäuden, die in einem räumlichen Zusammenhang stehen, Kompensationen zwischen den Gebäuden erlaubt (§ 6).
- Ausnahmen sind in drei Fällen möglich (§ 9): (a.) bei Kollision mit anderen, übergeordneten Rechtspflichten, (b.) bei technischer Unmöglichkeit[102] und (c.) bei Verletzung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit und bei unbilligen Härten.

Entsprechend der Institutionalisierungslogik des Ordnungsrechts und ähnlich wie auch beim EnEG und der EnEV soll der *Vollzug* der Nutzungspflichten durch ein System bestehend aus Nachweisen, Überwachung und Bußgeldern gewährleistet werden. § 10 führt differenziert Nachweispflichten der Gebäudeeigentümer auf, wobei teilweise Bringschulden (der Behörde unaufgefordert vorzulegen) und teilweise Holschulden (auf Verlangen der Behörde vorzule-

[101] Vgl. http://www.bmu.de/erneuerbare_energien/gesetze/waermegesetz/ueberblick/doc/40556.php (Abruf 4.8.2008) sowie BMU 2008b: 4, Punkt 8.

[102] Dieser Nachweis dürfte bei der Vielzahl der angebotenen Alternativen kaum zu führen sein, verlangte er doch aufzuzeigen, dass keine der Alternativen technisch möglich ist. Er dürfte daher kaum praktische Relevanz entfalten.

gen) bestehen. Die Aufsichtsbehörden müssen „zumindest durch geeignete Stichprobenverfahren“, auch durch Grundstücks- und Wohnungsbegehung, zweierlei kontrollieren: die Erfüllung der Nutzungspflichten und die Richtigkeit der Nachweise (§ 11). Vorsätzliche oder leichtfertige Verletzungen der Nutzungs- und Nachweispflichten sind mit Bußgeldern belegt, die bis zu 50.000 € betragen können (§ 17).

Über die Nutzungspflichten hinaus sieht das EEWärmeG auch finanzielle Förderungen für bestimmte Erneuerbare Energien vor (§ 14)[103]. Insgesamt stehen für die Jahre 2009 bis 2012 bis zu 500 Millionen € zur Verfügung. Fördervoraussetzung ist, dass die Maßnahme technisch oder in sonstiger Weise anspruchsvoller ist als die Vorgaben des Gesetzes oder dass die in § 5 genannten Mindestdeckungsgrade um mindestens 50% übererfüllt werden (§ 15). Sollten Bundesländer Nutzungspflichten für Bestandsgebäude vorgeben,[104] so genügte es für die Förderfähigkeit, wenn der landesrechtliche Mindestdeckungsgrad einfach übererfüllt wird. Detailregelungen (z. B. auch über die Nachweise) sollen durch Verwaltungsvorschriften des Umweltministeriums und im Einvernehmen mit dem Finanzministerium erfolgen (§ 13).

3.3.3 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)

Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) kann erheblich zur Steigerung der Energieeffizienz beitragen. Mit der gleichzeitigen Erzeugung und Nutzung von Strom und Wärme lassen sich Wirkungsgrade von bis zu 90% erreichen, was der herkömmlichen Kraftwerkstechnik (Wirkungsgrade von ca. 1/3) weit überlegen ist.

Um die Jahrtausendwende geriet der Bestand an KWK-Anlagen infolge der Liberalisierung der Strommärkte und der dadurch verfallenden Marktpreise allerdings stark unter Druck, weil sich dadurch die Bedingungen für den wirtschaftlichen Betrieb dieser ökologisch verträglicheren Technologie verschlechterte. Das erste KWKG, welches zum 18. Mai 2000 (BGBl I v. 12.5.2000, S. 703) in Kraft trat, war dann auch als staatliches Soforthilfeprogramm zur Unterstützung der KWK-Technik geplant. Die ausführlichere Bezeichnung „Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung“ macht dies explizit. Fortan waren die Netzbetreiber verpflichtet, Strom aus KWK mit neun Pfenning/kWh zu vergüten. Zum 19. März 2002 wurde das KWKG novelliert (BGBl I, S. 1092). Eine weitere Novellierung zum 1. Januar 2009 wurde vom Bundestag als Teil des ersten Teils des Integrierten Energie- und

[103] Solarthermischen Anlagen (auch zur Heizung des Gebäudes), Anlagen zur Nutzung von Biomasse, Anlagen zur Nutzung von Tiefen-/Geothermie und Umweltwärme sowie Nahwärmenetzen, Speichern und Übergabestationen für Wärmenutzer.
[104] Zu dieser Möglichkeit s.o. und § 3 (2) EEWärmeG.

Klimaprogramms („Klimpaket I“) der Bundesregierung am 6. Juni 2008 beschlossen und vom Bundesrat am 4. Juli 2008 gebilligt.

Das KWKG ist eingebettet in eine Reihe anderer Regelungen.[105] Auf nationaler Ebene profitieren KWK-Anlagen noch von der Ausnahmeregel bei der Ökosteuer sowie von Mindestvergütungen für Strom aus Biomasse nach § 8 (4) EEG 2004/2006 bzw. § 27 EEG 2008. Auf EU-Ebene hatte die EU-Kommission im Jahre 1997 eine „Gemeinschaftsstrategie zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und zum Abbau von Hindernissen, die ihrer Entwicklung im Wege stehen“ (KOM (97)514) entworfen. In dem kurz darauf vorgelegten Weißbuch „Erneuerbare Energieträger“ (KOM (97)599), zeichnete sich schließlich eine Regulierung auf EU-Ebene ab. Durch die KWK-Richtlinie 2004/8/EG vom 11.2.2004 ist diese mittlerweile auch realisiert (s.o.). Darüber hinaus verfolgt die EU die KWK in ihrem Aktionsplan für Energieeffizienz (KOM(2006)545; auch oben Tab. 2).

Das *KWKG 2000* diente aus dem bereits genannten Grund dem Bestandsschutz Gefördert wurden nur von Energieversorgungsunternehmen betriebene Anlagen. Private Gebäudeeigentümer waren vom KWKG 2000 nicht unmittelbar betroffen. Das KWKG 2000 hatte darüber hinaus die Schwäche, nicht nur KWK-Strom aus gekoppeltem Betrieb zu fördern, bei dem Strom zusammen mit Nutzwärme erzeugt wird. Das war mit der Anlass für eine vorzeitige Novellierung.

Im Jahr 2001 schlossen die Bundesregierung und die deutsche Wirtschaft die Vereinbarung, bis zum Jahre 2020 die jährlichen CO2-Emissionen um 45 Mio t zu reduzieren und die Kraft-Wärme-Kopplung zu fördern. Ein wesentliches Instrument hierfür sollte das novellierte KWKG sein. Es trat am 1. April 2002 in Kraft. Das *KWKG 2002* sollte zu der Vereinbarung bis zum Jahre 2005 eine jährlich CO2-Minderung von 10 Mio t beisteuern und bis zum Jahre 2010 möglichst 23 Mio t, mindestens aber 20 Mio t (§ 1 „Zweck des Gesetzes“). Dazu wurden gegenüber dem KWKG 2000 grundlegende Änderungen vorgenommen. Insbesondere sind seither Gebäudeeigentümer auch unmittelbare Adressaten und Begünstigte des nunmehr betreiberneutral ausgestalteten Gesetzes. Die Schwerpunkte liegen nun auf dem befristeten Schutz und der Modernisierung von KWK-Anlagen, auf dem Ausbau der Stromerzeugung in kleinen KWK-Anlagen und auf der Markteinführung der Brennstoffzelle (§ 1 (2)). Entsprechend lautet der ausführliche Gesetzestitel „Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung“.

[105] Für eine Übersicht Stand Juli 2007 vgl. Horn u. a. 2007: 110-117.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alte Bestandsanlagen (Dauerinbetriebnahme bis 31.12.89)	1,53	1,53	1,38	1,38	0,97				
Neue Bestandsanlagen (Dauerinbetriebnahme nach 31.12.89 bis zum Inkrafttreten)	1,53	1,53	1,38	1,38	1,23	1,23	0,82	0,56	
Modernisierte Anlagen (Wiederaufnahme des Dauerbetriebs nach Inkrafttreten bis spätestens 31.12.2005)	1,74	1,74	1,74	1,69	1,69	1,64	1,64	1,59	1,59
Neue Klein-KWK-Anlagen bis 2 MW_{el} 1)	2,56	2,56	2,40	2,40	2,25	2,25	2,10	2,10	1,94
Neue Klein-KWK-Anlagen bis 50 kW_{el} 2)	5,11 Cents für einen Zeitraum von 10 Jahren ab Aufnahme des Dauerbetriebes.								
Brennstoffzellen-Anlagen 2)	5,11 Cents für einen Zeitraum von 10 Jahren ab Aufnahme des Dauerbetriebes.								
Der Zuschlag für Klein-KWK-Anlagen bis 2 MW_{el} (auch < 50 kW_{el}) steht unter dem Vorbehalt, dass aus diesen Anlagen kumuliert nur maximal 14 TWh gefördert werden.									

1) Dauerinbetriebnahme nach Inkrafttreten des Gesetzes
2) Dauerinbetriebnahme nach Inkrafttreten des Gesetzes, jedoch Aufnahme des Dauerbetriebs bis zum 31.12.2005[1]

Tabelle 12: Zuschlagssätze nach dem KWKG 2002 für die verschiedenen Anlagenkategorien in Cent/kWh_{el}

Quelle: Blesl/Fahl/Voß 2005: 1 (ähnlich Leprich u. a. 2005: 19)

Tabelle 12 zeigt die bezüglich der Vergütungen wesentlichen Konstruktionsmerkmale des Gesetzes. Deutlich wird die Unterscheidung verschiedener Anlagenkategorien, wobei nunmehr auch neue Klein-KWK-Anlagen und Brennstoffzellen-Anlagen, die insbesondere für private Gebäudeeigentümer interessant und technisch möglich sind, förderfähig sind. Darüber hinaus sind mit Klein-KWK-Anlagen (Blockheizkraftwerke, Leistung bis 50 kW_{el})[106] und Brennstoffzellen-Anlagen mit einer über 10 Jahre ab Inbetriebnahme konstanten Vergütung von 5,11 Cent/ kW_{el} deutlich besser gestellt als Bestandsanlagen und größere Anlagen. Allerdings ist die Förderung für Klein-KWK-Anlagen bis 2 MW und bis 50 kW gedeckelt. Das heißt, der Vergütungsanspruch erlischt ein Jahr nachdem eine Gesamtmenge von 11 TWh in das Netz eingespeist wurde (§ 5 (2)2).

Der *Vollzug* wird durch die § 6 (Zulassung) und § 8 (Nachweis des eingespeisten KWK-Stroms) geregelt. Die Zulassung ist vom Anlagenbetreiber zu beantragen (§ 6 (1)). Sie ist an bestimmte Bedingungen geknüpft (§§ 5, 6). Unter anderem ist ein nach den anerkannten Regeln der Technik erstelltes Sachverständigengutachten über die Eigenschaften der Anlage beizubringen. Für serienmäßig hergestellt kleine KWK-Anlagen können ersatzweise

[106] Als Klein-KWK-Anlagen werden alle Anlagen mit einer Leistung < 2 MW bezeichnet. Für Ein- und Mehrfamilienwohnhäuser ist diese Größenordnung noch unrealistisch, die Gruppierung daher zu grob. Daher wird in der Literatur teilweise wie folgt unterschieden: Mikro-KWK (teilweise auch Mini-KWK oder Mini-Blockheizkraftwerke): ≤ 15 kW_{el}, Kleinst-KWK: ≤ 50 kW_{el} (evtl. Anhebung auf 150 kW_{el} im Rahmen der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes), Klein-KWK: ≤ 2000 kW_{el} (vgl. BMU/IZES 2005: 6; zur uneinheitlichen Begriffsverwendung offizieller Stellen vgl. aber unten Fn. 111.

auch geeignete Unterlagen des Herstellers vorgelegt werden (§ 6 (1) 4). Zur Überprüfung der Zulassungsvoraussetzungen sind die von der zuständigen Stelle[107] beauftragten Personen zu Begehungen vor und Prüfungen vor Ort berechtigt, insbesondere auch die Zulassungsunterlagen des Anlagenbetreibers einzusehen (§ 6 (4)). Außerdem darf auch der Netzbetreiber vom Anlagenbetreiber Einsicht in die Antragsunterlagen und die Zulassung verlangen (§ 6 (5)). Die umfassenden Nachweispflichten für Betreiber großer Anlagen sind für Betreiber kleiner KWK-Anlagen deutlich reduziert. Sie müssen der zuständigen Stelle und dem Netzbetreiber bis zum 31. März eines jeden Jahres die im vorangegangenen Kalenderjahr eingespeiste KWK-Strommenge mitteilen sowie Angaben zu Brennstoffart und -einsatz. (§ 8 (2)). Bestehen begründete Zweifel an der Richtigkeit der Mitteilung(en) sind der zuständigen Stelle ebenfalls Überprüfungskompetenzen eingeräumt (§ 8 (3)).

Entsprechend des § 12 (1) wurde das KWKG 2002 einer Zwischenprüfung unterzogen. Danach waren Ende 2005 11.416 KWK-Anlagen im Rahmen des KWKG zugelassen worden, während es im ersten Geltungsjahr 2.920 Anlagen waren. Kleine KWK-Anlagen waren mit einer Anzahl von 7.049 am häufigsten vertreten, allerdings sind hierunter alle Anlagen bis 2 MW gefasst; der Bericht differenziert nicht mehr weiter nach den für private Gebäude relevanten Kleinst- und Mini-/Mikro-KWK-Anlagen (vgl. BMWi/BMU 2006: 5). Die Wirksamkeit des KWKG 2002 hinsichtlich der in § 1 selbst gesteckten CO2-Minderungsziele wird wie folgt beurteilt:

> „Die vom Gesetz induzierten CO2-Minderungserfolge sind sowohl für 2005 als auch für 2010 nennenswert; für 2010 liegen sie allerdings unter der insgesamt für KWK gemäß § 1 Abs. 1 des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes anvisierten Größenordnung. ... Tendenziell ist .. aus heutiger Sicht davon auszugehen, dass die Zielvorgaben für 2010 nicht erreicht werden, da der marktgetriebene Ausbau deutlich hinter den Erwartungen des Jahres 2001 zurückbleiben wird.“ (BMWi/BMU 2006: 11)

Auch in der Begründung der dem Deutschen Bundestag später, im Juni 2008, vorgelegten Beschlussfassung für die Novellierung hält die Bundesregierung:

> „Der vorgesehene Ausbau der Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) im Interesse von Energieeinsparung und Klimaschutz hat bislang nicht in dem erforderlichen Umfang stattgefunden.“

Eine vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebene gemeinsame Studie des DIW, des Öko-Instituts und des Verbands der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft befindet ähnlich:

> „Mit dem KWK-G 2002 allein dürften CO_2-Minderungsziele nicht erreicht werden.“ (Horn u. a. 2007: 13)

Soweit das alle Anlagengrößen umfassende Gesamturteil. Auch für kleine KWK- und für Brennstoffzellen-Anlagen weisen die Befunde aber in die gleiche Richtung. Nach einer vom

[107] Als zuständige Stelle legt § 10 (1) das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle fest. Das Bundeswirtschaftsministerium kann darüber hinaus u. a. Durchführung der Überwachungsaufgaben nach den §§ 6 und 8 durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates auf eine juristische Person des privaten Rechts übertragen (§ 10 (2)).

Öko-Institut in den Jahren 2004/2005 bei Herstellern kleiner KWK-Anlagen durchgeführten Befragung

> „.. nahm die abgesetzte Leistung (potenziell) KWK-G geförderter Anlagen von rund 54 MWel im Jahr 2002 nur geringfügig auf rund 57 MWel im Jahr 2003 zu. Der Absatz konnte sich aber 2004 gegenüber dem Vorjahr verdoppeln (rund 114 MWel). Für 2005 wird jedoch schon wieder ein leicht fallender Absatz (rund 106 MWel) erwartet. Die Analyse zeigt, dass die ggf. durch das KWK-G-geförderten Anlagen leistungsbezogen nur einen vergleichsweise geringen Anteil am gesamten Markt kleiner KWK-Anlagen ausmachen. Marktbestimmend für den BHKW-Absatz bleibt das Segment der Anlagen für den Export sowie der EEGgeförderten Anlagen." (Horn u. a. 2007: 14)

Den jährlichen CO2-Minderungseffekt der seit dem Jahre 2002 in Betrieb genommenen und durch das EEG geförderten Blockheizkraftwerke beziffert die Studie auf etwa 1,7 bis 2,2 Mio t CO2, den Minderungseffekt der seit dem gleichen Jahre abgesetzten und nach dem KWKG förderfähigen Blockheizkraftwerke dagegen auf 0,5 bis 0,7 Mio t CO2 (vgl. Horn u. a. 2007: 14). Der Befund wird gestützt durch eine weitere vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebene Studie.

> „... die Frage, ob die durch das Kraft-Wärme-Kopplungs(KWK)-Gesetz geschaffenen Anreize kurz- und mittelfristig ausreichen, um Brennstoffzellen als kleine KWK-Anlagen breit in den Markt einzuführen bzw. diese zumindest bis hin zur Marktreife zu entwickeln ... muss nach unseren Recherchen eindeutig verneint werden: dafür ist die festgelegte Zuschlagszahlung zu gering, um die Kostengrößen für Investition und Betrieb einer Brennstoffzellenanlage nachhaltig beeinflussen zu können. Eines der Ziele des KWK-Gesetzes, über eine breitere Markteinführung von Brennstoffzellen einen Beitrag zur Minderung der jährlichen Kohlendioxid-Emissionen in der Bundesrepublik Deutschland zu leisten, kann somit derzeit nicht erreicht werden." (Leprich u. a. 2005: 3)

Die Studien von Leprich u. a. (2005) und von Horn u. a. (2007) sehen den Grund für die beschränkte Wirksamkeit des KWKG 2002 vor allem im Zusammenwirken zahlreicher Einflussfaktoren. Als institutionelle Hemmnisse, allerdings überwiegend auf privatwirtschaftliche Betreiber kleiner KWK-Anlagen bezogen, nennen Horn u. a. ungünstige Eigentums- und Mietrechtsregelungen (Nutzer-Investor-Dilemma), mangelhafte Zugangsbedingungen zu Strom- und Gasnetzen, vor allem für dezentrale KWK-Projekte (kleine Anlagen) fehlende Information auf Seiten potenzieller Investoren und Berater sowie bei Kunden („KWK-Eigenschaft des Stroms ist nur schwer vermarktbar"), vergleichsweise aufwändige Genehmigungsverfahren nach Bau- und Immissionsschutzrecht (vgl. Horn u. a. 2007: 187-197). Leprich u. a. kommen speziell für Brennstoffzellen zu teilweise gleichlautenden Befunden (vgl. Leprich u. a. 2005: 10-13) . Darüber hinaus heben sie besonders das Zusammenspiel technischer und institutioneller Pfadabhängigkeiten hervor zwischen

- einer in Ein- und Mehrfamilienhäusern eingeführten Heizsystemtechnik (Niedertemperatur-Kessel und Brennwertkessel mit Öl-/Gasfeuerung);
- fest gefügten, auf die Installation und Wartung von Heizungsanlagen herkömmlicher Bauart abgestimmte Handwerksstrukturen, was zusätzliche Schulungen und die Bereitschaft zu Veränderungen erfordert;

- akzeptierten Sicherheitsstandards und Regelwerke, die speziell auf die eingeführten Techniken abgestimmt sind und erweitert werden müssten bzw. für neue Technologien einen höheren Prüfaufwand verursachen sowie
- Benutzergewohnheiten mit herkömmlichen Anlagen, die dazu wartungsarm und komfortabel zu bedienen sind (vgl. Leprich u. a. 2005: 14f.)

Eine Broschüre des Bundesumweltministeriums fordert daher nichts weniger als das Aufbrechen dieser Pfade:

> „Was fehlt, ist eine Revolution in den Heizungskellern und -zentralen. Wo heute meist herkömmliche Kesselanlagen stehen, die allein für die Heizwärme und warmes Wasser in einem Haus oder Gebäude sorgen, können künftig kleine angepasste KWK-Anlagen Platz finden. Nicht nur in Betrieben, Schwimmbadern oder Hotels lassen sich parallel Strom und Warme gewinnen, sondern auch in Privathäusern." (BMU/IZES 2005: 4)

Noch im Zwischenbericht nach § 12 (1) kündigte die Bundesregierung die erneute Novellierung des KWKG an (vgl. BMWi/BMU 2006: 12). Die Novellierung wurde vom Deutschen Bundestag am 6. Juni 2008 beschlossen und vom Bundesrat am 4. Juli gebilligt. Ergänzend trat am 1. Juli 2008 die „Richtlinie zur Förderung von Mini-KWK-Anlagen" in Kraft, mit der speziell Anlagen bis 50 kW_{el} ge- und befördert werden sollen.

Mit dem novellierten *KWKG 2009*, welches zum 1. Januar 2009 in Kraft tritt, sollen die aufgezeigten Defizite des KWKG 2002 abgebaut und die Diffusion der KWK forciert werden. Dazu wurde der bisherige Gesetzeszweck durch die im Integrierten Energie- und Klimaprogramm von der Bundesregierung am 24. August 2007 beschlossene Zielstellung ersetzt, den Anteil der KWK an der Stromerzeugung auf 25% auszubauen (§ 1), was ungefähr einer Anteilsverdoppelung entspricht. Während im Regierungsprogramm noch auf das Jahr 2020 Bezug genommen wird, fehlt diese oder eine andere zeitliche Bezugnahme im KWKG 2009 allerdings.[108] Die Änderungen und Neuerungen setzen daher vor allem auch bei der Förderung von großen KWK-Anlagen (> 2MW) und von Wärmenetzen an. Für private Gebäudeeigentümer als potenzielle Betreiber von Mikro-KWK-Anlagen (≤ 15 kW_{el}) und Kleinst-KWK-Anlagen (≤ 50 kW_{el}) sind vor allem folgende fortgeführte, veränderte und neue Förderbedingungen relevant:

- Zuschlagsberechtigt sind nunmehr auch Anlagen, die der Eigenversorgung dienen. Hierfür wurde der Begriff des Betreibers ausgeweitet auf „diejenigen, die den Strom in eines der in Absatz 9 genannten Netze einspeisen oder für die Eigenversorgung bereitstellen" (§ 3 (10)).[109]

[108] Im Entwurf der Bundesregierung zur Gesetzesnovelle vom 28.2.2008 sowie in der dem Deutschen Bundestag vorgelegten Beschlussfassung fehlt sogar beides: neben dem zeitlichen Bezug auch das Ausbauziel!. In der Begründung der Zwecksetzung in § 1 der Beschlussfassung für den Deutschen Bundestag sind beide Ziele dann immerhin genannt: „Der Anteil der Stromerzeugung aus KWK soll bis 2020 auf etwa 25 % verdoppelt werden." (Bundesregierung 2008e: 18) Auch an weiteren Stellen der Begründung wird auf dieses Ausbauziel Bezug genommen, so bei der Begründung der §§ 4 (3a) und 5a (1).

[109] Im Anschluss daran wird Eigenversorgung wie folgt definiert: „Eigenversorgung ist die unmittelbare Versorgung eines Letztverbrauchers aus der für seinen Eigenbedarf errichteten Eigenanlage oder aus einer KWK-

- Teilweise sind kleine KWK-Anlagen (< 2 MW)[110] und Brennstoffzellenanlagen nur dann zuschlagfähig, wenn sie im Sinne des Gesetzes hocheffizient sind (§ 5 (1) 4 und (2) i.V.m. § 3 (11).
- Die förderfähigen Inbetriebnahmezeitpunkte für kleine KWK- und Brennstoffzellen-Anlagen werden deutlich ausgeweitet bis zum 31.12.2016. Der Zuschlagssatz von 5,11 Cent/kWh aus dem KWKG 2002 wird für alle nun zuschlagsfähigen Anlagen übernommen. Die Konstanz des Zuschlagssatzes seit 2002 bedeutet allerdings eine inflationsbedingte Minderung.

Hinsichtlich des *Vollzugs* wurden für kleine KWK- und Brennstoffzellenanlagen kaum Änderungen gegenüber dem KWKG 2002 vorgenommen; sie betreffen vor allem Erleichterungen für kleine KWK-Anlagen bis 10 Kw:

- Hinzugefügt wurde zum § 6 („Zulassung“) ein Abschnitt (6), nach dem die zuständige Stelle nunmehr Zulassungen für kleine KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung bis 10 Kw in Form der Allgemeinverfügung (gem. § 35 Satz 2 VwVfG) von Amts wegen erteilen kann. Dabei können Auflagen werden. (§ 6 (6))
- Ebenfalls hinzugefügt wurde zum § 8 („Nachweis“) in Absatz (2) ein Passus, nach dem die zuständige Stelle durch Bekanntmachung im Bundesanzeiger auf die im Absatz (2) zuvor genannten und schon bisher geltenden Mitteilungspflichten für KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung bis 10 Kw verzichten kann (§ 8 (2) Satz 4). Alle Mitteilungspflichten, die noch in § 8 (2) KWKG 2002 genannt sind, können für diese Mini-KWK-Anlagen somit u. U. entfallen.
- Die nach § 5 für die Zuschlagfähigkeit nunmehr teilweise geforderte Hocheffizienz der KWK-Anlage (s. o.) können Anlagenbetreiber durch einen Herkunftsnachweis belegen, den sie bei der zuständigen Stelle schriftlich unter Beibringung definierter Angaben beantragen können (§ 9a „Herkunftsnachweis“).

Für kleine KWK-Anlagen werden damit gegenüber dem KWKG 2002 Bedingungen verbessert. Darüber hinaus trat am 1. Juli 2008 die „*Richtlinie zur Förderung von Mini-KWK-Anlagen*“ in Kraft (Bundesanzeiger Nr. 96 v. 1.7.2008). Als „Mini“ gelten der Richtlinie zufolge alle Anlagen bis 50 kW_{el}.[111] Gefördert werden sollen wärmegeführte KWK-Anlagen, das heißt Heizungsanlagen, die neben der Wärme auch Strom erzeugen.

Anlage, die von einem Dritten ausschließlich oder überwiegend für die Versorgung bestimmbarer Letztverbraucher errichtet und betrieben wird.Die Betreibereigenschaft ist unabhängig von der Eigentümerstellung des Anlagenbetreibers.“ (§ 3 (10))

[110] In den Begriff kleine KWK-Anlagen sind somit auch die Mikro- und Kleinst-Anlagen eingeschlossen.

[111] Die Begriffswahl ist uneinheitlich mit der in anderen amtlichen Dokumenten und daher verwirrend. So werden in der Broschüre des Bundesumweltministeriums „Kleine Kraft-Wärme-Kopplung für den Klimaschutz“ mit Mini-Anlagen Anlagen $\leq$ 15 kW_{el} bezeichnet, Anlagen $\leq$ 50 kW_{el} dagegen als Kleinst-Anlagen (vgl. BMU/IZES 2005: 6; s. auch oben Fn. 106). Um nicht weiter zu verkomplizieren wird nachfolgend die Begriffsbezeichnung der Richtlinie gewählt.

Diese Mini-KWK-Anlagen sind aus einer institutionellen Besonderheit, die sie von anderen, vergleichbaren Formen der Energieversorgung abhebt, für die Diffusion einer klimaschonenden Energieversorgung privater Gebäude interessant. Oben wurde bereits das Ergebnis der Studie von Leprich u. a. (2005), allerdings zu Brennstoffzellen, berichtet, wonach das am Markt dominante technische System zur Heiz- und Warmwassernutzung (Niedertemperatur- oder Brennwertkessel) in Verbindung mit Benutzergewohnheiten institutionelle Hemmnisse der Ausbreitung gerade von Mini-KWK-Anlagen darstellen kann. Trotzdem kann hier ein entscheidender institutioneller Vorteil gegenüber anderen Systemen und Formen der häuslichen Energieversorgung und -nutzung begründet liegen. Denn diese unterscheiden sich in der Regel noch deutlicher von den etablierten Systemen. Mini-KWK knüpfen immerhin an Vertrautem an.

In der institutionellen Innovationsforschung ist dieses Phänomen mit dem Begriff des „robusten Designs“ belegt. Robustes Design greift äußerliche Merkmale der zu verändernden Produkte, Prozesse und Verhaltensweisen auf und baut damit, trotz Veränderungspotenzial, Vertrautheit mit dem Neuen auf.

> „... an innovations‘s design is robust when its arrangement of concrete details are immediately effective in locating the novel product or process within the familiar world, by invoking valued schemas and scripts, yet preserve the flexibility necessary for future evolution, by not constraining the potential evolution of understanding and action that follows use.“ (Hargadon/Douglas 2002: 479f.)

Hargadon/Douglas haben die Wirksamkeit robusten Designs an der maßgeblich von Edison beförderten Substitution der Gasbeleuchtung durch elektrisches Licht untersucht. Sie kommen zu dem Befund, dass die behutsame Wahl des Designs einer Innovation, das heißt der Anschlussfähigkeit an das Design und die Logik der vorherrschenden Systeme und Gewohnheiten bei gleichzeitiger Wahrung einer hinreichenden Flexibilität (Robustheit) für das Entfalten der Neuerungen, entscheidend für den Diffusionserfolg sein kann.

> „… innovators may similarly foster the adoption of their ideas by designing the concrete details of their embodiment to embed them within – rather than distinguish them from – the established social system they seek to change, creating a robust design.“ (Hargadon/Douglas 2002: 488)

> „As new technologies emerge, ... entrepreneurs and innovations must find the balance between novelty an familiarity, between impact and acceptance. The early successes should arrive draped in familiar understandings and patterns of use. Over time, however, our understandings and pattern of use are changing, and those systems that retain the flexibility to change with us will persist. Ultimately, these will be the innovations we look back on as radical and discontiniuous.“ (Hargadon/Douglas 2002: 499).

In diesem Sinne berichten Leprich u. a. von FuE-Aktivitäten und Kooperationen von Heizkesselherstellern mit Entwicklern von Brennstoffzellen. Noch können Heizanlangen nicht durch Brennstoffzellenanlagen ersetzt werden, „jedoch lassen sich Erdgas-Heizsysteme aufgrund ihres Erdgasanschlusses zu einem späteren Zeitpunkt relativ problemlos auf Brennstoffzellenanlagen umrüsten“ (Leprich u. a. 2005: 14). Heizanlagen als Mini-KWK-Anlagen weisen bei allen Unterschieden im Sinne des robusten Designs potenziell Vertrautheit zu der

bekannten Heiztechnik auf, was sich auf einen Wechsel förderlich auswirken kann. Diese Nähe gilt es aber nicht nur in technischer Hinsicht aufzubauen, sondern auch, dies lehrt die Fallstudie zur Substitution der Gasbeleuchtung, bezüglich der Handhabung. Im Falle der Heiztechnik wären das ein ähnlich hoher Bedienungskomfort und Wartungsarmut (vgl. Leprich u. a. 2005: 15).

Die Förderung von Mini-KWK-Anlagen gemäß der Richtlinie ist wie folgt angelegt: Zentrales Ziel der Richtlinie ist es, „zusätzliche Anreize für die Marktentwicklung und zur Erschließung der KWK-Potenziale im Bereich kleinerer Objektversorgungen“ zu geben“ (1.1), um zu dem bereits dem KWKG 2009 zugrundeliegenden Ausbauziel (25% Stromanteil von KWK-Anlagen an der Gesamtstromerzeugung bis 2020) beizutragen (1.1). Antragsberechtigt sind unter anderem Privatpersonen (2.2). Anträge von Mietern oder Pächtern sind möglich sofern eine schriftliche Erlaubnis des Eigentümers des Anwesens vorgelegt wird, die Anlage errichten und betreiben zu dürfen (3.5). Neben den bereits genannten Anlagenmerkmalen wärmegeführt und eine Leistung < 50 kW_{el} sind weitere Fördervoraussetzungen benannt (5.1):

- Vollwartungsvertrag vom Hersteller
- kein Einsatz in Gebieten mit Fernwärmeversorgung überwiegend aus KWK-Anlagen
- integrierter Stromzähler
- Einhaltung der Anforderungen der jeweils gültigen TA-Luft
- Erfüllen bzw. Übertreffen der Anforderungen der EU-Richtlinie für Kleinstanlagen (2004/8/EG):
  - Primärenergieeinsparung (gemäß EURichtlinie) mindestens 10%.
  - Gesamtjahresnutzungsgrad mindestens 80%.

Nicht gefördert werden Eigenbauanlagen und Prototypen, gebrauchte Anlagen und Anlagen mit wesentlichen gebraucht erworbenen Anlagenteilen.

Die Förderung setzt sich aus einer Basis- und einer Bonusförderung zusammen (= leistungsabhängiger Anteil), die mit einem Faktor für Vollbenutzungsstunden (Vbh) multipliziert wird. Die Basisförderung ist nach Leistungsklassen gestaffelt; kleinere Anlagen werden mit höheren Basissätzen gefördert als größere. Die Bonusförderung erhalten Anlagen mit besonders geringen Schadstoffemissionen, nämlich dem halben Wert der Vorgaben aus der jeweils gültigen TA-Luft für NO_x und CO. Der Faktor Vollbenutzungsstunden ergibt sich durch Division der Vbh laut Förderantrag durch den Zielwert von 5.000 Vollbenutzungsstunden. Dadurch werden Anlagen mit langen Laufzeiten zur Wärmeerzeugung (auch im Sommer) belohnt. Solche Anlagen erzeugen auch viel Strom und vermeiden entsprechend hohe CO2-Emissionen gegenüber einer herkömmlichen Erzeugung (z. B. im zentralen Kraftwerk). Die Fördersätze sind in der nachfolgenden Tabelle 13 abgebildet.

Basisförderung		
Leistung min. [kW]	Leistung max. [kW]	Förderbetrag in € / kW_{el} kumuliert über die Leistungsstufen
> 0	≤ 4	1.550
> 4	≤ 6	775
> 6	≤ 12	250
> 12	≤ 25	125
> 25	≤ 50	50
Bonusförderung		
Leistung min. [kW]	Leistung max. [kW]	Förderbetrag in € / kW_{el} kumuliert über die Leistungsstufen
> 0	≤ 12	100
> 12	≤ 50	50
Beispiel: bei 20 kW_{el} und einer Laufzeit von 6000 Vollbenutzungsstunden beträgt der Zuschuss ◆ Basisförderung: 10.250€ (= 4kW x 1.550€/kw + 2kW x 775€/kW + 6kW x 250€/kW + 8kW x 125€/kW) ◆ Bonusförderung: 1.600€ (= 12kW x 100€/kW + 8kW x 50€/kW) ◆ Förderbetrag: 14.220€ (=[10.250€ + 1.600€] x 6000 VbH / 5000 VbH)		

Tabelle 13: Fördersätze der Richtlinie zur Förderung von Mini-KWK-Anlagen
Quelle: Bundesanzeiger Nr. 96 v. 1.7.2008

Der *Vollzug* beinhaltet neben der bereits dargelegten Antragstellung beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

- Nachweise (6.4)
- Auskunftspflichten, einschließlich der Einsicht in Bücher und Unterlagen (3.2) sowie über fünf Jahre der Zurverfügungstellung von Betriebsdaten für das Monitoring der Richtlinie
- Überprüfungsrechte des Bundesumweltministeriums bzw. der Bewilligungsbehörde nach Anmeldung (!) und ggf. wiederkehrend.

3.4 Klimaschutzspezifische Förderprogramme

Zahlreiche Fördermittel für Energiesparmaßnahmen privater Gebäudeeigner und -nutzer in der Größenordnung von mehreren Milliarden Euro, die insbesondere in Form von Zuschüssen, Darlehen, Zins- und Steuervergünstigungen bereitgestellt werden, sollen helfen, die endlichen Ressourcen effizient zu nutzen und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Die Einteilung der mittlerweile ca. 900 verfügbaren Förderprogramme (BMU 2007a: 7) erfolgt in

fünf Kategorien: Fördermaßnahmen der Europäischen Union (EU), von Bund, Ländern, Kommunen sowie von Energieversorgungsunternehmen (EVU).

Speziell die Fördermaßnahmen des Bundes werden ausführlich, einschließlich Informationen über Antragsvoraussetzungen, förderungsfähige Vorhaben, Fördermittel/-anteil sowie ggf Sanktionen bei Verstoß gegen die Förderbedingungen dargestellt. Die Förderung von Energiesparmaßnahmen für private Gebäudeeigner und -nutzer auf Landesebene wird exemplarisch anhand der Länder Sachsen-Anhalt und Niedersachsen dargestellt, auf kommunaler Ebene anhand deren Landeshauptstädten Magdeburg und Hannover.

3.4.1 EU-Programme

Die wichtigsten Förderbereiche der EU sind die Struktur- und Agrarpolitik, die zusammen zwei Drittel des EU-Haushaltes in Anspruch nehmen. Während diese Bereiche zentral von der Europäischen Kommission verwaltet werden, hat die EU in den themenspezifisch orientierten Förderbereichen, wie beispielsweise Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz lediglich eine unterstützende Kompetenz. Sie kann in diesen Feldern im Einvernehmen mit den Mitgliedstaaten Zielsetzungen festlegen und zu ihrer Erreichung Fördermittel bereitstellen.

Die EU-Förderpolitik insgesamt ist eingebettet in den so genannten „Lissabon-Prozess". Darüber hinaus hat der Europäische Rat von Göteborg im Juni 2001 den Umweltschutz und den Grundsatz der Nachhaltigkeit als weitere Politikziele formuliert (KOM(2001)264), denen auch die EU-Förderpolitik Rechnung tragen muss. Im Interesse der Ziele der erneuerten Lissabonner Strategie und damit zur Förderung von Wachstum und Beschäftigung in Europa wurde für den Zeitraum 2007 – 2013 ein Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP) beschlossen (Beschluss Nr. 1639/2006/EG). Seine Mittelausstattung für die gesamte Laufzeit beträgt 3, 621 Mrd. Euro. Das Rahmenprogramm umfasst drei spezifische Unterprogramme:

- das Programm „Unternehmerische Initiative und Innovation" mit einem Förderbudget von 2. 170 Mio. Euro,
- das Programm „Unterstützung der Informations- und Kommunikationstechnologie-Politik" mit einer Mittelausstattung von 730 Mio. Euro sowie
- das Programm „Intelligente Energien – Europa II" mit einem Förderbudget von ebenfalls 730 Mio. Euro über einen Zeitraum von 2007-2013. Dies entspricht 20% des Budgets des Rahmenprogramms.

Als wichtiges Instrument für die Förderung erneuerbarer Energien ist das Programm „Intelligente Energien für Europa II “ der Generaldirektion Energie und Verkehr der Europäischen Kommission zu nennen. Dieses Programm ist darauf ausgelegt als Marktverbreitungsprogramm die Wettbewerbsfähigkeit von neuen Energietechnologien zu fördern. Fördermaßnahmen zu Pilotprojekten, zur Informationsverbreitung, zur Verbreitung und Marktdurchsetzung neuer finanztechnischer Instrumente oder zur Ausbildung umfassen drei technisch bezogene Komponenten:

- SAVE: Förderung von Energieeffizienz und schonendem Umgang mit Ressourcen in Industrie, Gebäuden, Geräten und Dienstleistungen,
- ALTENER: Förderung für die Integration neuer und erneuerbarer Energietechnologien bei der Energieerzeugung,
- STEER: Förderung von Energieeffizienz im sowie der Nutzung neuer und erneuerbarer Energiequellen im Verkehrswesen.

Ferner werden integrierte Projekte sowie Querschnittsthemen und -maßnahmen gefördert. Dazu gehören bspw. Zuschüsse zur Gründung von regionalen und lokalen Energieagenturen (bis zu 250.000,- EUR), die wiederum Förderprogramme auf nationaler Ebene anbieten können. Beispielhaft ist die Deutsche Energie-Agentur (dena) zu erwähnen. Für private Gebäudeeigner und -nutzer werden somit Fördermittel für Energieeinsparmaßnahmen mittelbar bereitgestellt.

Generell erfolgt jedoch keine direkte Bereitstellung von Fördermitteln der EU für private Gebäudeeigentümer und -nutzer, sondern mittelbar ausschließlich eine Ausschüttung von Fördergeldern über nationale, lokale und kommunale Programme sowie durch EVUs.

3.4.2 Nationale Förderprogramme

Auf nationaler Ebene gehören zu den wichtigsten Förderinstrumenten Kreditprogramme der KfW-Förderbank sowie Zuschussprogramme vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Als Meilenstein für die Diffusion häuslicher Solartechnik gilt das 100.000-Dächerprogramm, das von der KfW-Bankengruppe gefördert wurde. Angestoßen durch die EU (KOM(1997)599) trat das Programm zum 1. Januar 1999 in Kraft und förderte bis zum 30.06.2003 den Bau von Solarstromanlagen. Als "schubstarke Raketenstufe für den Aufbruch ins Solarzeitalter" bewertete UVS-Geschäftsführer Carsten Körnig diese Aktion rückblickend; gemeinsam mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) habe das Förderprogramm die Basis für eine "solare Gründerzeit" gelegt (UVS 2003). Von 2006 bis 2009 stellt

der Bund allein 1,4 Milliarden Euro jährlich für Zinsverbilligung und Teilschulderlasse im Rahmen der energetischen Gebäudesanierung zur Verfügung (Bundesregierung 2006) sowie rund 350 Millionen Euro für das Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien bereit (BMU 2007c).

Förderprogramme der KfW

Die KfW-Förderbank hat ab 1. Januar 2005 in den Bereichen Bauen, Wohnen, Energie sparen eine neue Programmstruktur eingeführt. Mit den Programmen „Wohnraum Modernisieren“ (CO_2-Minderungs- und Modernisierungsmaßnahmen im Wohnungsbestand), „Solarstrom Erzeugen“ (Photovoltaik) sowie „Ökologisch Bauen“ werden neben dem unveränderten KfW-Wohneigentumsprogramm und dem KfW-CO_2-Gebäudesanierungsprogramm weitere Programme vom staatlichen Kreditinstitut angeboten. Zusätzlich wird die Programmstruktur seit 2008 durch das Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien erweitert.

1. Wohneigentumsprogramm (KfW):

Zweck	♦ Langfristige Finanzierung des Baus oder Erwerbs von selbstgenutzten Eigenheimen und Eigentumswohnungen in Deutschland
Art der Förderung	♦ Darlehen
Zielgruppe	♦ Antragsberechtigt sind natürliche Personen, die selbstgenutztes Wohneigentum erwerben
Förderobjekt	♦ Gebäudemodernisierung (Gebäudekonzept, Gebäudehülle, Haustechnik)
Fördervoraussetzungen	♦ Gefördert wird der Bau oder Erwerb von selbstgenutzten Eigenheimen oder Eigentumswohnungen. ♦ Berücksichtigt werden Kosten für den Bau (Baugrundstücks- Baukosten einschließlich Nebenkosten) ♦ sowie Kosten für den Erwerb, also der Kaufpreis einschließlich Kaufpreisnebenkosten und eventuell anfallenden Modernisierungs-, Instandsetzungs- und Umbaukosten. ♦ Vorhaben können nur dann gefördert werden, wenn der Kreditantrag vor Beginn des Vorhabens gestellt wird. ♦ Ausgeschlossen ist damit eine Umschuldung oder Nachfinanzierung
Förderungsanteil	♦ Finanziert werden bis zu 30 % der angemessenen Gesamtkosten ♦ Der Kredithöchstbetrag beträgt max. 100.000,- EUR.
Kreditlaufzeit / Tilgungsfreijahre	♦ Die maximale Kreditlaufzeit beträgt 35 Jahre bei mind. einem und höchstens 5 tilgungsfreien Anlaufjahren. ♦ Kreditlaufzeit: bis zu 20 Jahre / Tilgungsfreijahre mindestens 1 höchstens 3 Jahre (20/3) ♦ Kreditlaufzeit: bis zu 35 Jahre / Tilgungsfreijahre mindestens 1 höchstens 5 Jahre (35/5)
Kontrollmechanismen	♦ K. A.
Sanktionen	♦ Vom Kreditnehmer sind grundpfandrechtliche Sicherheiten zu stellen.
Kumulation	♦ Fördermittel aus öffentlichen Haushalten können zusätzlich in Anspruch genommen werden.
Antragstelle	♦ Frei wählbares Kreditinstitut
Programmstart/ Quelle	♦ KfW (2008a)

2. CO2-Gebäudesanierungsprogramm - Zuschuss (KfW):

Zweck	♦ Energetische Sanierung eines Altbaus, umfangreiche Maßnahmen zur Senkung der Heizkosten
Art der Förderung	♦ Zuschuss für die energetische Sanierung von Wohngebäuden auf Neubau-Niveau nach EnEV oder besser sowie für Maßnahmenpakete. ♦ Das Förderprogramm ist Bestandteil des Nationalen Klimaschutzprogramms sowie des Programms der Bundesregierung für Wachstum und Beschäftigung. Die Fördermittel werden aus Bundesmitteln zur Verfügung gestellt.
Zielgruppe	♦ Eigentümer (natürliche Personen) von selbstgenutzten oder vermieteten Ein- und Zweifamilienhäusern ♦ Eigentümer (natürliche Personen) von selbstgenutzten oder vermieteten Eigentumswohnungen in Wohneigentumsgemeinschaften ♦ Wohneigentümergemeinschaften (mit natürlichen Personen als Wohnungseigentümer) ♦ Gefördert werden Maßnahmen an Wohngebäuden. Nicht gefördert werden Ferien- und Wochenendhäuser.
Förderobjekt	♦ Gebäudekonzept: Gebäudesanierung ♦ Gebäudehülle: Wärmedämmung ♦ Haustechnik: Erneuerbare Energien, Heizungsmodernisierung
Fördervoraussetzungen	A. Energetische Sanierung auf Neubau-Niveau nach EnEV oder besser (Kategorie A.): ♦ Gefördert werden Investitionen in Wohngebäuden, die bis zum 31.12.1983 fertig gestellt worden sind. Gefördert werden energetische Sanierungsmaßnahmen wie z. B. die Erneuerung der Fenster oder der Heizung, Dämmmaßnahmen sowie der Einbau von Lüftungsanlagen, die dazu beitragen, das Neubau-Niveau nach EnEV oder "EnEV minus 30 %" zu erreichen. ♦ Bei Antragstellung ist eine Bestätigung eines in Bundesprogrammen zugelassenen Energieberaters oder einer nach § 21 EnEV ausstellungsberechtigten Person (nachfolgend Sachverständiger genannt) einzureichen, dass mit der Sanierung die Erreichung des Neubau-Niveaus nach EnEV bzw. die Unterschreitung um 30 % geplant ist. Nach Durchführung der Maßnahmen ist eine Bestätigung des Sachverständigen über die plangemäße Durchführung der Maßnahmen einzureichen. B. Maßnahmenpakete (Kategorie B.): ♦ Gefördert werden Investitionen in Wohngebäuden, die bis zum 31.12.1994 fertig gestellt worden sind. Gefördert werden folgende Maßnahmenpakete: ♦ Maßnahmenpaket 0 ♦ Wärmedämmung der Außenwände und ♦ Wärmedämmung des Daches und/oder der obersten Geschossdecke und ♦ Wärmedämmung der Kellerdecke zum kalten Keller, von erdberührten Wand- und Bodenflächen beheizter Räume sowie von Wänden zwischen beheizten und unbeheizten Räumen und ♦ Erneuerung der Fenster ♦ Maßnahmenpaket 1 ♦ Austausch der Heizung und ♦ Wärmedämmung des Daches und/oder der obersten Geschossdecke und ♦ Wärmedämmung der Außenwände ♦ Maßnahmenpaket 2 ♦ Austausch der Heizung und ♦ Wärmedämmung des Daches und/oder der obersten Geschossdecke und ♦ Wärmedämmung der Kellerdecke zum kalten Keller, von erdberührten Wand- und Bodenflächen beheizter Räume sowie von Wänden zwischen beheizten und unbeheizten Räumen und ♦ Erneuerung der Fenster ♦ Maßnahmenpaket 3 ♦ Austausch der Heizung und ♦ Erneuerung der Fenster und ♦ Wärmedämmung der Außenwände ♦ Die einzelnen Maßnahmenpakete können um weitere Einzelmaßnahmen aus einem der anderen Maßnahmenpakete ergänzt werden. ♦ Maßnahmenpaket 4 ♦ Wärmedämmung der Außenwände ♦ Wärmedämmung des Daches und/oder der obersten Geschossdecke ♦ Wärmedämmung der Kellerdecke zum kalten Keller, von erdberührten Wand- und Bodenflächen beheizter Räume sowie von Wänden zwischen beheizten und unbeheizten Räumen ♦ Erneuerung der Fenster ♦ Austausch der Heizung

Fördervoraussetzungen	Einbau einer Lüftungsanlage ♦ Bei Durchführung der Maßnahmenpakete 0-3 sind stets alle Außenwände, das gesamte Dach oder die gesamte oberste Geschossdecke, die gesamte Kellerdecke zum kalten Keller, alle erdberührten Wand- und Bodenflächen beheizter Räume sowie alle Wände zwischen beheizten und unbeheizten Räumen zu dämmen und alle Fenster zu erneuern, sofern sie im jeweiligen Maßnahmenpaket enthalten sind. ♦ Dabei sind mindestens die Anforderungen der EnEV und der Anlage des verfügbaren Merkblattes einzuhalten. Dies ist durch den Antragsteller zu bestätigen. ♦ Maßnahmenpaket 4: Es müssen mindestens drei von einem Sachverständigen empfohlene Maßnahmen aus den im Maßnahmenpaket 4 stehenden Aufzählung als Paket durchgeführt und von diesem bei Antragstellung bestätigt werden. ♦ Maßnahmenpaket 4: Es sind grundsätzlich alle Außenwände, das gesamte Dach oder die gesamte oberste Geschossdecke, die gesamte Kellerdecke zum kalten Keller, alle erdberührten Wand- und Bodenflächen beheizter Räume sowie alle Wände zwischen beheizten und unbeheizten Räumen zu dämmen sowie alle Fenster zu erneuern, sofern sie im Maßnahmenpaket 4 enthalten sind. Ausnahmen vom Umfang der Maßnahmen (z. B. es können nur drei von vier Außenwänden gedämmt werden) sind möglich und vom Sachverständigen plausibel und detailliert zu begründen. ♦ Maßnahmenpaket 4: Für die Durchführung der Maßnahmen sind mindestens die Anforderungen der EnEV sowie der Anlage des verfügbaren Merkblattes einzuhalten. Dies ist durch den Antragsteller und Sachverständigen zu bestätigen.
Förderungsanteil	♦ Neubau-Niveau nach EnEV oder besser: ♦ Die Investition in die energetische Sanierung des Gebäudes auf Neubau-Niveau nach EnEV oder besser wird mit einem Zuschuss in Höhe von 10 % der förderfähigen Investitionskosten, höchstens 5.000 EUR je Wohneinheit gefördert. ♦ Bei Unterschreitung der Neubau-Werte um 30 % und mehr beträgt der Zuschuss 17,5 % der förderfähigen Investitionskosten, höchstens 8.750 EUR je Wohneinheit. ♦ Die Energieberatung und Baubegleitung im Rahmen der energetischen Sanierung des Gebäudes auf Neubau-Niveau nach EnEV oder besser kann - sofern separat beantragt - mit einem Zuschuss gefördert werden. Dieser beträgt 50% der förderfähigen Beratungskosten, höchstens jedoch 1.000 Euro je Wohneinheit. ♦ Die Maßnahmenpakete 0 bis 4 werden mit einem Zuschuss in Höhe von 5 % der förderfähigen Investitionskosten, höchstens 2.500 EUR je Wohneinheit Bei Wohnungseigentum bemessen sich die förderfähigen Investitionskosten für den Einzeleigentümer nach der Höhe seines Miteigentumsanteils.
Kontrollmechanismen	♦ Nach Durchführung der Maßnahmen ist ein Nachweis über die programmgemäße Verwendung der zuschussfähigen Kosten zu führen. Der Verwendungsnachweis (Form-Nr. 140181) ist zusammen mit den Rechnungen der Fachunternehmen einzureichen. Die Rechnungen müssen die Arbeitskosten sowie die Adresse des Investitionsobjektes ausweisen und im Falle der Heizungserneuerung zusätzlich die Durchführung des hydraulischen Abgleichs. Die Rechnungen für die Begleitung der Baumaßnahme durch den Sachverständigen müssen die erbrachten Beratungs- und Planungsleistungen getrennt ausweisen. Bei einer Förderung nach A**.** ist der Verwendungsnachweis zusätzlich von einem Sachverständigen zu unterzeichnen. ♦ Der Verwendungsnachweis mit den entsprechenden Unterlagen ist nach Abschluss aller förderfähigen Investitionsmaßnahmen, spätestens jedoch 18 Monate nach Erstellung der Zuschusszusage einzureichen. ♦ Die KfW behält sich eine Überprüfung der Berechnungsunterlagen sowie eine Vor-Ort-Prüfung der geförderten Gebäude vor.

Sanktionen	♦ Alle Angaben zur Antragstellung, zum Verwendungszweck und zum Nachweis der Einhaltung der Fördervoraussetzungen sind subventionserheblich im Sinne des § 264 des Strafgesetzbuches in Verbindung mit § 2 des Subventionsgesetzes. ♦ Wenn eine Maßnahme aus dem CO2-Gebäudesanierungsprogramm gefördert wird, ist eine steuerliche Förderung gemäß § 35a Abs. 2 Satz 2 EStG (Steuerermäßigung für Handwerkerleistungen in einem inländischen Haushalt) ausgeschlossen.
Kumulation	Für Maßnahmen nach A.: ♦ Eine Kombination der Zuschüsse mit anderen Zuschüssen ist möglich. Die Summe der Zuschüsse und Zulagen Dritter darf 10 % der förderfähigen Investitionskosten nicht übersteigen. Bei Überschreitung dieser Grenze wird der Zuschussbetrag (des KfW-Programms) entsprechend anteilig gekürzt. ♦ Zuschüsse Dritter für Planungs-, Beratungs- oder Baubegleitungsleistungen werden (betragsmäßig) auf den Zuschuss für Baubegleitung angerechnet. ♦ Die Kombination der Zuschüsse mit einem KfW-Förderkredit im Rahmen des CO_2-Gebäudesanierungsprogramms oder des Programms Wohnraum Modernisieren - Öko Plus (Programmnummern 130, 143) ist ausgeschlossen. ♦ Ausnahme für Ein- und Zweifamilienhäuser: Wer nach Kategorie A. saniert und einen Kredit im Rahmen des CO_2-Gebäudesanierungsprogramms (Programmnummer 130) für diese Sanierungsmaßnahme beantragt, kann ergänzend den Zuschuss für Baubegleitung beantragen. Die Kombination des Zuschusses mit Krediten aus sonstigen KfW-Förderprogrammen ist möglich. Für Maßnahmen nach B.: ♦ Werden einzelne Maßnahmen eines Maßnahmenpaketes nach B. durch Zulagen oder Zuschüsse Dritter gefördert, ist eine Förderung der verbliebenen Maßnahmen möglich, wenn die anderweitig geförderten Maßnahmen die technischen Mindestanforderungen der Anlage zu diesem Programmmerkblatt einhalten - soweit dort vorgegeben. ♦ Eine Kombinationen des Zuschusses nach B. mit einem Förderkredit im Rahmen der Programme für energieeffizientes Sanieren (Programmnummern 130, 143) ist ausgeschlossen. Die Kombination mit anderen Förderprogrammen ist möglich. Für Maßnahmen nach A. und B.: ♦ Die Inanspruchnahme von Krediten aus anderen Förderprogrammen von Bund und Ländern zur ergänzenden Finanzierung der bereits mit dem Zuschuss geförderten Maßnahmen ist nicht möglich. ♦ Die Aufwendungen für eine Beratung durch einen im Förderprogramm zugelassenen Sachverständigen im Zusammenhang mit der Investitionsmaßnahme werden als förderfähige Kosten anerkannt, wenn weder eine sonstige Förderung (z. B. aus dem Förderprogramm "Vor-Ort-Beratung" des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle - BAFA) noch der Zuschuss für Baubegleitung in Anspruch genommen wird.
Antragstelle	♦ KfW-Niederlassung Berlin
Programmstart/ Quelle	♦ KfW (2007a)

3. CO2- Gebäudesanierungsprogramm – Kredit (KfW):

Zweck	♦ Energetische Sanierung eines Altbaus, umfangreiche Maßnahmen zur Senkung der Heizkosten
Art der Förderung	♦ Darlehen
Zielgruppe	♦ Träger von Investitionsmaßnahmen für selbstgenutzte und vermietete Wohngebäude sowie Wohn-, Alten- und Pflegeheime. ♦ Nicht gefördert werden Ferien- und Wochenendhäuser.
Förderobjekt	♦ Entsprechend Zuschussvariante ♦ Sonderförderung "Modellvorhaben": Die energetische Sanierung des Gebäudes auf Neubau-Niveau nach EnEV minus 50 % kann gesondert gefördert werden.
Fördervoraussetzungen	♦ Entsprechend Zuschussvariante ♦ Sonderförderung "Modellvorhaben": Voraussetzung ist die Einhaltung der Maßgaben eines entsprechenden Pflichtenheftes der Deutschen Energie-Agentur (dena).
Förderungsanteil	♦ Bis zu 100 % der förderfähigen Investitionskosten einschließlich Nebenkosten (Architekt, Energieeinsparberatung, etc.), maximal 50.000 EUR pro Wohneinheit. ♦ Tilgungszuschuss (Maßnahmen nach A.): Nach Prüfung der Bestätigung des Sachverständigen über die plangemäße Maßnahmendurchführung wird der Tilgungszuschuss in Höhe von 5 % bzw. 12,5 % des Zusagebetrages spätestens 18 Monate nach dem auf die Prüfung folgenden nächsten Fälligkeitstermin der Zins- und/oder Tilgungszahlung dem Darlehen als Sondertilgung gutgeschrieben. Der Zeitpunkt der Gutschrift wird dem Kreditnehmer durch sein Kreditinstitut mitgeteilt. ♦ Sofern zum Zeitpunkt der Gutschrift des Tilgungszuschusses die Darlehensvaluta geringer ist als die Höhe des Tilgungszuschusses, wird der Tilgungszuschuss nur in Höhe der aktuellen Darlehensvaluta gutgeschrieben. Eine Barauszahlung oder Überweisung des Tilgungszuschusses ist nicht möglich.
Kreditlaufzeit / Tilgungsfreijahre	♦ Bis zu 20 Jahre / mind. 1 max. 3 Jahre (20/3) ♦ Bis zu 30 Jahre / mind. 1 max. 5 Jahre (30/5)
Kontrollmechanismen	♦ Private Kreditnehmer haben innerhalb von 9 Monaten nach Vollauszahlung des Darlehens den programmgemäßen und zeitgerechten Einsatz der Mittel durch Vorlage von Rechnungen der Fachunternehmen nachzuweisen. Die Rechnungen müssen die Arbeitskosten sowie die Adresse des Investitionsobjektes ausweisen und im Falle der Heizungserneuerung zusätzlich die Durchführung des hydraulischen Abgleichs gemäß der Anlage des Merkblattes. Bei einer Förderung nach A. ist ferner die Bestätigung des Sachverständigen über die plangemäße Durchführung der Maßnahmen (Formular-Nr. 140 169) vorzulegen. Diese Unterlagen werden durch die Hausbank geprüft, die Bestätigung des Sachverständigen ist über die Hausbank bei der KfW einzureichen. ♦ Bei einer Förderung nach A**.** ist zusätzlich die Bestätigung des Sachverständigen über die plangemäße Durchführung der Maßnahmen vorzulegen. ♦ Die KfW behält sich eine Überprüfung der Berechnungsunterlagen sowie eine Vor-Ort-Prüfung der geförderten Gebäude vor.
Sanktionen	♦ Alle Angaben zur Antragstellung, zum Verwendungszweck und zum Nachweis der Einhaltung der Fördervoraussetzungen sind subventionserheblich im Sinne des § 264 des Strafgesetzbuches in Verbindung mit § 2 des Subventionsgesetzes. ♦ Wenn eine Maßnahme aus dem CO_2-Gebäudesanierungsprogramm gefördert wird, ist eine steuerliche Förderung gemäß § 35a Abs. 2 Satz 2 EStG (Steuerermäßigung für Handwerkerleistungen in einem inländischen Haushalt) ausgeschlossen.
Kumulation	♦ Eine Kombination der KfW-Darlehen mit anderen Fördermitteln (z. B. Kredite oder Zulagen/ Zuschüsse) ist zulässig**,** sofern die Summe aus Krediten, Zuschüssen und Zulagen die Summe der Aufwendungen nicht übersteigt. ♦ Die Kombination mit der Zuschussvariante des CO_2-Gebäudesanierungsprogramms ist nicht möglich. ♦ Ausnahme für Ein- und Zweifamilienhäuser: Wer einen Kredit für eine Sanierungsmaßnahme nach Kategorie A. beantragt und die Sanierungsmaßnahmen durch einen Sachverständigen begleiten lässt, der die plangemäße Durchführung bestätigt, kann für diese Maßnahmen separat einen Zuschuss (Zuschuss für Baubegleitung) im Programm Nr. 430 beantragen**.**
Antragstelle	♦ Frei wählbares Kreditinstitut
Programmstart/ Quelle	♦ KfW (2007b)
Hinweis	♦ Falls keine komplette energetische Sanierung in Frage kommt, sondern lediglich einzelne energiesparende Maßnahmen durchgeführt werden sollen, dann sind diese mit dem KfW Programm „Wohnraum Modernisieren“ zu finanzieren.

4. Ökologisch Bauen (KfW):

Zweck	♦ Bau eines Energiesparhauses, Ausstattung eines Neubaus mit Energiespartechnik
Art der Förderung	♦ Darlehen
Zielgruppe	♦ Träger von Investitionsmaßnahmen für selbstgenutzte und vermietete Wohngebäude sowie Wohn-, Alten- und Pflegeheime. ♦ Nicht gefördert werden Ferien- und Wochenendhäuser.
Förderobjekt	♦ Gebäudekonzept: Errichtung, Herstellung oder Ersterwerb von KfW 40 und 60 sowie Passivhäusern, Niedrig-Energiehaus ♦ Haustechnik: Einbau von Heizungstechniken bei Neubauten auf Basis erneuerbarer Energien, Kraft-Wärme-Kopplung und Nah-/Fernwärme als Einzelmaßnahme
Fördervoraussetzungen	1. KfW 40 und Passivhäuser: ♦ KfW 40 Haus: Der Jahresprimärbedarf Q_p darf nicht mehr als 40 kWh je m2 Gebäudenutzfläche A_N betragen. Des Weiteren muss der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche des Gebäudes bezogene spezifische Transmissionswärmeverlust (H_T) den in der EnEV angegebenen Höchstwert um mind. 45% unterschreiten. ♦ Passivhaus: Voraussetzung für eine Förderung der Passivhäuser ist, dass der Jahres-Primärenergiebedarf max. 40 kWh je m^2 Gebäudenutzfläche A_N und der Jahres-Heizwärmebedarf max. 15 kWh je m^2 Wohnfläche betragen. 2. KfW 60 Haus: Voraussetzung für eine Förderung der KfW-Energiesparhäuser 60 ist, dass der Jahres-Primärenergiebedarf Q_p max. 60 kWh je m^2 Gebäudenutzfläche A_N beträgt. Des Weiteren muss der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche des Gebäudes bezogene spezifische Transmissionswärmeverlust (H_T) den in der EnEV angegebenen Höchstwert um mind. 30 % unterschreiten. Diese Voraussetzungen sind durch einen Sachverständigen nachzuweisen. 3. Einbau von Heizungstechnik: Es muss sich um eine der folgenden Maßnahmen handeln: ♦ Solarthermische Anlagen, ggf. inklusive Einbau von Zentralheizungen auf Basis von Gas/Öl (Brennwertkessel), ♦ Biomasseanlagen: automatisch beschickte Zentralheizungsanlagen, die ausschließlich mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Hierzu zählen Holzpellets, Holzhackschnitzel, Biokraftstoffe, Biogas, ♦ Holzvergaser-Zentralheizungen mit Leistungs- und Feuerungsregelung (Wirkungsgrad mind. 90 %), ♦ Anlagen zur Versorgung mit Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung (Nah- und Fernwärme, Einzelanlagen, Blockheizkraftwerk, Brennstoffzellen), ♦ Wärmeübergabestationen und Rohrnetz bei Nah- und Fernwärme, ♦ Bi- oder trivalenter Heizungssysteme (Nutzung von verschiedenen Energieträgern), ♦ Wärmepumpen, ♦ Erdwärmeüberträger, ♦ Abluftanlagen mit geregelten Außenwandluftdurchlässen sowie Lüftungsanlagen mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von mind. 80 %. Beim Einbau der Heizung ist stets ein hydraulischer Abgleich vorzunehmen. Es sind die Anforderungen der EnEV einzuhalten.
Förderungsanteil	♦ KfW-Energiesparhäuser 40 und 60 sowie Passivhäuser werden mit 100 % der Bauwerkskosten (Baukosten ohne Grundstück), max. 50.000,- EUR je Wohneinheit (WE), gefördert. ♦ Einbau von Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien, Kraft-Wärme-Kopplung und Nah-/Fernwärme werden mit 100 % der Investitionskosten, max. 50.000,- EUR je WE, gefördert.
Kreditlaufzeit / Tilgungsfreijahre	♦ Bis zu 10 Jahre / mind. 1 max. 2 Jahre (10/2) ♦ Bis zu 20 Jahre / mind. 1 max. 3 Jahre (20/3) ♦ Bis zu 30 Jahre / mind. 1 max. 5 Jahre (30/5)
Kontrollmechanismen	♦ Bei Bau/Herstellung eines KfW-Energiesparhauses 60 oder 40 einschließlich Passivhaus ist innerhalb von neun Monaten nach Vollauszahlung des Darlehens die Bestätigung des Sachverständigen nach Errichtung oder Herstellung von Energiesparhäusern (Form-Nr. 141651) über die Hausbank bei der KfW einzureichen. ♦ Für KfW-Energiesparhaus 40 einschließlich Passivhaus: Private Kreditnehmer haben innerhalb von 9 Monaten nach Vollauszahlung des Darlehens den programmgemäßen und zeitgerechten Einsatz der Mittel gegenüber der Hausbank nachzuweisen.
Sanktionen	♦ Für KfW-Energiesparhaus 40 einschließlich Passivhaus: §264 StGB i.V.m §2 Subventionsgesetz.
Kumulation	♦ Die Kombination eines Kredites aus diesem Programm mit anderen KfW-Darlehen (z.B. KfW-Wohneigentumsprogramm) bzw. mit anderen Fördermitteln ist zulässig, sofern die Summe der Förderungen die Summe der Aufwendungen nicht übersteigt. ♦ Eine Kombination der Förderung des Einbaus von Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien, Kraft-Wärme-Kopplung und Nah-/Fernwärme bei Neubauten mit den KfW-Energiesparhäusern 40, Passivhäusern oder den KfW-Energiesparhäusern 60 ist nicht möglich.
Antragstelle	♦ Frei wählbares Kreditinstitut
Programmstart/ Quelle	♦ 1.1.2005/KfW (2007c)

5. Wohnraum Modernisieren (KfW):

Zweck	♦ Modernisierung einer Wohnimmobilie, kleine oder einzelne Energiesparmaßnahmen
Art der Förderung	♦ Darlehen
Zielgruppe	♦ Träger von Investitionsmaßnahmen für selbstgenutzte und vermietete Wohngebäude sowie Wohn-, Alten- und Pflegeheime. ♦ Nicht gefördert werden Ferien- und Wochenendhäuser.
Förderobjekt	♦ Gebäudekonzept: Gebäudesanierung ♦ Gebäudehülle: Wärmedämmung ♦ Haustechnik: Heizungsmodernisierung, Solarthermie, Biomasse, Blockheizkraftwerk, Brennstoffzellen,, Brennwertkessel, Erdgas,, Nah-/Fernwärme, Lüftungsanlagen, Wärmepumpen, Wärmerückgewinnung
Fördervoraussetzungen	Es muss sich um eine der folgenden Maßnahmen handeln: STANDRAD –Maßnahmen 1. Modernisierung und Instandsetzung von Wohngebäuden ♦ bauliche Maßnahmen zur Gebrauchswertverbesserung (z. B. Wohnungszuschnitt, Sanitärinstallation, Wasserversorgung), ♦ bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der allgemeinen Wohnverhältnisse (z. B. An- und Ausbau von Balkonen/Loggien, Nachrüstung von Aufzügen), ♦ Instandsetzungsmaßnahmen zur Behebung baulicher Mängel durch Reparatur und Erneuerung (z. B. Fenster, Fußböden) ♦ alten- und behindertengerechter Umbau (u. a. barrierefreies Wohnen) Erneuerung von Heizungstechnik durch Zentralheizungsanlagen auf Basis von Gas/Öl-Brennwertkessel einschließlich der unmittelbar dadurch veranlassten Maßnahmen oder Zentralheizungsanlagen oder deren Komponenten auf Basis erneuerbarer Energien, die den Anforderungen der Öko-Plus-Maßnahmen nicht entsprechen, einschließlich der unmittelbar dadurch veranlassten Maßnahmen. Beim Einbau der Heizung ist stets ein hydraulischer Abgleich vorzunehmen. ♦ bauliche Maßnahmen nach einem Teilrückbau z. B. Dachaufbau. 2. Verbesserung der Außenanlagen bei Mehrfamilienhäusern (3 oder mehr Wohneinheiten) z. B. Schaffung von Grünanlagen, gebäudebezogene Außenanlagen, Anlage von Spielplätzen 3. Maßnahmen zum Rückbau von leerstehenden, dauerhaft nicht mehr benötigten Mietwohngebäuden in den neuen Ländern und Berlin (Ost) im Rahmen des Stadtumbaus, einschließlich der Maßnahmen für die Freimachung von Wohnungen und für die Herrichtung des Grundstücks zur Wiedernutzung. Bei der Durchführung von Standard-Maßnahmen sind u. a die geltenden baulichen Vorschriften der Energieeinsparverordnung (EnEV) zu beachten. ÖKO-PLUS-Maßnahmen Wärmeschutz und Heizung (Erneuerbare Energien, Kraft-Wärme-Kopplung und Nah/Fernwärme) 1. Wärmeschutz der Gebäudeaußenhülle (technische Anforderungen siehe Anlage) Dämmung ♦ der Außenwände, ♦ des Daches, ♦ von obersten Geschossdecken zu nicht ausgebauten Dachräumen, ♦ der Kellerdecke, von erdberührten Außenflächen beheizter Räume oder von Wänden zwischen beheizten und unbeheizten Räume. 2. Erneuerung von Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien, Kraft-Wärme-Kopplung und Nah-/Fernwärme. Finanziert werden (auch als Komponenten bi- oder trivalenter Systeme): ♦ solarthermische Anlagen, ggf. inklusive Erneuerung von Zentralheizungen auf Basis von Gas / Öl (Brennwertkessel), ♦ Biomasseanlagen: automatisch beschickte Zentralheizungsanlagen, die ausschließlich mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Hierzu zählen Holzpellets, Holzhackschnitzel, Biokraftstoffe, Biogas, ♦ Holzvergaser-Zentralheizungen mit Leistungs- und Feuerungsregelung (Wirkungsgrad mindestens 90 %), ♦ Wärmepumpen (nach DIN V 4701-10), ♦ Erdwärmeüberträger, ♦ Abluftanlagen mit geregelten Außenwandluftdurchlässen, Lüftungsanlagen mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von mindestens 80 % sowie dezentrale Lüftungsanlagen mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von 80 %, ♦ Anlagen zur Versorgung mit Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung (Nah- und Fernwärme, Einzelanlagen, Blockheizkraftwerk, Brennstoffzellen), ♦ Wärmeübergabestationen und Rohrnetz bei Nah- und Fernwärme, ♦ Sonderregelung: Austausch von Kohle-, Öl- und Gaseinzelöfen sowie Nachtspeicherheizungen durch den Einbau von Zentralheizungsanlagen auf Basis Brennwerttechnologie. Beim Einbau der Heizung ist stets ein hydraulischer Abgleich vorzunehmen. Alle Maßnahmen haben die Mindestanforderungen der EnEV, dieses Merkblattes sowie der ANLAGE dieses Merkblattes einzuhalten. Unmittelbar durch den Wärmeschutz und die Heizungserneuerung veranlasste Maßnahmen sind förderfähig. Voraussetzung für die Fördermittelgewährung für ÖKO-PLUS-Maßnahmen ist die Durchführung der Maßnahmen durch ein Fachunternehmen.

Förderungsanteil	♦ Der Finanzierungsanteil kann bis zu 100% betragen, für die Modernisierung max. 100.000 EUR pro Wohneinheit. Bei STANDARD sowie für ÖKO-PLUS und für Rückbau max. 125 EUR pro m² rückgebauter Wohnfläche.
Kreditlaufzeit / Tilgungsfreijahre	♦ Bis zu 10 Jahre / mind. 1 max. 2 Jahre (10/2) ♦ Bis zu 20 Jahre / mind. 1 max. 3 Jahre (20/3) ♦ Bis zu 30 Jahre / mind. 1 max. 5 Jahre (30/5)
Kontrollmechanismen	♦ Bei Öko-Plus-Maßnahmen: Private Kreditnehmer haben innerhalb von 9 Monaten nach Vollauszahlung des Darlehens den programmgemäßen und zeitgerechten Einsatz der Mittel durch Vorlage von Rechnungen der Fachunternehmen nachzuweisen. Die Rechnungen müssen die Arbeitskosten sowie die Adresse des Investitionsobjektes ausweisen und im Falle der Heizungserneuerung zusätzlich die Durchführung des hydraulischen Abgleichs. Diese Unterlagen werden durch die Hausbank geprüft. ♦ Die KfW behält sich eine Vor-Ort-Prüfung der geförderten Gebäude vor
Sanktionen	♦ Für Öko-Plus-Maßnahmen: Alle Angaben zur Antragstellung, zum Verwendungszweck und zum Nachweis der Einhaltung der Fördervoraussetzungen sind subventionserheblich im Sinne des § 264 des Strafgesetzbuches in Verbindung mit § 2 des Subventionsgesetzes.
Kumulation	♦ Die Kombination eines Kredites aus diesem Programm mit anderen KfW-Darlehen (z.B. KfW-Wohneigentumsprogramm) bzw. mit anderen Fördermitteln ist zulässig, sofern die Summe der Förderungen die Summe der Aufwendungen nicht übersteigt. ♦ Die Kombination eines Kredites in der Variante ÖKO-PLUS mit der Zuschussvariante des CO_2-Gebäudesanierungsprogramms ist nicht möglich.
Antragstelle	♦ Frei wählbares Kreditinstitut
Programmstart/ Quelle	♦ 1.1.2005/KfW (2008b)

6. Solarstrom erzeugen – Investitionskredite für Photovoltaik-Anlagen (KfW)

Zweck	♦ Finanzierung von Photovoltaik-Anlagen
Art der Förderung	♦ Darlehen
Zielgruppe	♦ Träger von Investitionsmaßnahmen in die Errichtung, die Erweiterung oder den Erwerb von kleineren Photovoltaik-Anlagen (z. B. private und gemeinnützige Antragsteller, gewerbliche Antragsteller, Freiberufler, Landwirte).
Förderobjekt	♦ Haustechnik: Photovoltaik-Anlagen
Fördervoraussetzungen	♦ Die Anlagen müssen die Anforderungen des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts Erneuerbarer Energien im Strombereich ("EEG"), vom 21.07.2004 (BGBl. I S. 1918) erfüllen. ♦ Sanierungsfälle und Unternehmen in Schwierigkeiten im Sinne der Europäischen Kommission sind ausgeschlossen.
Förderungsanteil	♦ Der Finanzierungsanteil kann bis zu 100% der förderfähigen Kosten betragen, max. 50.000 Euro. ♦ Für Photovoltaik-Anlagen mit einem größeren Darlehensbedarf können das ERP-Umwelt- und Energiesparprogramm bzw. das KfW-Umweltprogramm in Anspruch genommen werden.
Kreditlaufzeit / Tilgungsfreijahre	♦ Bis zu 10 Jahre / mind. 1 max. 2 Jahre (10/2) ♦ Bis zu 20 Jahre / mind. 1 max. 3 Jahre (20/3)
Kontrollmechanismen	♦ K. A.
Sanktionen	♦ K. A.
Kombination mit anderen Programmen/ Kumulation	♦ Die Mitfinanzierung der im Programm "Solarstrom Erzeugen" geförderten Photovoltaik-Anlage aus anderen KfW- oder ERP-Programmen ist nicht möglich. ♦ Die Kombination eines Kredites aus dem Programm "Solarstrom Erzeugen" mit anderen Fördermitteln (Kredite oder Zulagen/Zuschüsse) ist möglich, sofern die Summe aus Krediten, Zuschüssen oder Zulagen die Summe der Aufwendungen nicht übersteigt. Eine parallele Beantragung von KfW-Krediten für andere Investitionsmaßnahmen ist möglich.
Antragstelle	♦ Frei wählbares Kreditinstitut
Programmstart/ Quelle	♦ 1.1.2005/ KfW (2007d)

7. Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien (KfW):

Zweck	♦ Förderung der Errichtung großer thermischer Solaranlagen
Art der Förderung	♦ Darlehen in Kombination mit Tilgungszuschüssen
Zielgruppe	♦ Privatpersonen, freiberuflich Tätige, kleine und mittlere private gewerbliche Unternehmen nach der Definition der Europäischen Gemeinschaften sowie Unternehmen, an denen mehrheitlich Kommunen beteiligt sind und gleichzeitig die KMU-Schwellenwerte unterschreiten sowie Kommunen und weitere juristische Personen des öffentlichen Rechts sowie gemeinnützige Investoren. ♦ Der Antragsteller ist entweder Eigentümer, Pächter oder Mieter des Grundstücks, auf dem die Anlage errichtet werden soll.
Förderobjekt	♦ Haustechnik: Errichtung und Erweiterung von großen thermischen Solaranlagen ab 40 m^2 Bruttokollektorfläche.
Fördervoraussetzungen	♦ Förderfähige Anlagen sind: ♦ Anlagen zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung bei Wohngebäuden mit mind. 3 Wohneinheiten ♦ Anlagen zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung bei Nichtwohngebäuden mit mind. 500 m^2 Nutzfläche ♦ Anlagen zur solaren Kälteerzeugung oder Bereitstellung von Prozesswärme ♦ Die Anlagen müssen besondere Qualitätsanforderungen erfüllen oder besonders wirtschaftlich betrieben werden können. Die Auswahl der Anlagen erfolgt nach Kriterien unter besonderer Berücksichtigung der solaren Nutzwärmekosten sowie des Zuschussbedarfs.
Förderungsanteil	♦ Die Förderung beträgt max. 30 % der förderfähigen Kosten. ♦ Konditionen (Stand 26.03.2008): Zinssatz 3,80 % (nominal) und 4,43 % (effektiv), fest für 10 Jahre.
Kreditlaufzeit / Tilgungsfreijahre	♦ Bis zu 20 Jahre / max. 3 Jahre (20/3)
Kontrollmechanismen	♦ K.A.
Sanktionen	♦ K.A.
Kumulation	♦ Eine Kumulation mit anderen Fördermitteln ist grundsätzlich zulässig. Die Gesamtförderung darf die zulässigen max. Beihilfeintensitäten der EU nicht überschreiten.
Antragstelle	♦ Frei wählbares Kreditinstitut
Programmstart/ Quelle	♦ Für 2008 können noch keine Anträge gestellt werden. Die neuen Förderrichtlinien müssen erst von der EU-Kommission genehmigt werden. Mit einer Genehmigung ist im 1. Quartal 2008 zu rechnen. ♦ Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 05.12.2007. (BMU (2007b)

Förderprogramme des BAFA

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördert Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Rahmen einer Vor-Ort-Beratung sowie insbesondere im Rahmen des Marktanreizprogramms des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

2008 wird die Förderung für erneuerbare Energien im Wärmemarkt mit neuen Schwerpunkten fortgesetzt. Für das Marktanreizprogramm stehen in diesem Jahr bis zu 350 Millionen Euro zur Verfügung, deutlich mehr als in den Jahren zuvor. Als Teil des integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung hat das Bundesumweltministerium eine neue Förderrichtlinie für das Marktanreizprogramm erlassen, die unbefristet ab 2008 gilt (BMU

2007b). Ab 2009 sollen für das Programm bis zu 500 Millionen Euro im Jahr bereitgestellt werden.

1. Vor-Ort-Beratung:

Zweck	♦ Energieberatung zur sparsamen und rationellen Energieverwendung in Wohngebäuden
Art der Förderung	♦ Nicht rückzahlbarer Zuschusses zu den in Rechnung gestellten Beratungskosten gewährt.
Zielgruppe	♦ Antragsberechtigt sind natürliche oder juristische Personen, rechtlich selbstständige Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft einschließlich der Wohnungswirtschaft und des Agrarbereichs, alle Einrichtungen, die gemeinnützige, mildtätige oder kirchliche Zwecke verfolgen. Mieter oder Pächter eines Gebäudes sind ebenfalls antragsberechtigt, wenn sie die schriftliche Erlaubnis des Eigentümers erhalten haben.
Förderobjekt	♦ Gefördert wird eine vor Ort-Beratung, die sich auf ♦ den baulichen Wärmeschutz sowie ♦ die Wärmeerzeugung und –verteilung ♦ unter Einschluss der Warmwasserbereitung ♦ und der Nutzung durch erneuerbare Energien bezieht ♦ Gebäudekonzept: Gebäudesanierung ♦ Gebäudehülle: Wärmedämmung ♦ Haustechnik: Heizungsmodernisierung
Fördervoraussetzungen	♦ Die Durchführung des Förderprogramms erfolgt nach der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über die Förderung der Beratung zur sparsamen und rationellen Energieverwendung vor Ort für Wohngebäude, deren Baugenehmigung in den alten Bundesländern vor dem 01.01.1984 und in den neuen Bundesländern vor dem 01.01.1989 erteilt wurde. ♦ Die Gebäudehülle darf anschließend nicht aufgrund späterer Baugenehmigungen zu mehr als 50 % durch Anbau oder Aufstockung verändert worden sein. ♦ Mehr als die Hälfte der Gebäudefläche muss zu ständigen Wohnzwecken genutzt werden. ♦ Nicht förderfähig nach dieser Richtlinie ist eine Energieberatung im Zusammenhang mit der Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16.12.2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (ABl. EG L 1 vom 4.1.2003). Diese regelt unter anderem die Einführung des Gebäudeenergieausweises. Vor-Ort-Beratungen nach der vorliegenden Richtlinie sind getrennt davon durchzuführen. (Punkt 2 der Richtlinie). ♦ Zu berücksichtigen ist, dass Wohnungseigentümer nur dann eine Beratung in Anspruch nehmen können, wenn sich diese auf das gesamte Gebäude bezieht und die Eigentümergemeinschaft damit einverstanden ist. ♦ Für bestimmte Gebäude ist eine Beratungsförderung ausgeschlossen. Entsprechende Fallkonstellationen siehe Punkt 2.4 der Richtlinie ♦ Die Durchführung des Förderprogramms hat durch einen Ingenieur oder Architekten zu erfolgen.
Förderungsanteil	♦ Die Höhe des Zuschusses beträgt 175 Euro für Ein-/Zweifamilienhäuser und 250 Euro für Wohnhäuser mit mindestens drei Wohneinheiten. ♦ Die darüber hinausgehenden Kosten und die Umsatzsteuer hat der Hauseigentümer zu tragen. ♦ Der Antrag wird von einem Berater gestellt, der auch Zuwendungsempfänger ist. Der Beratungsempfänger erhält eine um den Zuschussbetrag verminderte Rechnung.
Kontrollmechanismen	♦ Die Beratung erfolgt durch die Übergabe und Erläuterung eines schriftlichen Beratungsberichtes.
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Eine Kumulation ist möglich. Die Energiespar-Beratung vor Ort gilt als Nachweis im Sinne von Maßnahmenpaket 4 des KfW-Gebäudesanierungsprogramms.
Antragstelle	♦ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
Programmstart/ Quelle	♦ Die Fördermaßnahme beruht auf der seit dem 22.09.2006 geltenden Richtlinie über die Förderung der Beratung zur sparsamen und rationellen Energieverwendung in Wohngebäuden vor Ort vom 07.09.2006 (Bundesanzeiger Nr. 179 vom 21.9.2006) (BAFA (2006)). ♦ Die Laufzeit des Förderprogramms wurde bis zum 31.12.2009 verlängert; bis zu diesem Datum können Förderanträge gestellt werden.

2. Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 - Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung (BAFA):

Art der Förderung	♦ Zuschuss
Zielgruppe	♦ Antragsberechtigt sind Privatpersonen, freiberuflich Tätige, kleine und mittlere private gewerbliche Unternehmen nach Definition der EU sowie Unternehmen, an denen mehrheitlich Kommunen beteiligt sind und die gleichzeitig die KMU-Schwellenwerte unterschreiten. Kommunen und weitere juristische Personen des öffentlichen Rechts sowie gemeinnützige Investoren sind ebenfalls antragsberechtigt. ♦ Der Antragsteller ist entweder Eigentümer, Pächter oder Mieter des Grundstücks, auf dem die Anlage errichtet werden soll.
Förderobjekt	♦ Haustechnik: Solarthermie ♦ 1. Basisförderung für die Erstinstallation von thermischen Solaranlagen zur Warmwasserbereitung bis max. 40 m^2 Bruttokollektorfläche. ♦ 2. Kombinationsbonus für Biomasseanlage oder eine Wärmepumpe. ♦ 3. Besonders effiziente Solarkollektorpumpen
Fördervoraussetzungen	♦ Kombinationsbonus:. Die Anforderungen der Richtlinie an die Wärmepumpe und die Biomasseanlage gemäß Marktanreizprogramm müssen eingehalten werden. ♦ Als besonders effiziente Solarkollektorpumpen gelten Pumpen in permanent erregter EC-Motorbauweise. ♦ Der Antrag ist innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft zu stellen. Mit dem Vorhaben darf nicht vor dem 16.10.2006 begonnen worden sein.
Förderungsanteil	♦ 1. Basisförderung: Der Zuschuss beträgt 60,- EUR/angefangenem m^2 installierter Bruttokollektorfläche, mind. 410,- EUR. ♦ Die Erweiterung bereits in Betrieb genommener Anlagen wird mit 45,- EUR je zusätzlich installiertem und angefangenem m^2 Bruttokollektorfläche bezuschusst. Max. werden 40 m^2 gefördert. ♦ Zusätzlich zur Basisförderung können ein oder mehrere Boni in Anspruch genommen werden. ♦ 2. Kombinationsbonus: Wird zusätzlich eine Biomasseanlage oder eine Wärmepumpe eingesetzt, erhöht sich die Förderung um 750,- EUR. ♦ 3. Gefördert werden besonders effiziente Solarkollektorpumpen mit 50,- EUR je Pumpe.
Kontrollmechanismus + Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Der Kombinationsbonus ist nicht mit dem Effizienzbonus kombinierbar. ♦ Eine Kumulation mit anderen öffentlichen Förderprogrammen ist zulässig, sofern die Gesamtförderung nicht das Zweifache der Fördersumme übersteigt. ♦ Der Innovationsbonus ist nicht mit der Basisförderung kombinierbar.
Antragstelle	♦ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
Programmstart/ Quelle	♦ 3.1.2008. Basierend auf den Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 05.12.2007 (BMU (2007b)).

3. Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 - Innovationsförderung thermische Solaranlagen (BAFA):

Art der Förderung	♦ Zuschuss
Zielgruppe	♦ Entsprechend „Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 - Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung (BAFA)“
Förderobjekt	♦ Haustechnik: Solarthermie ♦ Die Erstinstallation von Solarkollektoranlagen mit einer Bruttokollektorfläche zwischen 20 m^2 und 40 m^2 können, sofern zusätzliche Anforderungen erfüllt sind, den Innovationsbonus erhalten.
Fördervoraussetzungen	♦ Innovationsbonus: Voraussetzung ist, dass mit der Maßnahme noch nicht begonnen wurde. ♦ Der Antrag ist vor Beginn der Maßnahme zu stellen. Als Vorhabensbeginn gilt der Abschluss eines entsprechenden Vertrages. Planungsleistungen dürfen erbracht werden.
Förderungsanteil	♦ .Solarkollektoranlagen zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung für Wohngebäude mit mind. 3 Wohneinheiten bzw. bei Nichtwohngebäuden mit mind. 500 m^2 Nutzfläche werden mit 210,- EUR je angefangenem m^2 Bruttokollektorfläche gefördert. ♦ Solarkollektoranlagen zur Bereitstellung von Prozesswärme und zur solaren Kälteerzeugung werden mit 210,- EUR je angefangenem m^2 Bruttokollektorfläche gefördert.
Kontrollmechanismen + Sanktionen	♦ K. A.
Kombination mit anderen Programmen/ Kumulation	♦ Eine Kumulation mit anderen öffentlichen Förderprogrammen ist zulässig, sofern die Gesamtförderung nicht das Zweifache der Fördersumme bzw. die zulässigen max. Beihilfeintensitäten der EU übersteigt. ♦ Der Innovationsbonus ist nicht mit der Basisförderung kombinierbar.
Antragstelle	♦ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
Programmstart/ Quelle	♦ 3.1.2008. Basierend auf den Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 05.12.2007 (BMU (2007b)).

4. Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 - Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung (BAFA):

Art der Förderung	♦ Zuschuss
Zielgruppe	♦ Entsprechend „Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 - Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung (BAFA)“
Förderobjekt	♦ Haustechnik: Solarthermie ♦ 1. Basisförderung: Gefördert wird die Erstinstallation von thermischen Solaranlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung bis max. 40 m^2 Bruttokollektorfläche sowie zur solaren Kälteerzeugung oder zur Bereitstellung von Prozesswärme. ♦ 2. Kombinationsbonus für Biomasseanlage oder Wärmepumpe ♦ 3. Effizienzbonus: In Gebäuden, die wegen des geringen Primärenergiebedarfs eine geringe Kostenersparnis für fossile Brennstoffe bei der Nutzung erneuerbarer Energien erzielen, wird der Effizienzbonus gewährt. ♦ 4. Besonders effiziente Solarkollektorpumpen ♦ 5. energieeffizienter Umwälzpumpen
Fördervoraussetzungen	♦ 1. Basisförderung: ♦ Die Mindestkollektorfläche muss bei Flachkollektoren 9 m^2 und bei Vakuumröhrenkollektoren 7 m^2 betragen. ♦ Zusätzlich muss ein Pufferspeicher für die Heizung von 40 Litern je m^2 bei Flach- und 50 Liter je m^2 bei Vakuumröhrenkollektoren vorhanden sein ♦ 2. Kombinationsbonus: ♦ Die Anforderungen der Richtlinie an die Wärmepumpe und an die Biomasseanlage gemäß Marktanreizprogramm müssen eingehalten werden. ♦ Dieser Bonus ist bis zum 30.06.2008 (Tag der Antragstellung) befristet. ♦ 4.: Als besonders effiziente Solarkollektorpumpen gelten Pumpen in permanent erregter EC-Motorbauweise. ♦ 5.: Die Umwälzpumpen müssen Bestandteil eines hydraulisch und regeltechnisch optimierten Heizungssystems sein. Die Heizkörper müssen mit voreinstellbaren Thermostatventilen ausgestattet sein. ♦ Der Antrag ist innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft zu stellen. Mit dem Vorhaben darf nicht vor dem 16.10.2006 begonnen worden sein.
Förderungsanteil	♦ 1. Basisförderung: ♦ Der Zuschuss beträgt 105,- €/angefangenem m^2 installierter Bruttokollektorfläche. ♦ Die Erweiterung bereits in Betrieb genommener Anlagen wird mit 45,- EUR je zusätzlich installiertem und angefangenem m^2 Bruttokollektorfläche bezuschusst. Max. werden 40 m^2 gefördert. ♦ Zusätzlich zur Basisförderung können ein oder mehrere Boni in Anspruch genommen werden. ♦ 2. Kombinationsbonus: ♦ Wird zusätzlich eine Biomasseanlage oder eine Wärmepumpe eingesetzt, erhöht sich die Förderung um 750,- EUR. ♦ Bei Erstinstallation einer thermischen Solaranlage und gleichzeitiger Umstellung von einem Nicht-Brennwertkessel auf einen Brennwertkessel nach EnEV (Öl oder Gas), erhöht sich die Förderung um 750,- EUR. ♦ 3. Effizienzbonus: ♦ Die Förderung beträgt für Gebäude mit Baugenehmigung vor 1994, die die Anforderungen gemäß EnEV § 3 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage1 Tabelle 1 nicht überschreiten oder mit Baugenehmigung nach 1994 die o. g. Anforderungen um mind. 30 % unterschreiten das 1,5-fache der Basisförderung. ♦ Gebäude mit Baugenehmigung vor 1994, die die Anforderungen gemäß EnEV § 3 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 1 Tabelle 1 um mind. 30 % unterschreiten oder mit Baugenehmigung nach 1994 um mind. 45 % unterschreiten erhalten einen Bonus vom 2-fachen der Basisförderung. ♦ Diese Förderung gilt auch für Nichtwohngebäude unter Berücksichtigung der EnEV § 4 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 2. ♦ 4. Der Einsatz effizienter Solarkollektorpumpen wird mit 50,- EUR je Pumpe unabhängig von der Anzahl der Pumpen pro Anlage gefördert. ♦ 5. Beim Einsatz energieeffizienter Umwälzpumpen erhöht sich die Förderung um 200,- EUR pro Heizungsanlage.
Kontrollmechanismen	♦ K. A.
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Eine Kumulation mit anderen öffentlichen Förderprogrammen ist zulässig, sofern die Gesamtförderung nicht das Zweifache der Fördersumme bzw. die zulässigen max. Beihilfeintensitäten der EU übersteigt. Der Innovationsbonus ist nicht mit der Basisförderung kombinierbar. ♦ Kumulation Kombinationsbonus: Eine Kombination mit der Innovationsförderung von Wärmepumpen ist nicht zulässig. Ebenso kann der Effizienzbonus Biomasse oder der Effizienzbonus thermische Solaranlage nicht mit dem Kombinationsbonus kumuliert werden.
Antragstelle	♦ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
Programmstart/ Quelle	♦ 3.1.2008. Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 05.12.2007 (BMU (2007b)).

5. Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 - Thermische Solaranlagen über 40 m² Kollektorfläche für Ein- und Zweifamilienhäuser:

Art der Förderung	♦ Zuschuss
Zielgruppe	♦ Entsprechend „Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 - Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung (BAFA)“
Förderobjekt	♦ Haustechnik: Solarthermie ♦ 1. Basisförderung: Gefördert wird die Erstinstallation von thermischen Solaranlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung ab 40 m² Bruttokollektorfläche in Ein- und Zweifamilienhäusern (EFH/ZFH). ♦ 2. Kombinationsbonus für Biomasseanlage oder Wärmepumpe ♦ 3. Effizienzbonus: In Gebäuden, die wegen des geringen Primärenergiebedarfs eine geringe Kostenersparnis für fossile Brennstoffe bei der Nutzung erneuerbarer Energien erzielen, wird der Effizienzbonus gewährt. ♦ 4. Besonders effiziente Solarkollektorpumpen ♦ 5. energieeffizienter Umwälzpumpen
Fördervoraussetzungen	♦ 1. Basisförderung: ♦ Zusätzlich muss ein Pufferspeicher für die Heizung von 100 Litern je m² Bruttokollektorfläche vorhanden sein ♦ 2. Kombinationsbonus: ♦ Die Anforderungen der Richtlinie an die Wärmepumpe und an die Biomasseanlage gemäß Marktanreizprogramm müssen eingehalten werden. ♦ 4.: Als besonders effiziente Solarkollektorpumpen gelten Pumpen in permanent erregter EC-Motorbauweise. ♦ 5.: Die Umwälzpumpen müssen Bestandteil eines hydraulisch und regeltechnisch optimierten Heizungssystems sein. Die Heizkörper müssen mit voreinstellbaren Thermostatventilen ausgestattet sein. ♦ Der Antrag ist innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft zu stellen. Mit dem Vorhaben darf nicht vor dem 16.10.2006 begonnen worden sein.
Förderungsanteil	♦ 1. Basisförderung: ♦ Der Zuschuss beträgt für die ersten 40 m² 105,- EUR/angefangenem m² installierter Bruttokollektorfläche. ♦ Für die darüber hinaus errichtete Bruttokollektorfläche wird ein Zuschuss von 45,- EUR/m² gewährt. ♦ Die Erweiterung bereits in Betrieb genommener Anlagen wird mit 45,- EUR je zusätzlich installiertem und angefangenem m² Bruttokollektorfläche bezuschusst. Max. werden 40 m² gefördert. ♦ Zusätzlich zur Basisförderung können ein oder mehrere Boni in Anspruch genommen werden. ♦ 2. Kombinationsbonus: ♦ Wird zusätzlich eine Biomasseanlage oder eine Wärmepumpe eingesetzt, erhöht sich die Förderung um 750,- EUR. ♦ Bei Erstinstallation einer thermischen Solaranlage und gleichzeitiger Umstellung von einem Nicht-Brennwertkessel auf einen Brennwertkessel nach EnEV (Öl oder Gas), erhöht sich die Förderung um 750,- EUR. ♦ Dieser Teil der Förderung ist bis zum 30.06.2008 (Tag der Antragstellung) befristet. ♦ 3. Effizienzbonus: ♦ Die Förderung beträgt für Gebäude mit Baugenehmigung vor 1994, die die Anforderungen gemäß EnEV § 3 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage1 Tabelle 1 nicht überschreiten oder mit Baugenehmigung nach 1994 die o. g. Anforderungen um mind. 30 % unterschreiten das 1,5-fache der Basisförderung. ♦ Gebäude mit Baugenehmigung vor 1994, die die Anforderungen gemäß EnEV § 3 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 1 Tabelle 1 um mind. 30 % unterschreiten oder mit Baugenehmigung nach 1994 um mind. 45 % unterschreiten erhalten einen Bonus vom 2-fachen der Basisförderung. ♦ Diese Förderung gilt auch für Nichtwohngebäude unter Berücksichtigung der EnEV § 4 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 2. ♦ 4. Der Einsatz effizienter Solarkollektorpumpen wird mit 50,- EUR je Pumpe unabhängig von der Anzahl der Pumpen pro Anlage gefördert. ♦ 5. Beim Einsatz energieeffizienter Umwälzpumpen erhöht sich die Förderung um 200,- EUR pro Heizungsanlage.
Kontrollmechanismen	♦ K. A.
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Eine Kumulation mit anderen öffentlichen Förderprogrammen ist zulässig, sofern die Gesamtförderung nicht das Zweifache der Fördersumme übersteigt. Der Innovationsbonus ist nicht mit der Basisförderung kombinierbar. ♦ Kumulation Kombinationsbonus: Eine Kombination mit der Innovationsförderung von Wärmepumpen ist nicht zulässig. Ebenso kann der Effizienzbonus Biomasse oder der Effizienzbonus thermische Solaranlage nicht mit dem Kombinationsbonus kumuliert werden.
Antragstelle	♦ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
Programmstart/ Quelle	♦ 3.1.2008. Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 05.12.2007 (BMU (2007b)).

6. Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 – Holzhackschnitzelheizung (BAFA):

Art der Förderung	♦ Zuschuss
Zielgruppe	♦ Entsprechend „Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 - Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung (BAFA)“
Förderobjekt	♦ Haustechnik: Heizungsmodernisierung ♦ Haustechnik: Biomasse ♦ 1. Basisförderung: Gefördert werden automatisch beschickte Anlagen mit Leistungs- und Feuerungsregelung sowie automatischer Zündung zur Verfeuerung von Holzhackschnitzeln zur Wärmeerzeugung mit einer installierten Nennwärmeleistung von 5 kW bis 100 kW. ♦ 2. Kombinationsbonus für Solarkollektoranlage ♦ 3. Effizienzbonus: In Gebäuden, die wegen des geringen Primärenergiebedarfs eine geringe Kostenersparnis für fossile Brennstoffe bei der Nutzung erneuerbarer Energien erzielen, wird der Effizienzbonus gewährt. ♦ 4. energieeffizienter Umwälzpumpen
Fördervoraussetzungen	♦ 1. Basisförderung: ♦ Förderfähig sind Anlagen ab einem Pufferspeichervolumen von 30 l/kW. ♦ 2. Kombinationsbonus: ♦ Die Anforderungen der Richtlinie zum Marktanreizprogramm müssen eingehalten werden. ♦ 4.: Die Umwälzpumpen müssen Bestandteil eines hydraulisch und regeltechnisch optimierten Heizungssystems sein. Die Heizkörper müssen mit voreinstellbaren Thermostatventilen ausgestattet sein. ♦ 5.Innovationsförderung: ♦ Bei der Neuerrichtung ist der Antrag innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft zu stellen. Dies kann gleichzeitig mit dem Antrag auf Basisförderung erfolgen. ♦ Bei der Nachrüstung muss der Antrag vor Beginn der Maßnahme gestellt werden. In Ausnahmen wird auch eine Antragstellung nach Inbetriebnahme akzeptiert. ♦ Allg.: Der Antrag ist innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft zu stellen. Mit dem Vorhaben darf nicht vor dem 16.10.2006 begonnen worden sein.
Förderungsanteil	♦ 1. Basisförderung: ♦ Der Zuschuss beträgt pauschal 1.000,- EUR je Anlage. ♦ Zusätzlich zur Basisförderung können ein oder mehrere Boni in Anspruch genommen werden. ♦ 2. Kombinationsbonus: ♦ Wird zusätzlich eine Solarkollektoranlage eingesetzt, erhöht sich die Förderung um 750,- EUR. ♦ 3. Effizienzbonus: ♦ Die Förderung beträgt für Gebäude mit Baugenehmigung vor 1994, die die Anforderungen gemäß EnEV § 3 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage1 Tabelle 1 nicht überschreiten oder mit Baugenehmigung nach 1994 die o. g. Anforderungen um mind. 30 % unterschreiten das 1,5-fache der Basisförderung. ♦ Gebäude mit Baugenehmigung vor 1994, die die Anforderungen gemäß EnEV § 3 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 1 Tabelle 1 um mind. 30 % unterschreiten oder mit Baugenehmigung nach 1994 um mind. 45 % unterschreiten erhalten einen Bonus vom 2-fachen der Basisförderung. ♦ Diese Förderung gilt auch für Nichtwohngebäude unter Berücksichtigung der EnEV § 4 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 2. ♦ 4. Beim Einsatz energieeffizienter Umwälzpumpen erhöht sich die Förderung um 200,- EUR pro Heizungsanlage ♦ 5. Innovationsförderung: Die Errichtung oder Nachrüstung von Anlagenteilen zur Emissionsminderung oder Effizienzsteigerung an automatisch beschickten Anlagen bis 100 kW wird pauschal mit 500,- EUR gefördert.
Kontrollmechanismen	♦ K. A.
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Eine Kumulation mit anderen öffentlichen Förderprogrammen ist zulässig, sofern die Gesamtförderung nicht das Zweifache der Fördersumme übersteigt. ♦ Der Kombinationsbonus ist nicht mit dem Effizienzbonus Solar und dem Effizienzbonus Biomasse kumulierbar.
Antragstelle	♦ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
Programmstart/ Quelle	♦ 3.1..2008. Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 05.12.2007 (BMU 2007b)).

7. Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 – Scheitholzvergaserheizung:

Art der Förderung	♦ Zuschuss
Zielgruppe	♦ Entsprechend „Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 - Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung (BAFA)“
Förderobjekt	♦ Haustechnik: Heizungsmodernisierung ♦ Haustechnik: Biomasse ♦ 1. Basisförderung: Gefördert werden Scheitholzvergaserkessel mit einer installierten Nennwärmeleistung von 15 kW bis 50 kW. ♦ 2. Kombinationsbonus für Solarkollektoranlage ♦ 3. Effizienzbonus: In Gebäuden, die wegen des geringen Primärenergiebedarfs eine geringe Kostenersparnis für fossile Brennstoffe bei der Nutzung erneuerbarer Energien erzielen, wird der Effizienzbonus gewährt. ♦ 4. energieeffizienter Umwälzpumpen
Fördervoraussetzungen	♦ 2. Kombinationsbonus: ♦ Die Anforderungen der Richtlinie zum Marktanreizprogramm müssen eingehalten werden. ♦ 4.: Die Umwälzpumpen müssen Bestandteil eines hydraulisch und regeltechnisch optimierten Heizungssystems sein. Die Heizkörper müssen mit voreinstellbaren Thermostatventilen ausgestattet sein. ♦ 5.Innovationsförderung: ♦ Bei der Neuerrichtung ist der Antrag innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft zu stellen. Dies kann gleichzeitig mit dem Antrag auf Basisförderung erfolgen. ♦ Bei der Nachrüstung muss der Antrag vor Beginn der Maßnahme gestellt werden. In Ausnahmen wird auch eine Antragstellung nach Inbetriebnahme akzeptiert. ♦ Allg.: Der Antrag ist innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft zu stellen. Mit dem Vorhaben darf nicht vor dem 16.10.2006 begonnen worden sein.
Förderungsanteil	♦ 1. Basisförderung: ♦ Der Zuschuss beträgt 1.125,- EUR je Anlage. ♦ Zusätzlich zur Basisförderung können ein oder mehrere Boni in Anspruch genommen werden. ♦ 2. Kombinationsbonus: ♦ Wird zusätzlich eine Solarkollektoranlage eingesetzt, erhöht sich die Förderung um 750,- EUR. ♦ 3. Effizienzbonus: ♦ Die Förderung beträgt für Gebäude mit Baugenehmigung vor 1994, die die Anforderungen gemäß EnEV § 3 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage1 Tabelle 1 nicht überschreiten oder mit Baugenehmigung nach 1994 die o. g. Anforderungen um mind. 30 % unterschreiten das 1,5-fache der Basisförderung. ♦ Gebäude mit Baugenehmigung vor 1994, die die Anforderungen gemäß EnEV § 3 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 1 Tabelle 1 um mind. 30 % unterschreiten oder mit Baugenehmigung nach 1994 um mind. 45 % unterschreiten erhalten einen Bonus vom 2-fachen der Basisförderung. ♦ Diese Förderung gilt auch für Nichtwohngebäude unter Berücksichtigung der EnEV § 4 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 2. ♦ 4. Beim Einsatz energieeffizienter Umwälzpumpen erhöht sich die Förderung um 200,- EUR pro Heizungsanlage ♦ 5. Innovationsförderung: Die Errichtung oder Nachrüstung von Anlagenteilen zur Emissionsminderung oder Effizienzsteigerung an automatisch beschickten Anlagen bis 100 kW wird pauschal mit 500,- EUR gefördert.
Kontrollmechanismen	♦ K. A.
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Eine Kumulation mit anderen öffentlichen Förderprogrammen ist zulässig, sofern die Gesamtförderung nicht das Zweifache der Fördersumme übersteigt. ♦ Der Kombinationsbonus ist nicht mit dem Effizienzbonus kumulierbar.
Antragstelle	♦ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
Programmstart/ Quelle	♦ 3.1.2008. Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 05.12.2007 (BMU (2007b)).

8. Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 – Pelletheizung:

Art der Förderung	♦ Zuschuss
Zielgruppe	♦ Entsprechend „Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 - Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung (BAFA)“
Förderobjekt	♦ Haustechnik: Heizungsmodernisierung ♦ Haustechnik: Biomasse ♦ 1. Basisförderung: Gefördert werden automatisch beschickte Anlagen mit Leistungs- und Feuerungsregelung sowie automatischer Zündung zur Verfeuerung fester Biomasse zur Wärmeerzeugung mit einer installierten Nennwärmeleistung von 5 kW bis 100 kW (auch Kombinationskessel). ♦ 2. Kombinationsbonus für Solarkollektoranlage ♦ 3. Effizienzbonus: In Gebäuden, die wegen des geringen Primärenergiebedarfs eine geringe Kostenersparnis für fossile Brennstoffe bei der Nutzung erneuerbarer Energien erzielen, wird der Effizienzbonus gewährt. ♦ 4. energieeffizienter Umwälzpumpen
Fördervoraussetzungen	♦ 1. Basisförderung: Der Wirkungsgrad des Kessels muss bei 89 % liegen. ♦ 2. Kombinationsbonus: ♦ Die Anforderungen der Richtlinie zum Marktanreizprogramm müssen eingehalten werden. ♦ 4.: Die Umwälzpumpen müssen Bestandteil eines hydraulisch und regeltechnisch optimierten Heizungssystems sein. Die Heizkörper müssen mit voreinstellbaren Thermostatventilen ausgestattet sein. ♦ 5.Innovationsförderung: ♦ Bei der Neuerrichtung ist der Antrag innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft zu stellen. Dies kann gleichzeitig mit dem Antrag auf Basisförderung erfolgen. ♦ Bei der Nachrüstung muss der Antrag vor Beginn der Maßnahme gestellt werden. In Ausnahmen wird auch eine Antragstellung nach Inbetriebnahme akzeptiert. ♦ Allg.: Der Antrag ist innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft zu stellen. Mit dem Vorhaben darf nicht vor dem 16.10.2006 begonnen worden sein.
Förderungsanteil	♦ 1. Basisförderung: Der Zuschuss beträgt 36,- EUR/kW errichteter Nennwärmeleistung. Die Mindestförderung beträgt bei ♦ - Pelletöfen mit Wassertasche: 1.000,- EUR ♦ - luftgeführten Pelletöfen ab 8 kW: 1.000,- EUR ♦ - Pelletkesseln: 2.000,- EUR ♦ - Pelletkesseln mit neuem Pufferspeicher von mindestens 30 l/kW: 2.500,- EUR ♦ Zusätzlich zur Basisförderung können ein oder mehrere Boni in Anspruch genommen werden. ♦ 2. Kombinationsbonus: ♦ Wird zusätzlich eine Solarkollektoranlage eingesetzt, erhöht sich die Förderung um 750,- EUR. ♦ 3. Effizienzbonus: ♦ Die Förderung beträgt für Gebäude mit Baugenehmigung vor 1994, die die Anforderungen gemäß EnEV § 3 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage1 Tabelle 1 nicht überschreiten oder mit Baugenehmigung nach 1994 die o. g. Anforderungen um mind. 30 % unterschreiten das 1,5-fache der Basisförderung. ♦ Gebäude mit Baugenehmigung vor 1994, die die Anforderungen gemäß EnEV § 3 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 1 Tabelle 1 um mind. 30 % unterschreiten oder mit Baugenehmigung nach 1994 um mind. 45 % unterschreiten erhalten einen Bonus vom 2-fachen der Basisförderung. ♦ Diese Förderung gilt auch für Nichtwohngebäude unter Berücksichtigung der EnEV § 4 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 2. ♦ 4. Beim Einsatz energieeffizienter Umwälzpumpen erhöht sich die Förderung um 200,- EUR pro Heizungsanlage ♦ 5. Innovationsförderung: Die Errichtung oder Nachrüstung von Anlagenteilen zur Emissionsminderung oder Effizienzsteigerung an automatisch beschickten Anlagen bis 100 kW wird pauschal mit 500,- EUR gefördert.
Kontrollmechanismen	♦ K. A.
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Eine Kumulation mit anderen öffentlichen Förderprogrammen ist zulässig, sofern die Gesamtförderung nicht das zweifache der Fördersumme übersteigt. ♦ Der Kombinationsbonus ist nicht mit dem Effizienzbonus Solar und dem Effizienzbonus Biomasse kumulierbar.
Antragstelle	♦ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
Programmstart/ Quelle	♦ 3.1.2008. Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 05.12.2007 (BMU (2007b).

9. Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 – Wärmepumpen:

Art der Förderung	♦ Zuschuss
Zielgruppe	♦ Entsprechend „Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 - Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung (BAFA)“
Förderobjekt	♦ Haustechnik: Heizungsmodernisierung ♦ Haustechnik: Wärmepumpen
Fördervoraussetzungen	♦ Basisförderung: 1. Neubauten und 2. Gebäudebestand: Gefördert werden ausschließlich effiziente Wärmepumpen, die sowohl die Bereitstellung des Heizwärmebedarfs in Wohngebäuden als auch die Warmwasserbereitung übernehmen. ♦ Innovationsförderung: ♦ Der Einbau eines Strom- und Wärmemengenzählers für elektrisch angetriebene Wärmepumpen zur Bestimmung der Jahresarbeitszahl gemäß VDI 4650, der Einbau eines Gas- und Wärmemengenzählers für gasmotorisch angetriebene Wärmepumpen und eine Fachunternehmererklärung mit folgendem Inhalt ist notwendig: ♦ Bei elektrisch angetriebenen Wärmepumpen: Nachweis einer Jahresarbeitszahl von mind. 4,0 bei Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen im Neubau, mind. 3,7 im Gebäudebestand; bei Luft/Wasser-Wärmepumpen von mind. 3,5 im Neubau bzw. 3,3 im Gebäudebestand ♦ Bei gasmotorisch angetriebenen Wärmepumpen Nachweis einer Jahresarbeitszahl von mind. 1,2 ♦ - Die Durchführung des hydraulische Abgleichs der Heizungsanlage ♦ In Bestandsbauten kann die Heizungsvorlauftemperatur bis 55° C betragen. ♦ Der Antrag ist innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft zu stellen. Mit dem Vorhaben darf nicht vor dem 16.10.2006 begonnen worden sein.
Förderungsanteil	♦ 1. Basisförderung, Neubau: ♦ Die Förderung von Wärmepumpen (s. „Voraussetzungen“) beträgt 10,- EUR pro m^2 Wohnfläche, max. 2.000,- EUR je Wohneinheit (WE). ♦ In Nichtwohngebäuden werden 10,- EUR pro m^2 beheizter Nutzfläche bezuschusst. ♦ Bei Wohngebäuden mit mehr als zwei WE und bei Nichtwohngebäuden werden max. 10 % der Nettoinvestitionskosten gefördert. ♦ Die Förderung von Luft/Wasser-Wärmepumpen beträgt 5,- EUR pro m^2 Wohnfläche, max. 850,- EUR je WE. ♦ In Nichtwohngebäuden werden 5,- EUR pro m^2 beheizter Nutzfläche bezuschusst. ♦ Bei Wohngebäuden mit mehr als zwei WE werden max. 8 % der Nettoinvestitionskosten gefördert. ♦ 1. Basisförderung, Gebäudebestand: ♦ Die Förderung von Wärmepumpen (s. „Voraussetzungen“) beträgt 20,- EUR pro m^2 Wohnfläche, max. 3.000,- EUR je WE. ♦ In Nichtwohngebäuden werden 20,- EUR pro m^2 beheizter Nutzfläche bezuschusst. ♦ Bei Wohngebäuden mit mehr als zwei WE und bei Nichtwohngebäuden werden max. 15 % der Nettoinvestitionskosten gefördert. ♦ Die Förderung von Luft/Wasser-Wärmepumpen beträgt 10,- EUR pro m^2 Wohnfläche, max. 1.500,- EUR je WE. ♦ In Nichtwohngebäuden werden 10,- EUR pro m^2 beheizter Nutzfläche bezuschusst. ♦ Bei Wohngebäuden mit mehr als zwei WE werden max. 10 % der Nettoinvestitionskosten gefördert. ♦ Zusätzlich zur Basisförderung können ein oder mehrere Boni in Anspruch genommen werden. ♦ Innovationsförderung: ♦ Wird bei Anlagen in Neubauten eine Jahresarbeitszahl von mind. 4,7 nachgewiesen, so erhöhen sich die Fördersätze und Obergrenzen um 50 %. ♦ Wird bei Anlagen im Gebäudebestand eine Jahresarbeitszahl von mind. 4,5 nachgewiesen, so erhöhen sich die Fördersätze und Obergrenzen um 50 %.
Kontrollmechanismen	♦ K. A.
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Eine Kumulation mit anderen öffentlichen Förderprogrammen ist zulässig, sofern die Gesamtförderung nicht das Zweifache der Fördersumme übersteigt. ♦ Die Innovationsförderung ist nicht mit dem Kombinationsbonus der thermischen Solaranlagen kumulierbar**.**
Antragstelle	♦ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
Programmstart/ Quelle	♦ 3.1.2008. Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 05.12.2007 (BMU (2007b))‥

10. Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (BAFA):

Art der Förderung	♦ Zuschuss
Zielgruppe	♦ Antragsberechtigt sind Betreiber zuschlagsberechtigter KWK-Anlagen. Als Betreiber einer KWK-Anlage gilt, wer den erzeugten Strom in ein Netz der allgemeinen Versorgung einspeist. Die Betreibereigenschaft ist dabei nicht an die Stellung des Eigentümers der Anlage gebunden.
Förderobjekt	♦ Haustechnik: KWK-Anlagen (Blockheizkraftwerke, Brennstoffzellen)
Fördervoraussetzungen	♦ Folgende KWK-Anlagen sind zuschlagsberechtigt: ♦ KWK-Anlagen, die bis zum 31.12.1989 in Dauerbetrieb genommen wurden (alte Bestandsanlagen). ♦ KWK-Anlagen, die ab dem 01.01.1990 in Dauerbetrieb genommen wurden (neue Bestandsanlagen), sowie alte Bestandanlagen, die im Zeitraum vom 01.01.1990 bis 31.03.2002 modernisiert und wieder in Dauerbetrieb genommen wurden. ♦ Alte Bestandsanlagen, die modernisiert oder durch eine neue Anlage ersetzt und zwischen dem 01.04.2002 und dem 31.12.2005 wieder in Dauerbetrieb genommen worden sind (modernisierte Anlagen). ♦ Darüber hinaus besteht für neu zugebaute, nach dem 01.04.2002 in Dauerbetrieb genommene Anlagen ein Anspruch auf Zahlung eines Zuschlages für eingespeisten KWK-Strom bei: ♦ kleinen KWK-Anlagen (bis zu 2 MW_{el}), soweit sie nicht eine bereits bestehende Fernwärmeversorgung aus KWK-Anlagen verdrängen, ♦ Brennstoffzellen-Anlagen.
Förderungsanteil	♦ Eingespeister Strom aus neu zugebauten Brennstoffzellen-Anlagen und Klein-BHKW bis zu einer Leistung von 50 kW_{el}: 5,11 Cent je kWh über zehn Jahre. ♦ Neuanlagen bis 2 MW_{el}: 2,25 Cent je kWh. Der Zuschlag ist bis 2010 befristet und sinkt bis dahin auf 1,94 Cent ab. ♦ KWK-Anlagen im Bestand: Geringere Zuschläge, die befristet und degressiv ausgestaltet sind.
Kontrollmechanismen	♦ K. A.
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ KWK-Strom, der nach dem Erneuerbaren-Energie-Gesetz vergütet wird, fällt nicht in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes.
Antragstelle	♦ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
Programmstart/ Quelle	♦ Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz) in der Fassung vom 19. März 2002. (BMWi (2002a)). ♦ Verordnung über Gebühren und Auslagen des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle bei der Durchführung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes vom 2. April 2002 (BMWi (2002b)).

Förderprogramm der Verbraucherzentralen

Eine weitere Fördermaßnahme auf Bundesebene stellt die Energieberatung der Verbraucherzentralen dar. Die Energieberatung ist ein gemeinsames Projekt der Verbraucherzentralen der Bundesländer, des Deutschen Hausfrauenbundes (Landesverband Niedersachsen) sowie des Verbraucher Service Bayern. Die Energieberatung wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und wird koordiniert vom Bundesverband der Verbraucherzentrale.

Energieberatung der Verbraucherzentralen

Art der Förderung	♦ Zuschuss
Zielgruppe	♦ Antragsberechtigt sind private Endverbraucher - Eigentümer, Bauherren, Kaufinteressenten, Vermieter oder Mieter von Mietwohnungen.
Förderobjekt	♦ Gebäudekonzept: Gebäudesanierung ♦ Gebäudehülle: Wärmedämmung ♦ Haustechnik: Erneuerbare Energien, Heizungsmodernisierung
Fördervoraussetzungen	Gegenstand der Förderung muss sein: ♦ Stationäre Energieberatung in den Verbraucherzentralen der Bundesländer zu folgenden Bereichen: ♦ Baulicher Wärmeschutz (Konstruktion, Dämmstoffe, Wärmebrücken, Luftdichtheit) ♦ Haustechnik (Wärmeerzeuger, Regelung, Wärmeverteilung, Lüftungsanlagen) ♦ Regenerative Energien (Biomasse, Thermische Solaranlagen, Photovoltaik) ♦ Nutzerverhalten (richtiges Heizen und Lüften) ♦ Strom sparen (Energie sparende Haushaltsgeräte, Beleuchtung, Stand-by Verluste) ♦ Fördermöglichkeiten ♦ Umsetzung von Maßnahmen in Eigenleistung ♦ Fallmanagement vor Ort (FMO)
Förderungsanteil	♦ Für die stationäre Energieberatung wird ein Entgelt in Höhe von 5,- EUR erhoben. ♦ Nach der stationären Beratung besteht die Möglichkeit einer erweiterten Beratung zu einer einzelnen Maßnahme vor Ort (FMO). Der Eigenanteil für die Beratungskosten liegt bei 45,- EUR. Der Zuschuss (Förderbetrag) beläuft sich auf 188- EUR.
Kontrollmechanismen	♦ K. A.
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Die Förderung für das FMO wird nicht gewährt, wenn für das Objekt bereits eine Beratung gleicher Qualität und Themenstellung durchgeführt wurde (Verhinderung von Doppelförderung).
Antragstelle	♦ Terminanfragen können bei der zuständigen Verbraucherzentrale gestellt werden
Programmstart/Quelle	♦ Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. – vzbv (2008)

Förderprogramm der dena

Die dena initiierte zurückgehend auf eine Empfehlung des Rates für Nachhaltigkeit (Rat für nachhaltige Entwicklung (2003)) das Modellvorhaben „Niedrigenergiehaus im Bestand“. Ziel des Modellvorhabens ist es, anhand von „Best-Practice-Projekten“

- den Know-how-Transfer zu beschleunigen,
- energetisch anspruchsvolle Sanierungsstandards auf dem Mark zu etablieren,
- innovative Technologien der energetischen Gebäudesanierung bekannt zu machen, weiterzuentwickeln und auf dem Markt einzuführen und
- durch übertragbare, wirtschaftlich tragfähige Sanierungsempfehlungen zur Nachahmung anzuregen (dena 2007).

Unterstützt wird die dena durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), die BASF AG sowie den Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (bdew).

Niedrigenergiehaus im Bestand (dena)

Art der Förderung	♦ Tilgungszuschuss
Zielgruppe	♦ Antragsberechtigt sind Träger von Investitionsmaßnahmen an selbstgenutzten und vermieteten Wohngebäuden, Wohn-, Pflege- und Studentenwohnheimen (z.B. Privatpersonen, Wohnungsunternehmen oder -genossenschaften, Gemeinden, Kreise, Gemeindeverbände sowie sonstige Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts).
Förderobjekt	♦ Gebäudekonzept: Gebäudesanierung
Fördervoraussetzungen	♦ Gefördert werden Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen an Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern, die vor dem 31.12.1983 fertig gestellt worden sind. Die Maßnahmen müssen zu einem Unterschreiten des EnEV-Neubau-Niveaus um mind. 50 % des Jahres-Primärenergiebedarfs und des spezifischen Transmissionswertes führen. Der Endenergiebedarf muss mind. 40 % unter dem Primärenergiebedarf für einen vergleichbaren Neubau liegen. Der Einsatz einer mechanischen Lüftungsanlage (mind. Abluftanlage) ist obligatorisch. ♦ Pro Eigentümer kann die Sanierung von nur einem Objekt aufgenommen werden. ♦ Die Projektteilnehmer verpflichten sich, die Ziele des Modellvorhabens aktiv zu unterstützen. Dies umfasst insbesondere die Unterstützung der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der dena. ♦ Anträge für Ein- und Zweifamilienhäuser können bis spätestens 31.03.2008 gestellt werden. Für Mehrfamilienhäuser endete die Antragsfrist am 30.11.2007.
Förderungsanteil	♦ Die Förderung erfolgt durch einen erhöhten Tilgungszuschuss von 20 % des im Rahmen des CO_2-Gebäudesanierungsprogrammes gewährten Kreditvolumens.
Kontrollmechanismen	♦ K. A.
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Möglich.
Antragstelle	♦ Regionale Ansprechpartner (http://www.neh-im-bestand.de/?template=dt_nehb_kontakt_rpartner)
Quelle	♦ FIZ Karlsruhe (2008).

Förderprogramme von EVUs

Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG)

Art der Förderung	◆ Zuschuss
Zielgruppe	◆ Antragsberechtigt sind Betreiber von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien.
Förderobjekt	◆ Haustechnik: Photovoltaik, Wasserkraft, Deponie-, Gruben- und Klärgas, Biomasse, Geothermie, Windkraft
Fördervoraussetzungen	◆ Das EEG findet keine Anwendung auf Anlagen, die bis zum 31.06.2004 in Betrieb genommen worden sind und zu über 25 % der Bundesrepublik Deutschland oder einem Land gehören. ◆ Es werden Photovoltaik-Anlagen mit einer installierten elektrischen Leistung kleiner 5 MW gefördert.
Förderungsanteil	◆ Die Mindestvergütungssätze für Anlagen, die 2008 in Betrieb genommen werden, gestalten sich wie folgt: ◆ 1. Photovoltaik: ◆ Es werden Anlagen mit einer installierten elektrischen Leistung kleiner 5 MW gefördert. Die Mindestvergütung für Strom aus förderfähigen Anlagen beträgt 35,49 Cent/kWh. Dies gilt auch für große Freiflächenanlagen soweit sie sich im Bereich eines Bebauungsplanes befinden. ◆ Wenn die Anlagen an oder auf einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand angebracht sind, erhöht sich die Vergütung bis einschließlich einer Leistung von 30 kW auf 46,75 Cent/kWh; ab einer Leistung von 30 kW auf 44,48 Cent/kWh; ab einer Leistung von 100 kW auf 43,99 Cent/kWh. Die Mindestvergütungen erhöhen sich um jeweils weitere 5 Cent/kWh, wenn die Anlage nicht auf dem Dach oder als Dach des Gebäudes angebracht ist und einen wesentlichen Bestandteil des Gebäudes bildet (PV Modul an der Fassade). Die Vergütung von Solarstrom erfolgt übüber 20 Jahre. ◆ Seit Januar 2005 sinkt die Vergütung für Neuanlagen um 5 % pro Jahr; bei Anlagen, die nicht an oder auf einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand angebracht sind, liegt die Degression seit Januar 2006 bei 6,5 % pro Jahr. ◆ 2. Wasserkraft ◆ Die Vergütung für kleine Anlagen, die bis zum 31.12.2007 genehmigt wurden, beträgt bis 500 kW 9,67 Cent/kWh und bis 5 MW 6,65 Cent/kWh. Der Vergütungszeitraum beträgt 30 Jahre. ◆ Eine Vergütung des Stroms aus großen Wasserkraftanlagen mit über 5 MW bis zu 150 MW erfolgt nur bei Erneuerung bzw. Erweiterung der Anlage bis 31.12.2012. Die Maßnahme muss zu einer Erhöhung des elektrischen Arbeitsvermögens von mind. 15 % führen und den ökologischen Zustand des Gewässers verbessern. Die Vergütung des zusätzlichen erbrachten Stromes beträgt 7,36 Cent/kWh bis 500 kW; 6,38 Cent/kWh bis 10 MW; 5,86 Cent/kWh bis 20 MW; 4,38 Cent/kWh bis 50 MW und 3,54 Cent/kWh bis 150 MW. ◆ Die Vergütung für Strom aus großen Wasserkraftanlagen über 5 MW wird für 15 Jahren gewährt. Die Degression seit Januar 2005 beträgt für Neuanlagen 1% pro Jahr. ◆ 3. Deponie-, Gruben- und Klärgas ◆ Bei Anlagen bis 500 kW werden 7,22 Cent/kWh, bei Anlagen ab 500 kW bis 5 MW werden 6,25 Cent/kWh gezahlt. Für Strom aus Grubengasanlagen ab 5 MW beträgt die Vergütung 6,25 Cent/kWh. Bei Deponie- und Klärgas wird der dem über 5 MW hinausgehende Leistungsbereich zuzurechnende Strom nach dem Marktpreis vergütet. ◆ Die Mindestvergütungen erhöhen sich um jeweils 2,0 Cent/kWh, wenn der Strom mittels innovativer Verfahren wie z.B. Brennstoffzellen, Gasturbinen, Organic-Rankine-Anlagen, Kalina-Cycle-Anlagen oder Stirling-Motoren gewonnen wird. ◆ Die jährliche Degression der Vergütung für Neuanlagen beträgt seit Januar 2005 1,5%. Die Laufzeit der Vergütung beträgt 20 Jahre. ◆ 4. Biomasse ◆ Anlagen ab 20 MW werden nicht gefördert. Die Grundvergütung beträgt für Anlagen bis 150 kW 10,83 Cent/kWh; ab 150 kW bis 500 kW 9,32 Cent/kWh; ab 500 kW bis 5 MW 8,38 Cent/kWh und ab 5 MW bis 20 MW 7,91 Cent/kWh. ◆ Bei Einsatz von Altholz der Kategorien A III / IV bei Inbetriebnahme ab 01.01.2008 beträgt die Vergütung generell 3,66 Cent/kWh. Der Vergütungszeitraum beträgt 20 Jahre. Die Vergütung für Neuanlagen sinkt seit Januar 2005 um jährlich 1,5 %. ◆ Die Vergütungssätze erhöhen sich für Anlagen, die nachwachsende Rohstoffe nutzen. Die Vergütung bis 500 kW erhöht sich um 6,0 Cent/kWh und bis 5 MW um 4,0 Cent/kWh. Für Anlagen, in denen Holz verbrannt wird, erhöht sich die Grundvergütung bis 500 kW um 6,0 Cent/kWh und bis 5 MW um 2,5 Cent/kWh. ◆ Bei Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) beträgt die Vergütung bis 150 kW 12,83 Cent/kWh; bis 500 kW 11,32 Cent/kWh; bis 5 MW 10,38 Cent/kWh und bis 20 MW 9,91 Cent/kWh.

Förderungsanteil (Forts.)	♦ 4. Biomasse (Forts.) ♦ Bei KWK-Anlagen, die nachwachsende Rohstoffe nutzen, erhöht sich die Grundvergütung bis 500 kW um 8,0 Cent/kWh, bis 5 MW um 6,0 Cent/kWh und bis 20 MW um 2,0 Cent/kWh. Bei KWK-Anlagen, in denen Holz verbrannt wird, erhöht sich die Grundvergütung bis 500 kW um 8,0 Cent/kWh, bis 5 MW um 4,5 Cent/kWh und bis 20 MW um 2,0 Cent/kWh. ♦ Die Vergütung für die Stromerzeugung bei "innovativen KWK-Anlagen" beträgt bis 150 kW 14,83 Cent/kWh; bis 500 kW 13,32 Cent/kWh; bis 5 MW 12,38 Cent/kWh und bis 20 MW 9,91 Cent/kWh. ♦ Bei "innovativen KWK-Anlagen", die nachwachsende Rohstoffe nutzen, erhöht sich die Grundvergütung bis 500 kW um 10,0 Cent/kWh, bis 5 MW um 8,0 Cent/kWh und bis 20 MW um 2,0 Cent/kWh. Bei "innovativen KWK-Anlagen", in denen Holz verbrannt wird, erhöht sich die Grundvergütung bis 500 kW um 8,0 Cent/kWh, bis 5 MW um 4,5 Cent/kWh und bis 20 MW um 2,0 Cent/kWh. ♦ Den Anwendungsbereich der Vergütungsregelung für Strom aus Biomasse, das heißt welche Stoffe als Biomasse anerkannt werden, regelt die Biomasseverordnung. ♦ 5. Geothermie ♦ Anlagen, die vor dem 1. Januar 2010 in Betrieb gehen, erhalten eine Vergütung von 15,0 Cent/kWh bis 5 MW; 14,0 Cent/kWh bis 10 MW; 8,95 Cent/kWh bis 20 MW und 7,16 Cent/kWh ab 20 MW über einen Zeitraum von 20 Jahren. Die jährliche Degression der Vergütung beträgt ab Januar 2010 für Neuanlagen 1 %. ♦ 6. Windkraft ♦ Für die ersten 5 Jahre werden 8,03 Cent/kWh und danach 5,07 Cent/kWh gezahlt. Die Frist verlängert sich bei schlechten Erträgen im Vergleich zu Referenzanlagen. Dies gilt insbesondere auch bei sog. Repowering-Anlagen, die durch den Ersatz alter, kleiner Anlagen durch moderne, leistungsstarke Anlagen die installierte Leistung um mind. das Dreifache erhöhen. ♦ Für Anlagen, die aufgrund eines im Voraus zu erstellenden Gutachtens an dem geplanten Standort nicht mind. 60 % des Referenzertrages erzielen können, besteht kein Vergütungsanspruch mehr. Die jährliche Degression der Vergütung beträgt seit Januar 2005 2 %.
Förderungsanteil	♦ Für Offshore-Anlagen wird eine Anfangsvergütung je nach Standort zwischen 12 und 20 Jahren von 8,92 Cent/kWh gewährt. Die erhöhte Anfangsvergütung wird bei Inbetriebnahme vor Januar 2011 gezahlt. Die anschließende Basisvergütung beträgt 6,07 Cent/kWh. Die Degression der Vergütung beginnt erst mit dem Jahr 2008.
Kontrollmechanismen	♦ § 15, Abs. 1-3., EEG
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Möglich.
Antragstelle	♦ Zuständiges EVU oder Netzbetreiber http://www.erneuerbare-energien.de
Programmstart	♦ Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich vom 21. Juli 2004 (BMU (2004)).

3.4.3 Förderprogramme der Länder

Die Wahrnehmung des Klimaschutzes als freiwillige Aufgabe setzt immer auch einen entsprechenden finanziellen Rahmen auf Länderebene voraus. Neben nationalen Förderprogrammen können je nach Land Landesprogramme verfügbar sein. Exemplarisch werden im Folgenden Landesprogramme zu Förderung privater Gebäudeeigner und -nutzer in Niedersachsen sowie Sachsen-Anhalt dargestellt. In Niedersachsen bietet die Investitions- und Förderbank Niedersachsen (NBank) das sog. Wohnraumförderungsprogramm als Kreditprogramm an. In Sachsen-Anhalt vergibt die Investitionsbank Sachsen-Anhalt (IS LSA) Zuschüsse sowie Bürgschaften direkt an Privatpersonen.

Weitere Förderprogramme wie bspw. das Programm „Finanzhilfen des Bundes zur Städtebauförderung“ als Basisprogramm für die Städtebauförderung der Länder, mit dem u. a. Zuschüsse für städtebauliche Sanierungsmaßnahmen bereit gestellt werden, können hingegen

lediglich als mittelbare Fördermöglichkeiten in Betracht gezogen werden. Antragsberechtigt sind öffentliche Dienste der Städte, Gemeinden und Kommunen. Antragsstelle ist das BMVBS (BMU 2007a: 45f).

Förderprogramme in Niedersachsen

1. Wohnraumförderungsprogramm - Förderung der energetischen Modernisierung von Wohneigentum (NBank):

Zweck	♦ Gefördert wird die energetische Modernisierung von Wohneigentum. Dazu zählen insbesondere Investitionen für Maßnahmen zum Zwecke der CO2-Minderung und Energieeinsparung und zur Nutzung erneuerbarer Energien.
Art der Förderung	♦ Darlehen
Zielgruppe	♦ Antragsberechtigt sind Hauseigentümer, die ein älteres selbstgenutztes Wohngebäude (Fertigstellung bis zum 31.12.1983) energetisch modernisieren wollen. Es gelten Einkommensgrenzen gemäß § 9 Wohnraumförderungsgesetz, die max. um 20 % überschritten werden dürfen.
Förderobjekt	♦ Gebäudehülle ♦ Haustechnik
Fördervoraussetzungen	♦ Als förderungsfähige Maßnahmen gelten z.B. ♦ nachträgliche Wärmedämmung der Außenwände, des Daches, der Kellerdecke oder erdberührter Außenflächen beheizter Räume ♦ Erneuerung der Fenster ♦ Erneuerung der Heizungstechnik auf Basis fossiler Brennstoffe ♦ Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien ♦ Bei der Modernisierung sind die Anforderungen der EnEV in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten.
Förderungsanteil	♦ Die energetische Modernisierung von Wohneigentum wird mit einem Darlehen bis max. 40 % der Gesamtkosten gefördert, wenn die Gesamtkosten zwischen 10.000,- EUR und 75.000,- EUR liegen. ♦ Modernisierungsmaßnahmen mit Kosten von weniger als 10.000,- EUR werden nicht gefördert.

Förderungsanteil	♦ In Ausnahmefällen können auch bis zu 85 % der Gesamtkosten gewährt werden, wenn das Darlehen nicht 25.000,- EUR übersteigt. In diesem Fall ist das Darlehen mit 2 % zu verzinsen. Ansonsten ist das Darlehen vom 1. bis 10. Jahr zinsfrei. Ab dem 11. Jahr beträgt der Zinssatz 4 %. Die Verwaltungskosten betragen zunächst 0,5 %, das einmalige Bearbeitungsentgelt 1 % der Darlehenssumme.
Kontrollmechanismen	♦ Zur Auszahlung der letzten Rate des Baudarlehens muss die Schlussbescheinigung der Wohnraumförderungsstelle (WFS) innerhalb von 15 Monaten nach Abschluss des Darlehensvertrags vorliegen.
Sanktionen	♦ K.A.
Kumulation	♦ Möglich
Antragstelle	♦ Wohnraumförderungsstelle der zuständigen Kommune
Programmstart/ Quelle	♦ Runderlass vom 1. März 2007 (Wohnraumförderungsprogramm 2007), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt Nr. 14 vom 4. April 2007, S. 257. (Niedersächsische Landesregierung (2007)). ♦ Nbank (2008a)

2. Wohnraumförderungsprogramm – Modernisierung, Aus- und Umbau sowie Erweiterung von Mietwohnungen (NBank)

Zweck	◆ Das Land Niedersachsen fördert die Schaffung und Modernisierung von Mietwohnraum für Haushalte, die sich am Markt nicht angemessen mit Wohnraum versorgen können und auf Unterstützung angewiesen sind.
Art der Förderung	◆ Darlehen
Zielgruppe	◆ Antragsberechtigt sind natürliche und juristische Personen, die das Bauvorhaben im eigenen Namen durchführen oder durch Dritte durchführen lassen (Bauherren).
Förderobjekt	◆ Gebäudehülle ◆ Haustechnik
Fördervoraussetzungen	Gefördert werden können ◆ die Modernisierung und Erweiterung von bestehendem Wohnraum in städtebaulichen Sanierungsgebieten sowie ◆ die energetische Modernisierung von bestehenden älteren Mietwohnungen. Dazu zählen Investitionen für zur CO 2-Minderung und Energieeinsparung und zur Nutzung erneuerbarer Energien, wie die nachträgliche Wärmedämmung der Gebäudewände, des Daches, der Kellerdecke oder von erdberührten Außenflächen beheizter Räume, die Erneuerung der Fenster, die Erneuerung von Heizungstechnik auf Basis fossiler Brennstoffe und Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger. ◆ Die Förderung der Modernisierung und Erweiterung von bestehendem Wohnraum erfolgt in städtebaulichen Sanierungsgebieten, vor allem in Stadtteilen mit besonderem Entwicklungsbedarf, in Gebieten, in denen vorbereitende Untersuchungen gemäß § 141 BauGB eingeleitet worden sind sowie in ehemaligen Unterkunftsgebieten. ◆ In Nicht-Fördergebieten sollen bei energetischen Sanierungsmaßnahmen die zu fördernden Wohnungen grundsätzlich keinen Bindungen mehr unterliegen. Durch das Darlehen entstehen neue Belegungsbindungen. ◆ Das Gesamteinkommen des Mieterhaushaltes darf bei Maßnahmen in Fördergebieten die Einkommensgrenze des § 9 Abs. 2 WoFG um max. 60%, in allen anderen Gebieten bei energetischen Sanierungsmaßnahmen um max. 20% übersteigen. ◆ Die Größe der Wohnungen muss in angemessenem Verhältnis zur Größe des Mieterhaushaltes stehen. ◆ Es sollen Eigenleistungen in Höhe von mindestens 25% der Gesamtkosten erbracht werden. ◆ Die Mietpreis- und Belegungsbindungen sind zu beachten
Förderungsanteil	◆ Die Höhe des Darlehens beträgt bis zu 40% der förderfähigen Gesamtkosten und darf die Kosten eines vergleichbaren Neubaus nicht überschreiten.
Kontrollmechanismen	◆ K. A.
Sanktionen	◆ K. A.
Kumulation	◆ K.A.
Antragstelle **Programmstart/ Quelle**	◆ Wohnraumförderungsstelle der zuständigen Kommune ◆ Runderlass vom 1. März 2007 (Wohnraumförderungsprogramm 2007), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt Nr. 14 vom 4. April 2007, S. 257 (Niedersächsische Landesregierung (2007)). ◆ Die Richtlinie gilt bis zum 31. Dezember 2011. ◆ Nbank (2008b)

Förderprogramme in Sachsen-Anhalt

1. Energetische Sanierung von Wohngebäuden (IB LSA):

Zweck	♦ Förderung der energetischen Sanierung von Wohngebäuden in Ergänzung zu den Programmen der KfW sowie Förderung für die Nutzung erneuerbarer Energie.
Art der Förderung	♦ Zuschuss
Zielgruppe	◆ Antragsberechtigt für eine Förderung durch KfW-Kredite sind natürliche und juristische Personen, die energetische Sanierungsmaßnahmen an selbst genutzten, vermieteten oder vermietbaren Wohngebäuden vornehmen. ◆ Antragsberechtigt für eine Förderung des Einbaus von Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien sind Haushalte, deren Gesamteinkommen die Einkommensgrenzen des § 9 Abs. 2 des Gesetzes über die soziale Wohnraumförderung um höchstens 60% überschreiten.
Förderobjekt	◆ Gebäudekonzept, Gebäudehülle, Haustechnik ◆ Gefördert/mitfinanziert wird die Inanspruchnahme folgender Darlehensprogramme der KfW: ◆ CO 2-Gebäudesanierungsprogramm , ◆ Wohnraum Modernisieren (nur Öko-Plus-Maßnahmen), ◆ Ökologisch Bauen. ◆ Förderfähig ist der Einbau von Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien im Zusammenhang mit der Schaffung von selbst genutztem Wohneigentum ◆ sowohl bei Neubau (Neuschaffung von Eigenheimen oder Eigentumswohnungen) ◆ als auch bei Modernisierungsmaßnahmen (Wohnraum aus dem Bestand). ◆ Gefördert werden Maßnahmen im Gebäudebestand, u. a. die Modernisierung von Wohnraum gemäß § 16 Abs. 3 des Wohnraumförderungsgesetzes. ◆ Als Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien werden für eine Förderung berücksichtigt: ◆ solarthermische Anlagen, gegebenenfalls inklusive dem Einbau von Zentralheizungen auf Basis von Gas/Öl (Brennwertkessel); ◆ Biomasseanlagen: automatisch beschickte Zentralheizungsanlagen, die ausschließlich mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Hierzu zählen Holzpellets, Holzhackschnitzel, Biokraftstoffe, Biogas; ◆ Holzvergaser-Zentralheizungen mit Leistungs- und Feuerungsregelung (Wirkungsgrad mindestens 90 v. H.) ◆ Wärmepumpen (nach DIN V 4701-10); ◆ Erdwärmeüberträger; ◆ Abluftanlagen mit geregelten Außenwandluftdurchlässen sowie Lüftungsanlagen mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von mindestens 80 v. H.; ◆ Anlagen zur Versorgung mit Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung (Nah- und Fernwärme, Einzelanlagen, Blockheizkraftwerk, Brennstoffzellen), soweit das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung mit Brennstoffen und Energiequellen aus erneuerbaren Energien genutzt wird; ◆ Wärmeübergabestationen und Rohrnetz bei Nah- und Fernwärme, soweit diese aus erneuerbaren Energien hergestellt wird.
Fördervoraussetzungen	◆ KfW-Kredite aus dem Programm „Wohnraum Modernisieren“ werden nur gefördert, wenn es sich um die Finanzierung von Öko-Plus-Maßnahmen handelt. ◆ Der Einbau von Heizungstechnik wird nur gefördert, wenn es sich um Neubaumaßnahmen handelt oder um den Erwerb von Eigenheimen oder Eigentumswohnungen, die vor dem 3.Oktober 1990 bezugsfertig hergestellt worden sind. ◆ Die Heizungstechnik muss auf der Nutzung erneuerbarer Energien basieren. Der Einbau der Heizungstechnik muss durch eine Fachfirma vorgenommen werden. ◆ Die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) i. d. F. der Bek. Vom 2.12.2004 (BGBl. I S. 3146) in der jeweils geltenden Fassung sind einzuhalten.

Fördervoraussetzungen	◆ Der Einbau der Heizungstechnik muss durch eine Fachfirma vorgenommen werden. ◆ Beim Einbau der Heizung ist stets ein hydraulischer Abgleich vorzunehmen. ◆ Für Vorhaben, die bereits begonnen worden sind, ist gemäß § 44 der Landeshaushaltsordnung des Landes Sachsen-Anhalt (LHO) vom 30.4.1991 (GVBl. LSA S. 35), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.4.2004 (GVBl. LSA S. 246), eine Förderung ausgeschlossen.
Förderungsanteil	◆ Förderung von KfW-Darlehen: Der Zuschuss beträgt bis zu 10% der Darlehenssumme, maximal jedoch 5.000 EUR je Wohnung. ◆ Förderung des Einbaus von moderner Heizungstechnik: Der Zuschuss beträgt bis zu 50% der Investitionskosten, maximal jedoch 5.000 EUR.
Kontrollmechanismen	◆ Die Zuwendungsempfänger sind verpflichtet, innerhalb von drei Monaten nach Abschluss des Vorhabens den Verwendungsnachweis durch Vorlage einer Bestätigung der KfW-Förderbank über die abgeschlossene Verwendungsnachweisprüfung für Fördermaßnahmen gegenüber der Bewilligungsstelle zu führen. ◆ Für Fördermaßnahmen ist der Verwendungsnachweis unter Berücksichtigung der für die Darlehen der KfW-Förderbank geltenden Regelungen zum Nachweis der Verwendung der Mittel spätestens innerhalb von zwölf Monaten nach Abschluss des Vorhabens zu führen. ◆ Die Zuwendungsempfänger sind verpflichtet, innerhalb von drei Monaten nach Abschluss des Vorhabens den Verwendungsnachweis durch Vorlage eines einfachen Verwendungsnachweises für Fördermaßnahmen sowie einer Bestätigung der Fachfirma über den Einbau der Heizungstechnik gegenüber der Bewilligungsstelle zu führen.
Sanktionen	◆ K. A.
Kumulation	◆ Eine Kumulierung mit anderen Fördermitteln (z.B. durch verbilligte Kredite oder Zulagen oder Zuschüsse) ist möglich.
Antragstelle	◆ Investitionsbank Sachsen-Anhalt
Programmstart	◆ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur energetischen Sanierung von Wohngebäuden vom 6.Juli 2007 (MF ST (2007)). ◆ IB LSA (2007c).

§ 16 Wohnungsbau, Modernisierung (WoFG)

(3) 1 Modernisierung sind bauliche Maßnahmen, die

1.den Gebrauchswert des Wohnraums oder des Wohngebäudes nachhaltig erhöhen,
2.die allgemeinen Wohnverhältnisse auf Dauer verbessern oder
3.nachhaltig Einsparungen von Energie oder Wasser bewirken.

Instandsetzungen, die durch Maßnahmen der Modernisierung verursacht werden, fallen unter die Modernisierung.

2. Landesbürgschaften zur Förderung des Wohnungswesens (IB LSA):

Zweck	◆ Das Land Sachsen-Anhalt gewährt Dauer- und Übergangsbürgschaften zur Förderung des Wohnungswesens. Dauerbürgschaften können übernommen werden für Darlehen ◆ zur Schaffung von Wohnraum durch Wohnungsbau (einschließlich Ersterwerb), ◆ zur Modernisierung von Wohnraum (§§ 2 Abs. 2 Nr. 2, 16 Abs. 3 WoFG), ◆ zur Instandsetzung von Wohnraum, ◆ für den Erwerb von bestehendem Wohnraum zur Selbstnutzung sowie ◆ zur Anschlussfinanzierung von verbürgten Darlehen.
Art der Förderung	◆ Ausfallbürgschaft
Zielgruppe	◆ Antragsberechtigt sind die Eigentümer der Immobilie.
Förderobjekt	◆ Bürgschaften können übernommen werden für Darlehen ◆ zur Schaffung von Wohnraum durch Wohnungsbau, einschließlich des erstmaligen Erwerbs des Wohnraums innerhalb der ersten zwei Jahre nach der Fertigstellung (Ersterwerb); ◆ zur Modernisierung von Wohnraum; ◆ zur Instandsetzung von Wohnraum bis zu dem in § 44 WoFG bestimmten Zeitpunkt; ◆ für den Erwerb von bestehendem Wohnraum zur Selbstnutzung;
Förderobjekt	◆ zur Anschlussfinanzierung von verbürgten Darlehen auch bei gleichzeitigem Gläubigerwechsel zur Förderung des Wohnungswesens.
Fördervoraussetzungen	◆ Bürgschaften werden nicht übernommen für Wohnraum, der in der Ausstattung oder der Höhe der Kosten besonders aufwendig ist, für Notunterkünfte, für Wohnraum, der nicht zur dauernden Führung eines Haushalts geeignet und bestimmt ist, insbesondere nicht für Wochenendhäuser und Ferienwohnungen. ◆ Bürgschaften werden nicht übernommen für Darlehen aus Mitteln öffentlicher Haushalte, für Darlehen an die öffentliche Hand, für Arbeitgeberdarlehen oder für Vor- und Zwischenfinanzierungsdarlehen.
Förderungsanteil	◆ Das zu verbürgende Darlehen muss mindestens 5.000 EUR betragen.
Kontrollmechanismen	◆ Über die Übernahme einer Landesbürgschaft entscheidet ein Bürgschaftsbeirat unter dem Vorsitz des Ministeriums der Finanzen (MF). Dem Bürgschaftsbeirat gehören je ein Vertreter ◆ des Ministeriums der Finanzen (MF), ◆ des Ministeriums für Bau und Verkehr (MBV), ◆ des Ministeriums für Gesundheit und Soziales (MS) an. Gegen die Stimme der oder des Vorsitzenden oder der Vertreterin oder des Vertreters des MBV kann eine Bürgschaft nicht übernommen werden. Der Beirat kann die Entscheidung über Einzelfälle im Rahmen allgemeiner Ermächtigungen der Investitionsbank übertragen.
Sanktionen	◆ Gemäß Allgemeine Vertragsbedingungen für die Übernahme von Bürgschaften zur Förderung des Wohnungswesens (AVB).
Kumulation	◆ Sofern gleichzeitig Wohnungsbauförderungsmittel beantragt werden, die von der Investitionsbank zu bewilligen sind, ist der Antrag bei der Wohnungsbauförderungsstelle einzureichen und dort mit dem Förderungsantrag zu verbinden.
Antragstelle	◆ Investitionsbank Sachsen-Anhalt (IB)
Programmstart	◆ Richtlinien für die Übernahme von Bürgschaften zur Förderung des Wohnungswesens (Wohnungsbau-Bürgschaftsrichtlinien) vom 25. Februar 2003. (MF ST (2003)) ◆ IB LSA (2006)

3. Wohnbauförderungsprogramm (IB LSA):

Zweck	♦ Das Land Sachsen-Anhalt fördert die Bildung von selbst genutztem Wohneigentum durch Haushalte, die sich am Markt nicht angemessen mit Wohnraum versorgen können und auf Unterstützung angewiesen sind. Mitfinanziert werden: ♦ der Neubau und Ersterwerb von Eigenheimen und Eigentumswohnungen, ♦ der Erwerb von modernisiertem Wohnraum, ♦ der Erwerb von Wohnraum einschließlich der damit verbundenen Modernisierung und Instandsetzung sowie ♦ die Herrichtung von Wohngebäuden zum Zwecke der anschließenden Veräußerung an Selbstnutzer (Anschubfinanzierung).
Art der Förderung	♦ Verbilligtes Baudarlehen/Zuschuss
Zielgruppe	♦ Antragsberechtigt sind Familien oder Haushalte mit mindestens zwei Personen, deren Gesamteinkommen die Einkommensgrenze nach § 9 Abs.2 WoFG um nicht mehr als 60% überschreitet. ♦ Bei Anschubfinanzierungen sind natürliche und juristische Personen antragsberechtigt, die das Bauvorhaben im eigenen Namen durchführen oder durch Dritte durchführen lassen (Bauherren).
Förderobjekt	♦ Gebäudehülle ♦ Haustechnik
Fördervorausset-zungen	Förderfähig sind: ♦ 2.1.: Maßnahmen, die der Bildung selbstgenutzten Wohneigentums dienen, und zwar ♦ die Neuschaffung und der Ersterwerb von Eigenheimen und Eigentumswohnungen, ♦ der Erwerb von modernisiertem Wohnraum aus dem Bestand und ♦ der Erwerb von Wohnraum aus dem Bestand einschließlich der damit verbundenen Modernisierung und Instandsetzung des Förderobjektes ♦ 2.2. :die Herrichtung von Wohngebäuden zum Zwecke der anschließenden Veräußerung der hergerichteten Wohnungen an Selbstnutzer (Anschubfinanzierung).

Fördervoraussetzungen	Als Maßnahmen im Gebäudebestand gelten ausschließlich folgende Maßnahmen: ♦ die Beseitigung von Schäden an Gebäuden unter wesentlichem Bauaufwand, durch die die Gebäude auf Dauer wieder zu Wohnzwecken nutzbar gemacht werden (§ 16 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 2 WoFG), ♦ die Änderung von Wohnraum unter wesentlichem Bauaufwand zur Anpassung an geänderte Wohnbedürfnisse (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 WoFG) sowie ♦ die Modernisierung von Wohnraum (§ 16 Abs. 3 WoFG). ♦ Für Vorhaben, die bereits begonnen worden sind, ist gemäß § 44 LHO LSA eine Förderung ausgeschlossen. ♦ Für Fördermaßnahmen nach müssen an dem zu fördernden Objekt Investitionen durchgeführt werden, deren Umfang zuwendungsfähige Ausgaben in Höhe von mindestens 250,00 EUR/m 2 Wohnfläche verursacht. ♦ Förderfähig sind konventionell errichtete Gebäude, die vor dem 03.10.1990 bezugsfertig hergestellt worden sind. ♦ Die Förderung ist nur zulässig, wenn die Belastung aus dem Förderobjekt auf Dauer tragbar erscheint.
Förderungsanteil	Die Höhe des Darlehens beträgt maximal 65.000 EUR. Für zum Haushalt gehörende bzw. hinzukommende Kinder werden zusätzliche Zuschüsse gewährt. Darlehen für Anschubfinanzierungen werden bis zur Höhe von 50% der förderfähigen Bau- und Baunebenkosten, jedoch maximal in Höhe von 500 EUR je m 2 Wohnflächen gewährt. Im Falle des Erwerbs von Genossenschaftsanteilen erhält der Nutzer einen einmaligen Zuschuss in Höhe von 50% der Ausgaben für den Erwerb der Genossenschaftsanteile, jedoch maximal 500 EUR.
Kontrollmechanismen	♦ Der Landesrechnungshof des Landes Sachsen-Anhalt sowie die Bewilligungsstelle oder ein von ihr Beauftragter sind berechtigt, die zweckentsprechende Mittelverwendung bei den Zuwendungsempfängern zu prüfen.
Sanktionen	♦ Für die Bewilligung, die Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung und die ggf. erforderliche Aufhebung der Förderzusage und die Rückforderung der gewährten Zuwendung gelten die VV zu § 44 LHO, soweit nicht in diesen Förderrichtlinien Abweichungen zugelassen worden sind
Kumulation	♦ Eine Kumulierung mit anderen Fördermitteln (z.B. durch verbilligte Kredite oder Zulagen/Zuschüsse) ist möglich, sofern zumindest ein Eigenanteil von 15 v.H. an der Gesamtfinanzierung geleistet wird. ♦ Mittel der Städtebauförderung und des Denkmalschutzes können nur für den Betrag eingesetzt werden, der die jeweiligen höchstmöglichen zuwendungsfähigen Ausgaben übersteigt („städtebauliche Spitzenfinanzierung"). ♦ Sofern in der Vergangenheit bereits Fördermittel des Landes Sachsen-Anhalt für das Förderobjekt gewährt wurden und diese auf den Zuwendungsempfänger übertragen werden, ist eine Förderung ausgeschlossen (objektbezogenes Kumulationsverbot).
Antragstelle	♦ Investitionsbank Sachsen-Anhalt
Programmstart	♦ Richtlinien über die Gewährung von Zuwendung zur Bildung selbstgenutzten Wohneigentums in Sachsen-Anhalt. (MBV (2006)) ♦ IB LSA (2007a)

4. IB- KfW-Wohneigentumsprogramm (IB LSA):

Zweck	♦ Die Investitionsbank Sachsen-Anhalt bietet in Zusammenhang mit der KfW zinsgünstige Darlehen zur Finanzierung selbstgenutzten Wohneigentums. ♦ Das Wohneigentumsprogramm dient der langfristigen Finanzierung des Baus oder Erwerbs von selbstgenutzten Eigenheimen und Eigentumswohnungen in Sachsen-Anhalt.
Art der Förderung	♦ Darlehen
Zielgruppe	♦ Privatpersonen, die durch Bau oder Kauf selbstgenutztes Wohneigentum schaffen. ♦ Die Förderung ist nicht an Einkommensgrenzen oder Fördergebiete gebunden.
Förderobjekt	♦ Gebäudemodernisierung (Gebäudekonzept, Gebäudehülle, Haustechnik)
Fördervoraussetzungen	♦ Gefördert wird der Bau oder Erwerb von selbstgenutzten Eigenheimen oder Eigentumswohnungen. ♦ Berücksichtigt werden Kosten für den Bau (Baugrundstücks- Baukosten einschließlich Nebenkosten, Kosten der Außenanlage) ♦ sowie Kosten für den Erwerb, also der Kaufpreis einschließlich Kaufpreisnebenkosten und Kosten für anfallenden Modernisierungs-, Instandsetzungs- und Umbaukosten.

Fördervoraussetzungen	♦ Vorhaben können nur dann gefördert werden, wenn der Antragseingang nicht länger als sechs Monate zurückliegt. ♦ Ausgeschlossen ist damit eine Umschuldung oder Nachfinanzierung.
Förderungsanteil	♦ Gewährt werden kann ein Darlehen im Rahmen von 15.000 bis 100.000 Euro zum Programmzinssatz des KfW-Wohneigentumsprogramms mit einer 10-jährigen Zinsbindung. ♦ Das Darlehen wird in zwei Teilbeträgen vergeben: ♦ Der erste Teilbetrag deckt bis zu 30 % der veranschlagten, angemessenen Gesamtkosten. Für diesen Betrag verbilligt die Investitionsbank Sachsen-Anhalt den Zinssatz fünf Jahre lang um 0,2 Prozentpunkte. ♦ Der zweite Teilbetrag ist die Differenz zwischen erstem Teilbetrag und dem Darlehenshöchstbetrag.
Kreditlaufzeit / Tilgungsfreijahre	♦ Die maximale Kreditlaufzeit beträgt 35 Jahre bei einem Tilgungsfreijahr.
Kontrollmechanismen	♦ Die Prüfung des Verwendungsnachweises obliegt der Investitionsbank Sachsen-Anhalt.
Sanktionen	♦ K. A.
Kumulation	♦ Das Darlehen ist grundsätzlich mit anderen Fördermitteln kombinierbar. ♦ Eine zusätzliche Inanspruchnahme des KfW-Wohneigentumsprogramms über eine Hausbank ist nicht möglich.
Antragstelle	♦ Investitionsbank Sachsen-Anhalt
Programmstart/ Quelle	♦ Vergabegrundsätze Dezember 2005 (IB LSA 2005) ♦ IB LSA (2007b)

3.4.4 Förderprogramme der Kommunen und Energieversorgungsunternehmen in Niedersachen und Sachsen-Anhalt

Gerade auf lokaler Ebene ist die Förderung von Energiesparmaßnahmen unverzichtbar, sollen die global, europaweit und national angestrebten CO2-Reduktionsziele erreicht werden. Nach dem Grundsatz „Global denken – lokal handeln“ können die deutschen Städte und Gemeinden als die bürgernächste politische Ebene ihre besondere Verantwortung für den Klimaschutz in der Gesellschaft wahrnehmen. Ob nun ein klimaschonendes Holzhackschnitzelheizwerk errichtet wird, Photovoltaik-Anlagen bezuschusst werden oder ein Bauge-

biet nach ökologischen Kriterien ausgewiesen wird – einige Kommunen gehen hier bereits mit gutem Beispiel voran. Mit diesen Maßnahmen leisten sie einen wichtigen Beitrag, die Emissionen des Treibhausgases CO2 zu reduzieren.

Mit dem Ziel die Verbreitung von Informationen, das Lernen zwischen den Mitgliedsstädten, den Austausch von Wissen sowie den Transfer von „best practice" voranzutreiben, haben sich bereits in den 1990er Jahren drei Klimaschutznetzwerke in Deutschland etabliert (Kern 2005: 31). Das sind:

- das Netzwerk "Cities for Climate Protection" (CCP/ICLEI), das 1993 bei einem internationalen Treffen kommunaler Vertreter aus Nordamerika und Europa im UN-Hauptquartier in New York gegründet wurde, mit Koordinationsstelle in Freiburg im Breisgau,
- der Zusammenschluss „Energie-Cités", den es seit 1994 als eingetragenen Verein gibt und dessen Hauptsitz sich in Besançon befindet, sowie
- das Netzwerk „Klima-Bündnis", das 1990 offiziell in Frankfurt/Main gegründet wurde. Dort befindet sich auch heute noch der Hauptsitz des Netzwerkes.

Gegründet wurden die Netzwerke von im Klimaschutz besonders aktiven Städten - in Deutschland zählt dazu u. a. die Stadt Heidelberg, die als einzige allen drei Netzwerken angehört (Kern 2005:34). Als weitere Vorreiterstädte auf dem Gebiet des kommunalen Klimaschutzes identifizierte eine Studie des Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) die Städte Frankfurt (Main) und München (Kern 2005: 49).

	Mitglieder im Klimabündnis (Anzahl der Kommunen als ordentliche Mitgliedern) *
Baden- Württemberg	86
Nordrhein-Westfalen	86
Hessen	52
Niedersachsen	52
Bayern	51
Rheinland-Pfalz	15
Schleswig-Holstein	15
Brandenburg	6
Sachsen-Anhalt	6
Sachsen	4
Thüringen	4
Mecklenburg-Vorpommern	1
Saarland	0
Bremen	2
Berlin	1
Hamburg	1

*Hinzu kommen eine assoziierte Gemeinde in Baden-Württemberg sowie 18 assoziierte Mitglieder wie bspw. der Bund für Energieverbraucher.

Tabelle 14: Mitglieder im Klimabündnis 2007
Quelle: in Anlehnung an Klima-Bündnis 2007

In Deutschland ist das „Klima-Bündnis“ das mit Abstand bedeutendste transnationale Städtenetzwerk im Bereich des kommunalen Klimaschutzes. Im Dezember 2007 waren dort 400 deutsche Kommunen vertreten.

Dass jedoch nicht jede Stadt bzw. Gemeinde, die im „Klima-Bündnis“ vertreten ist, auch finanzielle Förderprogramme für die Unterstützung von Energiesparmaßnahmen zur Reduktion von CO2-Emissionen und somit für eine Verbesserung der Umweltsituation bereitstellt, geht aus einer Studie des BMU hervor. Gemäß dieser Studie verfügten im vergangenen Jahr 133 Kommunen in Deutschland sowie die Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin über Förderprogramme für Energiesparmaßnahmen (BMU 2007a).

	Kommunale Programme (Anzahl der Kommunen mit Programmen)
Baden- Württemberg	35
Nordrhein-Westfalen	14
Hessen	26
Niedersachsen	6
Bayern	22
Rheinland-Pfalz	4
Schleswig-Holstein	1
Brandenburg	Keine bekannt
Sachsen-Anhalt	1
Sachsen	Keine bekannt
Thüringen	1
Mecklenburg-Vorpommern	Keine bekannt
Saarland	23
Bremen	-*
Berlin	-*
Hamburg	-*

* In den Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg gibt es keine kommunalen Förderprogramme, sondern ausschließlich Landesprogramme.

Tabelle 15: Förderprogramme der Kommunen in Deutschland
Quelle: In Anlehnung an BMU (2007a).

Weiterhin relativierend ist zu berücksichtigen, dass die in dieser Studie berücksichtigten Förderprogramme nicht nur private Gebäudeeigner und –nutzer adressieren, sondern teilweise ausschließlich für gewerbliche und industrielle Unternehmer, Kommunen, Kreise, Gemeindeverbände und sonstige Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts sowie Verbände und kirchliche Organisationen geeignet sind.

Aus der BMU-Studie ist ebenfalls zu ersehen, dass Privatpersonen und/oder andere Körperschaften neben Förderprogrammen, die direkt von der Kommune bereitgestellt werden, an Energiesparprogrammen von Energieversorgungsunternehmen teilnehmen können. Im Jahr 2007 war in 257 Städten diese Option gegeben (BMU 2007a).

	Programme der EVU (Anzahl der EVUs, die Programm anbieten)	Programme der EVU (Anzahl der beteiligten Städte)
Baden- Württemberg	7	54
Nordrhein-Westfalen	34	69
Hessen	18	10
Niedersachsen	13	22
Bayern	11	29
Rheinland-Pfalz	6	8
Schleswig-Holstein	5	10
Brandenburg	3	10
Sachsen-Anhalt	5	9
Sachsen	4	9
Thüringen	3	4
Mecklenburg-Vorpommern	3	11
Saarland	4	9
Bremen	1	1
Berlin	2	1
Hamburg	1	1

Tabelle 16: Förderprogramme der regionalen Energieversorger in Deutschland
Quelle: In Anlehnung an BMU (2007a).

Festzustellen ist somit:

1. Eine flächendeckende Verbreitung von Förderprogrammen für Energiesparmaßnahmen, die private Gebäudeeigner/-nutzer adressieren, hat bislang nicht stattgefunden. In diesem Zusammenhang bestätigt die Gemeinde Salzbergen, dass dort alle Zuständigkeiten für mögliche Förderprogramme an den Landkreis abgegeben wurden (Gespräch mit Fr. Scholten am 13.März 2008, Gemeinde Salzbergen). Dieser wiederum stellt privaten Gebäudeeignern und –nutzern keine direkten Fördermittel bereit, sondern verweist auf die Förderprogramme des Bundes. Zurückzuführen sei dies zum einen darauf, dass bereits durch vielfältige Zuschussprogramme auf Bundesebene Fördermöglichkeiten für private Gebäudeeigner und nutzer angeboten werden und zum anderen Kreditprogramme lediglich von Banken – nicht vom Landkreis selbst – vergeben werden könnten.

   Dass kommunale Fördermaßnahmen für private Gebäudeeigner/-nutzer nicht „an der Tagesordnung“ sind, bestätigen auch Ergebnisse des Wettbewerbs „Bundeshauptstadt im Klimaschutz“, den die Deutsche Umwelthilfe im Jahr 2006 ausgeschrieben hat. 78 Städte und Gemeinden aus ganz Deutschland haben sich am Wettbewerb beteiligt In lediglich 58 Prozent der Städte und Gemeinden können Privatpersonen oder Gewerbetreibende gegenwärtig Förderprogramme bzw. Direktzuschüsse für Investitionen in klimaschonende Maßnahmen erhalten. Es werden vor allem solarthermische Anlagen begünstigt. Hier gewähren 47 Prozent der Städte und Gemeinden Zuschüsse. Photovol-

taikanlagen werden in jeder vierten Kommune bezuschusst. Deutlich seltener – in etwa zwölf Prozent der Teilnehmerkommunen – werden Biogas- oder Biomasseanlagen, eigene Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen bzw. Blockheizkraftwerke oder der Anschluss an ein Fernwärmenetz gefördert. In Münster und Siegen wird auch der Bau von Windkraftanlagen unterstützt in Hamburg, Freiburg, München und Siegen werden Wasserkraftanlagen finanziell gefördert (Deutscher Städtetag 2007:13).

2. Eine Differenzierung nach Bundesländern verdeutlicht, dass in Bundesländern, aus denen viele Städte und Gemeinden im Klima-Bündnis vertreten sind, in Relation zu den vorhandenen Förderprogrammen viele Programme zur Unterstützung von Energiesparmaßnahmen angeboten werden. Auffällig ist eine Konzentration im südlichen wie auch im westlichen Teil der Bundesrepublik.
3. Es zeichnet sich die Tendenz ab, dass die Aufgabe der Förderung von Energiesparmaßnahmen auf kommunaler Ebene den Stadtwerken/Energieversorgungsunter-nehmen übergeben wird. Dies mag u. a. mit der z. T. desaströsen Haushaltslage deutscher Städte und Gemeinden und Unwillen für die Bereitstellung finanzieller Energiesparanreize auf kommunalpolitischer Ebene zusammenhängen.

Beispiele: Förderprogramme der Kommunen und Energieversorgungsunternehmen für private Gebäudeeigner/ -nutzer in Niedersachen und Sachsen-Anhalt

Die Recherche fand mittels Informationsdienst „BINE“ (www.energiefoerderung.de) sowie mithilfe von Informationsmaterial des BMU (BMU (2007a)) statt. In Niedersachsen sind insgesamt die folgenden Förderprogramme von Kommunen und EVUs für private Gebäudeeigner/-nutzer identifiziert worden.

- das Programm „Maßnahmen des Umwelt- und Klimaschutzes“ der Gemeinde Isernhagen (Förderung für Haustechnik (Solarthermie, Wärmepumpen, Photovoltaik) und die Gebäudehülle (Wärmedämmung, Luftdichtheitstest)),
- das „Förderprogramm Gebäudemodernisierung“ der Energiewerke Isernhagen (Förderung für Haustechnik (Wärmepumpen/Gaswärmepumpen, Solarthermie, Photovoltaik-Anlagen) und die Gebäudehülle (Wärmedämmung, Luftdichtheitstest)),
- der „Umstellbonus“ der Energiewerke Isernhagen (Förderung für die Umstellung der Heizungsanlage von einem festen oder flüssigen Brennstoff auf Erdgas (Haustechnik)),
- das „Förderprogramm zu regenerativer und ressourcensparender Energienutzung“ der Stadtwerke Hannover (Förderung für Passivhäuser (Gebäudekonzept) und für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (Haustechnik: Biomasse, KWK, Erdwärme- und Grundwasserpumpen)),

- das Förderprogramm „Altbausanierung“ in Wolfsburg (Förderung für die Wärmedämmung, im Speziellen: Dämmung aller Außenwände von außen, Dämmung des gesamten Daches oder der Geschossdecke zum Dach, Dämmung der gesamten Kelleraußenwand, Fenster, (Gebäudehülle); Umstellung auf Fernwärme, Umstellung der Warmwasserversorgung von Strom auf zentrale Fernwärme, Öl oder Gas (Haustechnik)) und
- den Fonds „proKlima“ in Hannover, Laatzen, Langenhagen, Seelze, Hemmingen, Ronnenberg.

„proKlima“ fördert unterschiedliche Energiesparmaßnahmen in Alt- und Neubau und unterstützt die Nutzung regenerativer Energien, nämlich mittels:

- „proKlima – Altbau“ (Förderung für energetischen Modernisierungsmaßnahme im Altbau, Gebäudehülle (Wärmedämmung bzw. Fenstererneuerung, Luftdichtheitstest, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung), und Haustechnik (Thermografie, Heizungsmodernisierungen)),
- „proKlima – Neubau“ (Förderung für zukunftsfähige Gebäudekonzepte beim Neubau, Bau von Passivhäusern (Gebäudekonzept)) und
- „proKlima – Kraft-Wärme-Kopplung“ (Förderung für die Qualitätssicherung einer Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage, Anschluss an und Ausbau des Nah- und Fernwärmenetzes, Einbau von Blockheizkraftwerken (BHKW) und die Zentralisierung von Heizung oder Warmwasserbereitung (Haustechnik)).

Der Fonds „proKlima“ wird finanziell getragen von der Stadtwerke Hannover AG und den Städten Hannover, Laatzen, Langenhagen, Seelze, Hemmingen und Ronnenberg. Er versteht sich als erster und bisher einziger Klimaschutz-Fonds in Deutschland und Europa und als Modell für die lokale freiwillige, kooperative Umsetzung von Klimaschutzzielen der »Rio-Konferenz« (1992) („proKlima“ 2007).

Insgesamt ist die Region Hannover somit als kommunales „Ballungszentrum“ zur Förderung von Energiesparmaßnahmen, die von den dort ansässigen privaten Gebäudeeignern und –nutzern in Anspruch genommen werden können, in Niedersachsen zu sehen.

In Sachsen-Anhalt bietet die Stadt Magdeburg auf kommunaler Ebene Hilfsmittel bei der Energieeinsparung für Privatpersonen. Kunden der Städtischen Werke Magdeburg (SWM) haben die Möglichkeit am sog. „Erdgas-Förderprogramm“ teilzunehmen. Gefördert wird die Umstellung der Heizungsanlage von einem festen oder flüssigen Brennstoff auf Erdgas. Der Zuschuss beträgt für Einfamilienhäuser bei einem Anschlusswert von max. 50 kW 400,- EUR. Die Höhe des Zuschusses für Mehrfamilienhäuser ab 50 kW wird individuell festgelegt. Die Heizungsanlage muss spätestens ein Jahr nach Antragstellung in Betrieb genommen werden. Zusätzlich zum Umweltbonus erfolgt die erste Jahreswartung der Erdgasheizungsanlage im Wert von ca. 150,- EUR kostenlos.

Sowohl für die Stadt Halle als auch für die Stadt Oldenburg sind keine Förderprogramme von Kommunen oder EVUs für private Gebäudeeigner/-nutzer in den Bereichen Bauen, Sanieren, Wohnen vorhanden.

4. Planungsrechtliche Institutionen des gebäudebezogenen Klimaschutzes privater Eigner und Nutzer

Klimaschutzmaßnahmen (Mitigation) bzw. Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel (Adaption) haben oftmals einen klaren Raumbezug, d.h. sie lassen sich mit Instrumenten der Raumplanung umsetzen oder bewirken räumliche Nutzungskonflikte (vgl. Fleischhauer/ Bornefeld 2006: 162). Raumplanung kann sowohl auf der Ebene der Raumordnung als auch in der Bauleitplanung einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Beispiele umfassen u. a. die Anpassung von Baunormen an künftige Klimabedingungen (vgl. KOM2007/354: 4).

Das Bauplanungsrecht ist Teil des öffentlichen Baurechtes. Ihm kommt die Aufgabe zu, die rechtliche Qualität des Bodens und seine Nutzbarkeit zu determinieren (BVerfGE3, 407: 423f.). Bauplanungsrechtliche Normen regeln die Vorbereitung und Leitung der baulichen und sonstigen Nutzung von Grundstücken durch Pläne. Begrifflich wird insoweit auch von Städtebaurecht bzw. Stadtplanungsrecht gesprochen (vgl. Brohm 2007: Rn 1 zu § 3). Zum Kern des öffentlichen Baurechts gehört des Weiteren das Bauordnungsrecht, auf das an entsprechenden Stellen in Erweiterung zum Bauplanungsrecht eingegangen wird. Von besonderer Relevanz gerade auch im öffentlichen Baurecht können daneben die Grundsätze und – vor allem – Ziele der Raumordnung sein (vgl. Stollmannn 2008: Rn 22 zu § 1). Insgesamt beschränkt sich der Einfluss der Raumordnung dabei eher auf die langfristig günstige Ausrichtung von Siedlungsstrukturen, während die Bauleitplanung Ansatzpunkte auf den Gebieten der klimaschutzrelevanten Stadtentwicklung, dem Städtebau und der Energieversorgung implizieren kann.

Auch im Planungsrecht finden sich Klimaschutzbezüge beginnend auf der supranationalen Ebene bis hin zur kommunalen Ebene. Sind die Klimaschutzbezüge auf der supranationalen Ebene noch eher spärlich so nehmen sie, insbesondere auch Bezugnahmen auf den gebäudespezifischen Klimaschutz, zur kommunalen Ebene hin deutlich zu, wobei dies nicht nur für den Klimaschutz befördernde, sondern auch dessen Diffusion hemmende Regeln gilt.
Die folgende Untersuchung geht daher ebenso wie in Kapitel 3 hierarchisch vor. Zunächst werden supranationale (globale, EU-bezogene), dann nationale und schließlich kommunale/lokale Institutionen des Planungsrechts untersucht. Vorweg sei angemerkt, dass die Planungs- und Verwaltungskompetenz im Städtebaurecht wegen des Selbstverwaltungsgrundsatzes des Art. 28 Abs. 2 Satz 1 GG bei den Gemeinden als planende Behörden liegt.

> "Den Gemeinden muss das Recht gewährleistet sein, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln." (Parlamentarischer Rat 2006: Art. 28)

Damit ist sie letztendlich eine Angelegenheit der örtlichen Gemeinschaft (kommunale Planungshoheit). Aufgrund der weiten Ausdifferenzierungen auf den unteren Ebenen können Institutionen dieser Ebenen nur selektiv untersucht werden. In solchen Fällen beziehen sich die Auswertung auf Rechtsnormen der Bundesländer Niedersachsen und Sachsen-Anhalt. Rechtsnormen und Programmatiken, dies gilt insbesondere für die supranationale Ebene, deren Klimaschutzbezüge bereits im dritten Kapitel dargestellt wurden, werden nachfolgend nurmehr hinsichtlich ihrer (potenziellen) planungsrechtlichen Klimaschutzbezüge behandelt. Die institutionellen Wirkungen der supranationalen und nationalen Normen des Planungsrechts sind vergleichbar denen im Umwelt- und Energierecht. Auf ihre wiederholte Erklärung wird hier verzichtet.

4.1 Supranationale Politikebene

4.1.1 Globale planungsrechtliche Institutionen

Charta von Aalborg (1994)

Gemäß Kapitel 28 der Agenda 21 (vgl. Kapitel 3.1.2) ist es Aufgabe der Gemeinden und Städte ein an Nachhaltigkeit orientiertes lokales Handlungsprogramm zu initiieren: die Lokale Agenda 21 (vgl. UBA 2002: 1). Ihre konkrete Ausgestaltung orientiert sich vor allem an freiwillig-selbstverpflichtenden Dokumenten wie der „Charta der Europäischen Städte und Gemeinden auf dem Weg zur Zukunftsbeständigkeit“, die 1994 auf der ersten europäischen Konferenz über zukunftsbeständige Städte und Gemeinden in Aalborg beschlossen wurde (o. A. 1994). Bezug nehmend auf Maßnahmen, die für den gebäudebezogenen Klimaschutz planungsrechtlich relevant sind, konstatiert Teil 1 der Charta in den Abschnitten 6, 8 und 10:

- die Notwendigkeit der „Erhöhung der Effizienz von Produkten bis hin zum Endverbraucher, beispielsweise Niedrigenergiebauten oder umweltfreundlicher Stadtverkehr“,
- „die Bedeutung einer wirksamen Flächennutzungs- und Bebauungsplanung durch (die) kommunalen Gebietskörperschaften, die auch die strategische Umweltprüfung sämtlicher Pläne umfaßt“,
- sowie damit einhergehend „die Chancen für leistungsfähige öffentliche Verkehrsversorgung und effiziente Energieversorgung (zu) nutzen, die höhere Bebauungsdichten bieten, und dabei gleichzeitig das menschliche Maß der Bebauung bei(zu)behalten“
- und das Verständnis, dass „die Reduzierung der Schadstoffemission aus der Nutzung fossiler Brennstoffe Politiken und Initiativen (erfordert), die auf dem umfassenden Ver-

ständnis der städtischen Umwelt als Energiesystem beruhen. Die einzig nachhaltigen und zukunftsbeständigen Alternativen sind erneuerbare Energiequellen“ (o. A. 1994: 3f.).

Lissabonner Aktionsplan (1996)

Zwar stand die in Aalborg entwickelte Vision einer zukunftsbeständigen Entwicklung von Städten und Gemeinden auf der zweiten europäischen Konferenz über zukunftsbeständige Städte und Gemeinden unter dem Stern der Erweiterung durch den Lissabonner Aktionsplan „Von der Charta zum Handeln“ (o. A. 1996). Ein konkreter Raum-/Städtebaubezug wird hier jedoch nicht weiter formuliert. Dort heißt es lediglich in Abschnitt 1:

„Wir (250 europäische Gemeinden und Kreise) werden uns auf Vorstellungen, Konzepte und Handlungsaufträge wie die Agenda 21, das Fünfte Umwelt-Aktionsprogramm der Europäischen Union, die Charta von Aalborg oder die Habitat-II-Konferenz[112] der Vereinten Nationen beziehen.“ (o. A. 1996: Abschnitt 1)

Hannover Aufruf (2000)

Während die dritte europäische Konferenz zukunftsbeständiger Städte und Gemeinden im Jahr 2000 in Hannover 62 neue Unterzeichner für die Aalborg Charta gewinnen konnte (vgl. o. A. 2000: 1), fand eine Konkretisierung gebäudebezogener Klimaschutzmaßnahmen auch hier nicht statt.

Aalborg Commitments (2004)

Eine weitere Konferenz europäischer Kommunen in Aalborg im Jahr 2004 vertiefte schließlich das Konzept „Lokale Agenda 21“. Im Abschlussdokument, den sog. „Aalborg Commitments“, erfolgt das Bekenntnis zur Verpflichtung *„eine strategische Rolle bei der Stadtplanung und Stadtentwicklung im Hinblick auf ökologische, soziale, wirtschaftliche, ge-*

[112] Die Habitat-II-Konferenz (zweite Konferenz der Vereinten Nationen über Wohn- und Siedlungswesen) fand 1996 in Istanbul statt. Gebäudebezogene Klimaschutzmaßnahmen werden in der Habitat-Agenda nicht konkretisiert. Letztendlich konnten sich die Teilnehmer der Konferenz nur auf die Erhaltung des Begriffs der nachhaltigen Entwicklung als Oberbegriff einigen (vgl. UN-HABITAT 1996: Kapitel II, § 29). Anknüpfungspunkte für eine raumplanerische Konkretisierung auf nationaler Ebene werden in Kapitel 4.3. dargestellt.

sundheitliche und kulturelle Aspekte, und zum Nutzen aller zu übernehmen." (o. A. 2004: Abschnitt 5). Im Einzelnen bedeutet dies u. a.:

- heruntergekommene oder benachteiligte Gebiete neu zu nutzen und umzugestalten,
- eine Zersiedelung zu vermeiden, indem eine angemessene städtische Verdichtung erreicht werden soll und die Umnutzung von Industriebrachen gegenüber Entwicklungen auf der grünen Wiese den Vorzug gegeben wird,
- eine angemessene Erhaltung, Renovierung und Nutzung/Wiedernutzung des städtischen kulturellen Erbes zu gewährleisten sowie
- Nachhaltigkeitsvorgaben bei Planung, Entwurf und Konstruktion festzusetzen und qualitativ hochwertige Architektur und Bautechnologien zu fördern. (vgl. o. A. 2004: Abschnitt 5)

Mit der Unterzeichnung der „Aalborg Commitments" stimmt eine Kommune zu, „innerhalb von 24 Monaten nach dem Datum der Unterzeichnung individuelle lokale Ziele festzulegen (…) und darüber hinaus konkrete Zeitrahmen im Hinblick auf diese Ziele festzulegen, die dazu geeignet sind, den Fortschritt auf dem Weg zur Umsetzung unserer Commitments zu dokumentieren" sowie „ein regelmäßiges Aalborg Commitments Monitoring Review (als regelmäßige Bestandsaufnahme) unserer Ergebnisse vorzunehmen und unseren Bürgerinnen und Bürgern dieses zugänglich zu machen" (o. A. 2004: 4). Eine erste europaweite Auswertung der Einhaltung dieser Einstandspflichten ist für das Jahr 2010 angesetzt (vgl. o. A. 2004: 4).

Vorliegende Ergebnisse des Forschungsvorhabens „Evaluierung der Kommunalen Agenda 21 in Bayern" im Auftrag des Umweltministeriums ergaben jedoch bereits eine enorme Spannbreite in der Qualität von Agenda-Prozessen wobei der entscheidende Beitrag in der aktivierenden Funktion der Kommune liegt (vgl. STMUGV 2003: 11-13). Grundbaustein für den Erfolg sind u. a. festgesetzte Regeln (vgl. STMUGV 2003: 81). Birkmann bemängelt jedoch, dass der Anspruch Nachhaltigkeit vielfach abstrakt bleibt und raumplanerische Klimaschutzbezüge eher spärlich hergestellt werden (vgl. Birkmann 2006: 329). Dies wird im weiteren Verlauf der Arbeit diskutiert.

4.1.2 Planungsrechtliche Institutionen der EU

Die europäische Raumordnung im EGV

Während sich auf der Ebene der Europäischen Union viele Ausprägungen dessen, was unter nachhaltiger Entwicklung gefasst wird, finden lassen, ist die europäische Raumordnung unmittelbar keiner der in Art. 3 des EG-Vertrags (EGV) genannten Politiken zuzuordnen. Bis zum Vertrag von Nizza (2001) bestand in der Europäischen Union für Raumordnung keine Kompetenz, d.h. das Europäische Parlament und der Rat konnten auf diesem Gebiet keine Verordnung oder Richtlinie erlassen oder Entscheidungen treffen. Erst mit dem Vertrag von Nizza (2001) wurde der EGV um das Kapitel XIX (Umwelt) ergänzt (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft 2002: Art. 174 EGV). Auf Grundlage des Art. 175 EGV können nun *einstimmig* Maßnahmen ergriffen werden, die die Raumplanung berühren (vgl. Calliess 2003: 130f.). Außerhalb des Kompetenzkapitels XIX (Umwelt) des EGV fehlt es in der EU an einer Rechtssetzungskompetenz mit der Folge, dass hier Entwicklungen nur auf der Grundlage z. T. informeller, transnationaler Zusammenarbeit und transnationaler Vereinbarungen vorangetrieben werden können (vgl. Tünnemann 2008: 98; vgl. Janzen 2005: 74).

Europäische Nachhaltigkeitsstrategie (Göteborg 2001)

Eine solche Vereinbarung ist der Beschluss des Europäischen Rates vom 15.05.2001 unter den Titel „Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung“ (KOM 2001/264). Damit hat sich der Europäische Rat in Göteborg erstmals auf eine Strategie für nachhaltige Entwicklung verständigt. Diese soll die Grundlage europäischer Politikgestaltung sein und erweitert die bislang vor allem wirtschafts- und sozialpolitisch ausgerichtete „Lissabon-Strategie“ um die Umweltdimension. Eines der vier Hauptgestaltungsfelder ist der Klimaschutz (vgl. BMU 2002: 21). Zur Erreichung des Ziels der Reduktion von Treibhausgasemissionen in der Atmosphäre legt die EU Maßnahmen „zur Drosselung der Energienachfrage, beispielsweise durch strengere Mindeststandards und Kennzeichnungsvorschriften für Gebäude und Geräte zur Steigerung der Energieeffizienz“ sowie eine „verstärkte Unterstützung der Forschung, Entwicklung und Verbreitung von Technologien im Bereich“ fest (KOM 2001/264: 12). Des Weiteren schlägt die Kommission der europäischen Gemeinschaft eine verbesserte Flächennutzung vor (vgl. KOM 2001/264: 14).

EUREK (Potsdam 1999)

Als Konzept transnationaler Zusammenarbeit wurde bereits vor mehreren Jahren das Europäische Konzept der Raumordnung (EUREK) erarbeitet. Dieses Konzept geht auf die Raumordnungsministerkonferenz in Leipzig am 21./22.09.1994 zurück und wurde am 10./11. Mai 1999 bei der Ratssitzung in Potsdam von den für Raumentwicklung zuständigen Ministern der Europäischen Union beschlossen. Es hat keinen bindenden, vielmehr empfehlenden Charakter (vgl. Janzen 2005: 75). Die drei wesentlichen Leitbilder sind: 1) die Entwicklung eines ausgewogenen und polyzentrischen Städtesystems und eine neue Beziehung zwischen Stadt und Land, 2) die Sicherung eines gleichwertigen Zugangs zu Infrastruktur und Wissen sowie 3) eine nachhaltige Entwicklung, intelligentes Management und Schutz der Natur und Kulturerbe (vgl. Europäische Kommission 1999: 11). Die Ziele des EUREK sollen gemeinsam von den europäischen Institutionen sowie den nationalen, regionalen und lokalen Regierungs- und Verwaltungsebenen angestrebt werden. Das EUREK wird mit konkreten Maßnahmen unterstützt. Neben dem wissenschaftlich beratenden Europäischen Netzwerk zur Raumbeobachtung (ESPON) ist die investitionsvorbereitende EU-Gemeinschaftsinitiative „INTERREG“ Instrument zur Verwirklichung einer nachhaltigen Raumentwicklungspolitik.

Leipziger Charta/Territoriale Agenda der EU (Leipzig 2007)

Am 24./25. Mai 2007 hat im Rahmen der Deutschen EU-Ratspräsidentschaft ein informelles Ministertreffen in Leipzig stattgefunden. Nach der Verabschiedung der "Leipzig-Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt" am 24. Mai 2007, die sich auf die Strategie der integrierten und nachhaltigen Stadtentwicklung und besondere Handlungsbereiche für benachteiligte Stadtgebiete konzentriert, haben sich auf diesem Treffen die für Raumentwicklung in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union zuständigen Minister einen Tag später, am 25. Mai 2007, auf die sog. "Territoriale Agenda der EU" verständigt (vgl. o. A. 2007: 3). Als Orientierungsrahmen für territoriale Zusammenarbeit basiert die Agenda auf den drei wesentlichen Zielen des weiterhin gültigen EUREK (vgl. o. A. 2007: 3). Die Agenda unterstützt die sich ergänzenden Strategien des Europäischen Rates von Lissabon und von Göteborg (vgl. o. A. 2007: 1). Zwar ist die erneuerte Lissabon-Strategie (vgl. Rat der Europäischen Union 2005) stärker auf Wachstum und Beschäftigung ausgerichtet, verfolgt jedoch weiterhin einen integrierten Politikansatz, der – wenn auch untergeordnet – zur Verfolgung umwelt- und sozialpo-

litischer Ziele beiträgt (vgl. Tünnemann 2008: 98). Als neue Herausforderungen werden unter anderem Folgende benannt:

> (9) „Jede Region und jede Stadt kann ihrerseits durch ihr Engagement zur Einsparung von Energie, zur dezentralen Energieversorgung und zum Umgang mit dem Klimawandel, zum Beispiel durch die Förderung einer emissionsarmen Siedlungsentwicklung, die Förderung erneuerbarer Energien und die energetische Sanierung insbesondere des Gebäudebestandes, beitragen: Unsere Regionen müssen widerstandsfähiger werden gegen den Klimawandel. Sowohl bei der Umsetzung der Lissabon-Strategie als auch im Rahmen von nationalen Reformprogrammen sollten Regionen und Städte stark eingebunden sein." (o. A. 2007: 3).

Dass die europäische Politik die Belange von Städten und Regionen im Kontext der Nachhaltigkeit jedoch insgesamt stärker berücksichtigen sollte, bleibt kein Geheimnis. Im Rahmen der Anwendung der Territorialen Agenda formulieren die für die Raumentwicklung verantwortlichen Ministerien und Minister als Maßnahme folgendes:

> (33) „Wir bitten die Europäische Kommission und andere europäische Institutionen, in einen Dialog mit den Mitgliedstaaten darüber einzutreten, wie die Auswirkungen der europäischen Gesetzgebung auf eine nachhaltige Stadt- und Raumentwicklung untersucht und berücksichtigt und wie die EU-Politiken und EU-Initiativen, die die Bereiche Stadt- und Raumentwicklung betreffen, besser koordiniert werden können." (o. A. 2007: 6f).

Handlungsvorschriften (mit Relevanz für die Bauleitplanung)

Bezug nehmend auf die europäische Gesetzgebung ist festzustellen, dass raumplanerische Bezüge in der Richtlinie zur Begrenzung des globalen Klimawandels auf 2 Grad Celsius (KOM (2007) 2 endgültig) nicht zu finden sind. Folgende EU-Richtlinien implizieren hingegen Relevanz für den gebäudebezogenen Klimaschutz – insbesondere in Bezug auf die Bauleitplanung.

<u>Bauproduktengesetz</u>

Entsprechend dem Ziel der Europäischen Union, den Binnenmarkt auch für Bauprodukte zu verwirklichen, wurde die „Richtlinie des Rates vom 21.12.1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Bauprodukte" (BPR) (89/106/EWG 1988) erlassen.[113] Bauprodukte, die die Vorgaben der BPR erfüllen, werden mit der CE-

[113] Mit dem Ziel des Abbaus aller reglementierenden und technischen Hindernisse beim freien Inverkehrbringen und der freien Verwendung von Bauprodukten im Europäischen Wirtschaftsraum wird die Bauproduktenrichtlinie aktuell überarbeitet (vgl. dazu das Arbeitspapier zur Überarbeitung der BPR (ENTR/I/VL D (2007)). Der Abschluss wird ca. für das Jahr 2009 erwartet (BMVBS 2008c).

Kennzeichnung in Verkehr gebracht. Bauprodukte sind u. a. Anlagen, die aus Baustoffen oder Bauteilen hergestellt werden, um mit dem Erdboden verbunden zu werden wie bspw. Fertighäuser sowie außerdem Produkte der Haustechnik (vgl. Typologie von Paech 2007). In der BPR sind die wesentlichen öffentlich-rechtlichen Anforderungen an Bauwerke in Bezug auf Sicherheit und andere Belange im Interesse des Allgemeinwohls festgelegt. Die BPR gilt für Bauprodukte, soweit diese für wesentliche öffentlichrechtliche Anforderungen an Bauwerke, wie sie im Artikel 3 der BPR definiert sind, bedeutsam sein können. Die wesentlichen Anforderungen an Bauwerke im Sinne der BPR sind: Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (Nr. 1), Brandschutz (Nr. 2), Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (Nr. 3), Nutzungssicherheit (Nr. 4), Schallschutz (Nr. 5) sowie Energieeinsparung und Wärmeschutz (Nr. 6). In Nr. 6 heißt es konkret:

> „Das Bauwerk und seine Anlagen und Einrichtungen für Heizung, Kühlung und Lüftung müssen derart entworfen und ausgeführt sein, dass unter Berücksichtigung der klimatischen Gegebenheiten des Standortes der Energieverbrauch bei seiner Nutzung gering gehalten und ein ausreichender Wärmekomfort der Bewohner gewährleistet wird.“ (89/106/EWG 1988, Anhang I, Nr. 6).

Die Umsetzung der EU-Richtlinie über Bauprodukte erfolgte in Deutschland im Bauproduktengesetz (BauPG), das im BGBl, Teil I, Nr. 25 vom 8. Mai 1998, S. 812ff. veröffentlicht ist (BMRBS 1998), sowie in den Bauordnungen der Länder. In § 5 BauPG wird ein Bauprodukt als „brauchbar“ bezeichnet, sofern

> „es solche Merkmale aufweist, dass die bauliche Anlage, für die es verwendet werden soll, bei ordnungsgemäßer Instandhaltung dem Zweck entsprechend während einer angemessenen Zeitdauer und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit gebrauchstauglich ist und die wesentlichen Anforderungen der mechanischen Festigkeit und Standsicherheit, des Brandschutzes, der Hygiene, Gesundheit und des Umweltschutzes, der Nutzungssicherheit, des Schallschutzes sowie der Energieeinsparung und des Wärmeschutzes erfüllt“. (BMRBS 1998: § 5 BauPG)

Europarechtsanpassungsgesetz-Bau

Das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau – EAG Bau) vom 24. Juni 2004 diente der Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (Umweltprüfung) sowie der Richtlinie 2003/35/EG über die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme (vgl. Bundesregierung 2004). Folge war u. a. eine Neufassung der Vorschriften über die Aufstellung der Bauleitpläne durch Änderung des Baugesetzbuchs. Auf die konkrete Ausgestaltung wird in Kapitel 4.3 eingegangen.

4.2 Nationale Programmatiken

4.2.1 Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ (2001)

In Deutschland findet täglich eine Flächeninanspruchnahme von etwa 129 ha statt (vgl. Janzen 2005: 75). Bezug nehmend auf die zweite Konferenz der Vereinten Nationen über Wohn- und Siedlungswesen in Istanbul („Habitat-II-Konferenz“ 1996) konstatiert die Bundesregierung in ihrer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ (vgl. Kapitel 3.2.2) die Bestrebung diesen Verbrauch u. a. mittels flächensparendem Bauen, Flächenrecycling sowie kompakten Stadtkonzepten auf 30 ha pro Tag im Jahr zu senken (vgl. Bundesregierung 2002: 287f.). Des Weiteren soll neben der quantitativen Reduktion des Flächenverbrauchs gleichzeitig eine qualitative Aufwertung des Wohnumfeldes in Stadt - als Alternative zum Wohnen im Grünen - erzielt werden. Als Maßnahmen werden der Schutz des Freiraums, die intensive und attraktive Entwicklung der Innenstädte sowie die gesteuerte Siedlungsentwicklung am Stadt-Umland-Gürtel formuliert (vgl. Bundesregierung 2002: 292).

4.2.2 Das Nationales Klimaschutzprogramm (2005)

Eine Erweiterung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wurde im Jahr 2005 mittels Fortschreibung des nationalen Klimaschutzprogramms aus dem Jahr 2000 formuliert (vgl. Kapitel 3.2.3). Mit Blick auf den vom BMVBS vorgeschlagenen Maßnahmenkatalog wird jedoch offensichtlich, dass ordnungsrechtliche Maßnahmen mit Bezug zum Planungsrecht nicht in Betracht gezogen werden (vgl. Kapitel 3.2.3, Tabelle 2: 46).

4.2.3 Die „Ministerkonferenz für Raumordnung“ (2006)

Durch die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) am 30. Juni 2006 erfolgte mit der Verabschiedung der „Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland“ (BMVBS 2006) eine Fortschreibung des 1993 formulierten „Raumordnungspo-

litischen Orientierungsrahmens“ (ORA), der 1995 in den „Raumordnungspolitischen Handlungsrahmen“ (HARA) mündete (vgl. Lutter 2006: 442f.). Damit kam es zu einer Neubestimmung der Perspektiven und Ziele von Raumordnung und Landesplanung (vgl. Haase/Dietrich 2008: 21). Die neuen Leitbilder für die Raumentwicklung in Deutschland im Rahmen des aktuellen Strategiekonsens von Bund und Ländern sind auf folgende Schwerpunktthemen ausgerichtet (BMVBS 2006):

- “Wachstum und Innovation“,
- “Daseinsvorsorge sichern“ und
- “Ressourcen bewahren, Kulturlandschaften gestalten“.

Auffällig ist die Parallele zu den bekannten Ecken des Nachhaltigkeitsdreiecks – Ökonomie, Soziales, Ökologie. Den Bezug zum Klimaschutz entfaltet Leitbild drei *„Ressourcen bewahren, Kulturlandschaften gestalten“*. Der Schutz des Freiraums sowie die Reduktion der Flächenneuinanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke stehen diesbezüglich im Vordergrund (vgl. Lutter 2006: 446). Insgesamt verfolgen die Leitbilder den Gedanken eines Gerüstes für eine nachhaltige Entwicklung der Raumordnung in Deutschland. Unabhängig vom Erfolg – der diskussionswürdig bleibt (vgl. Hahne/Glatthaar 2007; vgl. Knieling 2006; vgl. Blotevogel 2006) – stellen sie jedoch keine planerischen Festlegungen dar (vgl. Hahne/Glatthaar 2007: 113).

4.2.4 Das „Integrierte Energie- und Klimaprogramm“ (2007/2008)

Auf seiner Sitzung in Meseberg am 23./24. August 2007 hat das Bundeskabinett ein Integriertes Energie- und Klimaprogramm zur Senkung von Treibhausgasemissionen beschlossen (vgl. Kapitel 3.2.4). Es enthält 29 Einzelmaßnahmen; unter ihnen zahlreiche mit Bezug zum Gebäudebereich (vgl. BMU/BMWi 2007). Ein zweites Paket mit weiteren Maßnahmen wurde vom Bundeskabinett am 18. Juni 2008 verabschiedet (vgl. BMU 2008a). Ein planungsrechtlicher Bezug als Einflussfaktor auf den gebäudebezogenen Klimaschutz erfolgt weder im Maßnahmenpaket vom 5. Dezember 2007 noch im zweiten Maßnahmenbündel (vgl. BMU 2007; vgl. BMU 2008a).

4.3 Nationales Planungsrecht

Nationaler gesetzlicher Rahmen für die wünschenswerte Umsetzung der Herausforderungen einer emissionsarmen Stadtentwicklung, einer Förderung von erneuerbaren Energien sowie einer energetischen Sanierung im Gebäudebereich sind das Raumordnungsgesetz (ROG), das Baugesetzbuch (BauGB) sowie die von den Ländern erlassenen Planungsgesetze, die zur Konkretisierung des ROG dienen (LROG, z. B. das Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG)) (vgl. Janzen 2005: 75). Des Weiteren konkretisieren die Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie landesspezifisches Bauordnungen (z.B. die Niedersächsische Bauordnung (NBauO)) das BauGB.

Im Bereich des planerischen Klimaschutzes bestehen in erster Linie auf Ebene der Bauleitplanung Ansatzpunkte für konkrete Festsetzungen im Sinne des allgemeinen Klimaschutzes (vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 169). Mit der Bauleitplanung nimmt der Staat auf die bauliche und sonstige Nutzung von Grundstücken Einfluss. Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich deshalb auf die Instrumente der räumlichen Gesamtplanung mit besonderem Fokus auf die *Bauleitplanung*, die im BauGB geregelt ist.

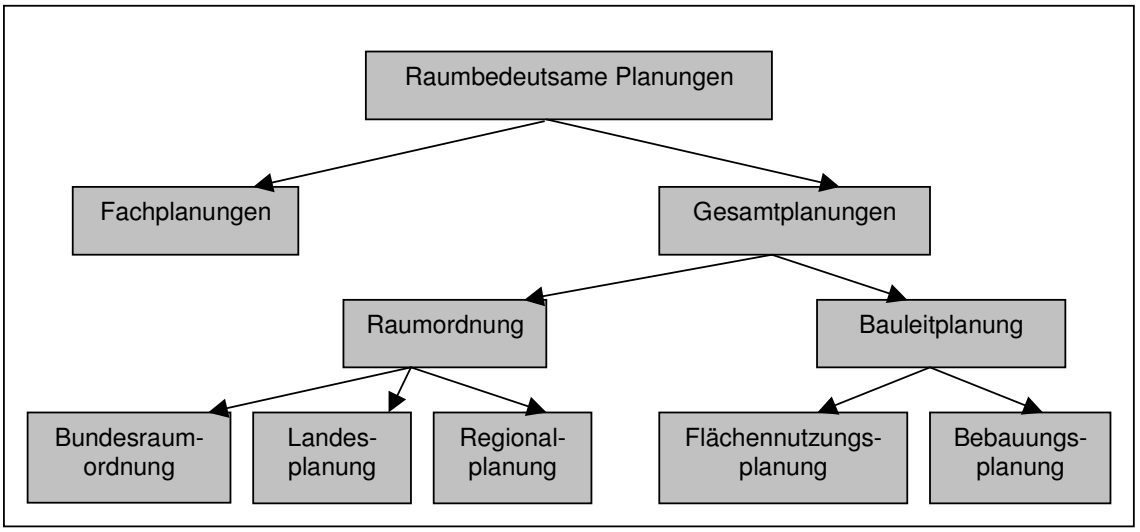


Abbildung 13: Systematik der Raumplanung
Quelle: David (o. A.).

Bezug nehmend auf die rechtliche Organisation der Raumplanung ist jedoch die *Raumordnung* ebenfalls zu tangieren. Die in einem Raumordnungsplan festgelegten Ziele der Raumordnung sind in der Regel für nachfolgende raumbedeutsame Projekte bindend, und auch die festgelegten Grundsätze der Raumordnung sind bei nachfolgenden Projektzulassungsverfahren als abwägungsrelevanter Belang zu berücksichtigen. Je nach Umsetzung und Auslegung auf der kommunalen Ebene (im Rahmen der Bauleitplanung) entstehen so for-

male Institutionen, die die Diffusion von Klimaschutzlösungen unmittelbar behindern oder befördern können (z. B. explizite Vorgaben über Gebäudeausrichtung, Dachneigungen).

4.3.1 Die historische Entwicklung

In der Bundesgesetzordnung wurde das Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung 1998 in das ROG und das BauGB aufgenommen (vgl. BMU 2002: 18). Zusätzlich wurde der Ausdruck „allgemeiner Klimaschutz“ im Zuge des Europarechtsanpassungsgesetz-Bau (EAG-Bau) (vgl. Bundesregierung 2004) in das BauGB aufgenommen. In § 1 Abs. 5 BauGB heißt es nun, dass die Bauleitpläne die nachhaltige städtebauliche Entwicklung „auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz“ sichern sollen:

> „Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ (§ 1 Abs. 5 BauGB)

Des Weiteren konkretisiert seit 2004 § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB das Bekenntnis zum Klimaschutz, indem dort der Hinweis erfolgt, dass zur Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere „die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ zu berücksichtigen sind (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Mit der Umsetzung der EU-Richtlinie 2001/42/EG (vgl. Kapitel 4.1.2) in deutsches Recht entstand im Jahr 2004 zusätzlich die Festlegung der Durchführung einer Umweltprüfung (Plan-UP) für kommunale Flächennutzungs- und Bebauungspläne (§ 2 Abs. 4 BauGB). Die Ergebnisse der Prüfung sind als Teil der Begründung der Pläne in einen Umweltbericht aufzunehmen (§ 2a BauGB). Für die Nutzung erneuerbarer Energien bedeutet dies bspw. konkret, dass der Umweltbericht die Vorlage klimarelevanter Faktoren zu verdeutlichen hat (vgl. Fleischhauer/Bornefeld: 164f.).

Zuletzt geändert wurde das BauGB mittels „Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte“ vom 21. Dezember 2006 (vgl. Bundesregierung 2006a). Mit dem neuen § 13a BauGB wurde ein Verfahren eingeführt, das eine Reihe von Vereinfachungen für Bebauungspläne der Innenentwicklung bringt, die u. a. der Wiedernutzbarmachung von Flächen und der Nachverdichtung dienen. Ein weiteres bedeutendes Element der Novelle ist die Einführung von § 9 Abs. 2a BauGB, die einen weiteren Schutz und Effektivität von zentralen Versorgungsbereichen zum Ziel hat sowie die Einführung von §9 Abs. 1 Nr. 2a

BauGB , der neue Festsetzungsmöglichkeiten in Bezug auf Abstandsflächen von Gebäuden ermöglicht und damit unmittelbar Auswirkung auf denkbare Klimaschutzlösungen im Gebäudebereich aufweist (vgl. Kapitel 4.3.4). Schließlich gelten einige Änderungen dem Rechtsschutz gegen Bebauungspläne und zielen auf eine Straffung des Rechtschutzverfahrens ab (vgl. IHK 2008: 1f.). Diese Änderung betrifft § 214 BauGB und hat Einfluss auf die Errichtung von Passivhäusern (vgl. Kapitel 4.3.4).

Bei der Abstimmung der unterschiedlichen Anforderungen an den Raum und die Vorsorge für die Raumfunktionen und -nutzungen, ist seit 1998 gemäß § 1 Abs. 2 des ROG (vgl. Bundesregierung 2006b) die Leitvorstellung der nachhaltigen Raumentwicklung zu berücksichtigen:

> „Leitvorstellung (…) ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung führt." (§ 1 Abs. 2 ROG)

Zum Prüfstein Nachhaltigkeit, den § 1 ROG vorsieht, formuliert Rumley jedoch trocken: „Dass die Raumentwicklung nicht nachhaltig ist, zeigt sich in der negativen Entwicklung der Indikatoren betreffend Landverbrauch, landschaftliche Vielfalt, Zersiedlung der Landschaft, soziale Ungleichheit, Ungleichheit zwischen den Region*en, Mobilität usw."* (Rumley 2006: 439). Des Weiteren ist zu konstatieren, dass trotz drastisch veränderter Raumdynamiken die Bundesraumordnung in den vergangenen Jahren organisatorisch in immer größer Bescheidenheit daher kam – zu denken ist u. a. an die Streichung des Begriffs aus dem Titel des zuständigen Bundesministeriums sowie eine aperidiosch stattfindende Berichterstattung der untergeordneten Fachbehörde (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung BBR) (vgl. Hahne/Glatthaar 2007: 113).

Im Zuge der Föderalismusreform im Jahr 2006 haben sich jedoch nun für die Zukunft wesentliche Änderungen im Hinblick auf die Verteilung der Gesetzgebungskompetenzen zwischen Bund und Ländern und damit ebenfalls für die Gestaltung des ROG ergeben. In der neuen Fassung des Grundgesetzes ist die Rahmengesetzgebungskompetenz vollständig entfallen und bestimmte Materien sind in die konkurrierende Gesetzgebung mit Abweichungsrecht für die Länder überführt worden (Art. 74 Abs. 1 Nr. 31 GG i. V. m. Art. 72 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 GG) (vgl. Parlamentarischer Rat 2006). Diese Art der Gesetzgebungskompetenz ist bereits aus dem Energierecht bekannt.

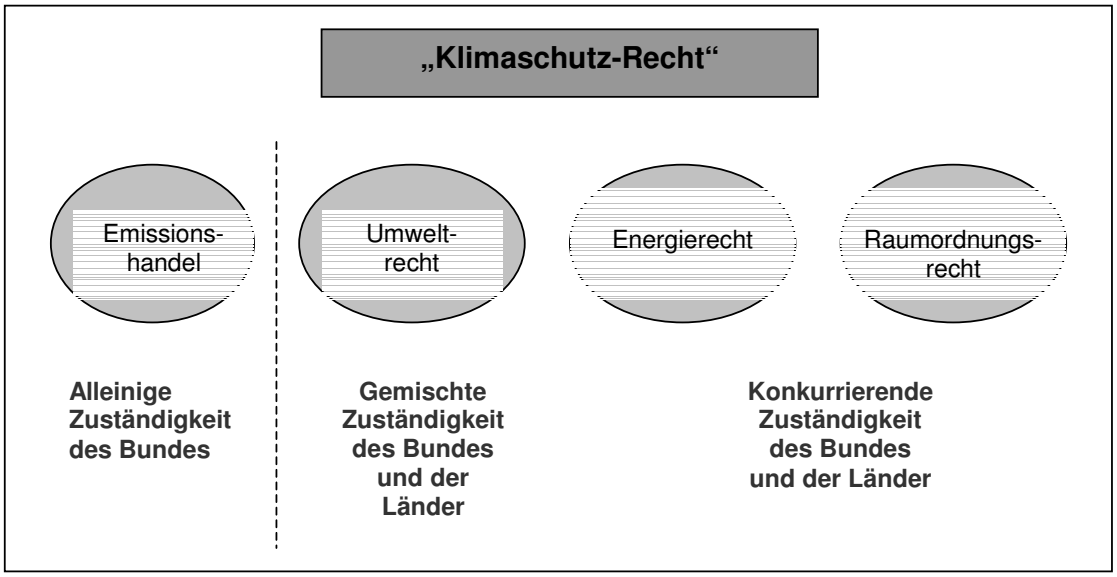


Abbildung 14: Klimaschutz-Recht
Quelle: in Anlehnung an Sandrock 2007: 4.

Im Ergebnis für die Raumordnung bedeutet die veränderte Gesetzgebungskompetenz, dass die Regelungsbereiche der Raumordnung, die der Bund zuvor nur ausfüllungsbedürftig und ausfüllungsfähig normieren durfte, nunmehr als Vollregelung ausgestaltet werden können; im Gegenzug haben die Länder allerdings die sog. Abweichungskompetenz (Art 72 Abs. 3 S. 1 Nr. 4 GG) (vgl. Parlamentarischer Rat 2006) erhalten (vgl. Schmitz/Müller 2007: 456f).

Das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG) soll an diese neue Verfassungsrechtslage angepasst werden; der Abschluss des Gesetzgebungsverfahrens dieser grundlegenden Novellierung ist bis Ende 2008 vorgesehen (vgl. dazu den Referentenentwurf zum „Gesetz zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes“ (GeROG) BMVBS 2008a). Der verfassungsändernde Gesetzgeber hat indes in Art. 125b GG (vgl. Parlamentarischer Rat 2006) eine Übergangsregelung geschaffen, die klärt, dass Raumordnungs- und Landesplanungsgesetze der Länder zunächst in Kraft bleiben (vgl. Schmitz/Müller 2007: 457).

Als weiteres Teilziel der Novellierung des ROG - neben der Änderung der Gesetzgebungskompetenz - formuliert das BMVBS (BMVBS 2008b): Das künftige Raumordnungsgesetz „soll insbesondere die räumliche Planung der Länder und Regionen auf die Herausforderungen des Klimawandels und des Rückgangs der Bevölkerung ausrichten“. In diesem Zusammenhang soll eine Überarbeitung der gesetzlichen "Grundsätze der Raumordnung" und Anpassung an die aktuellen "Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland" (vgl. Kapitel 4.2.3) erfolgen. Konkrete Ziele der Neufassung sind beispielsweise die Betonung der Innenentwicklung und der Vermeidung von Flächeninanspruchnahme sowie die Konkretisierung des Klimaschutzes. Des Weiteren wird die „Zulässigkeit von Ausnahmen klargestellt, damit die Raumordnung künftig von vornherein und flexibel auf

besondere Entwicklungen reagieren kann“. Damit greift die Novellierung die zuvor geäußerte Kritik im Hinblick auf eine mangelnde Berücksichtigung von Raumdynamik, Nachhaltigkeits- und Klimaschutzaspekten auf. Zunächst gilt jedoch weiterhin das ROG in seiner Fassung von 1998/2006 (vgl. Bundesregierung 2006b).

4.3.2 Die Raumordnung

Die Rechtsquellen des Raumordnungsrechts befinden sich sowohl im Bundes- als auch im Landesrecht (vgl. Runkel 2007: Rn 1 zu B. Einleitung). Die im Anhang 2 befindliche Tabelle gibt einen Überblick über die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften und grenzüberschreitenden Regelungen auf Bundes- und auf Landesebene – für zuletzt genannte anhand der Länder Niedersachsen und Sachsen-Anhalt.

Im Rahmen der Klimaschutzdebatte werden im Folgenden insbesondere die Gesetze – nicht Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften und grenzüberschreitende Regelungen – behandelt, da sie Hauptinstrument im Raumordnungsrecht sind.

Bundesraumordnung

Das Raumordnungsgesetz (ROG) beginnt mit einer Bestimmung der Aufgabe der Raumordnung. Nach § 1 Abs.1 ROG ist dies die *Erstellung zusammenfassender, übergeordneter Raumordnungspläne* und die *Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen* (vgl. § 1 Abs. 1 ROG). Für eine klimaschützende Gestaltung der Raumplanung stehen die Sicherung und Entwicklung des Freiraums im Vordergrund (vgl. Ritter 2007: 531; vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 162). Die Ausgestaltung wird durch die in § 2 ROG niedergelegten Grundsätze der Raumordnung auf Bundesraumebene konkretisiert. Neben der dezentralen Konzentration von Siedlungsstruktur und –tätigkeit (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG) und dem Prinzip der Funktionsmischung (§ 2 Abs. 2 Nr. 12 ROG) ist in § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG der Grundsatz der räumlichen Dichte verankert, wonach verdichtete Räume u. a. als Wohnschwerpunkte zu sichern sind und Grünbereiche als Element eines Freiraumverbundes zu schützen und zusammenzuführen sind (vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 163; vgl. Janzen 2005: 76). Nachgewiesen ist, dass der Energieverbrauch mit abnehmender Siedlungsdichte steigt (MUFV 2007: 96). Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Grundsätze der Raumordnung (§ 2 ROG) keinen rechtsverbindlichen Charakter haben (vgl. Janzen 2005: 76) und ihre

tatsächliche Umsetzung zu hinterfragen ist. Trendprognosen des BBR belegen, dass die Pro-Kopf-Wohnflächen[114] und die Eigentümerquote[115] in den kommenden Jahren weiter steigen werden (BBR 2006: 10f.).

Landesplanung

Die Transformation der nicht rechtsverbindlichen Grundsätze in verbindliche Ziele der Raumordnung findet ab der nunmehr zweiten Planungsebene, der Landesebene, statt. „*Die Länder schaffen Rechtsgrundlagen für eine Raumordnung in ihrem Gebiet (Landesplanung)"* (§6 ROG). Die Grundsätze der Bundesraumordnung sind für den jeweiligen Planungsraum und einen regelmäßig mittelfristigen Zeitraum durch Raumordnungspläne zu konkretisieren (§ 7 Abs. 1 ROG). Mit dem § 7 (ROG) schafft die Bundesraumordnung die Voraussetzung für klimaschutzrelevante Festsetzungen in Raumordnungsplänen. Das Freihalten von Flächen wird in der Landesplanung konkretisiert durch § 7 Abs. 2 Nr. 2a ROG:

> „Die Raumordnungspläne sollen Festlegungen zur Raumstruktur enthalten, insbesondere zu der anzustrebenden Freiraumstruktur; hierzu können gehören großräumig übergreifende Freiräume und Freiraumschutz".

Die Verringerung des Freiraumverbrauchs kann durch Baulückenschließung und Flächenrecycling erfolgen (vgl. Janzen 2005: 76). Besondere Instrumente des ROG zur Steuerung der Siedlungsentwicklung sind die Ausweisung von Vorranggebieten, Vorbehaltsgebieten und Eignungsgebieten (§7 Abs. 4 Nr. 1-3 ROG). So besagt § 7 Abs. 4 Nr. 1 i. V. m Nr. 4 ROG, dass im Sinne der Festlegung von Eignungsgebieten mit Ausschlusswirkung zur Errichtung von klimaschutzrelevanten Wind- und Wasserkraftanlagen festgelegt werden können (vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006:163).

Bis hierher – d.h. im Zusammenhang mit den Grundsätzen und Zielen, die für jedes Bundesland in Deutschland, also auf nationaler Ebene, Gültigkeit besitzen - sind folgende Paragrafen für die Bereiche Bauen, Sanieren und Wohnen von klimaschutzspezifischer Bedeutung:

[114] Gemäß BBR liegt die prognostizierte Steigerung der Pro-Kopf-Wohnflächen sowohl bei den Eigentümer- als auch bei den Mieterhaushalten von 2002 bis 2020 bei ca. 7% in den alten Bundesländern und bei ca. 13% in den neuen Bundesländern.

[115] Im Ergebnis der Trendprognosen der verschiedenen Haushaltstypen steigt die Eigentümerquote von 2002 bis 2050 in den alten Bundesländern von gut 46% auf knapp 49%, in den neuen Bundesländern von ca. 32% auf knapp 39%.

Dezentrale Konzentration von Siedlungsstruktur und –tätigkeit	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG
Funktionsmischung	§ 2 Abs. 2 Nr. 12 ROG
Grundsatz der räumlichen Dichte	§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG
Freihalten von Flächen	§ 7 Abs. 2 Nr. 2a ROG
Steuerung der Siedlungsentwicklung	§ 7 Abs. 4 Nr. 1-3 ROG
Festlegung von Eignungsgebieten für klimaschutz-relevante Anlagen	§ 7 Abs. 4 Nr. 1 i. V. m Nr. 4 ROG

Tabelle 17: Ansatzpunkte für klimaschutzspezifische Raumordnungspläne
Quelle: Eigene Darstellung.

Darüber hinaus gehende landesrechtliche Vorschriften sind ebenfalls zulässig, soweit diese den §§ 7 bis 16 ROG nicht widersprechen (§6 ROG). Zu beachten ist in das sog. Gegenstromprinzip (§ 1 Abs. 3 ROG). Dieses Prinzip betrifft das Verhältnis des Gesamtraumes der Bundesrepublik zu seinen Teilräumen. Es verpflichtet einerseits die Länder bei ihren landesweiten Raumordnungsplanungen Rücksicht auf die gesamträumlichen Erfordernisse der Bundesrepublik zu nehmen; im Gegenzug haben andererseits die Fachplanungen des Bundes bestimmte Vorstellungen der Länder und Regionen, das können z. B. Ordnungsvorstellungen sein, zu berücksichtigen (vgl. Runkel 2007: Rn 93 zu B. Einleitung).

Zusätzliche länderspezifische Ausgestaltungsmöglichkeiten werden anhand der Bundesländer Niedersachsen und Sachsen-Anhalt näher dargestellt. Sowohl das niedersächsische Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG) wie auch das Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPlG) als rechtliche Grundlage für die Ausfüllung der (Rahmen-)Vorschriften des Bundes in den Ländern Niedersachsen bzw. Sachsen-Anhalt konstatieren Konformität in Bezug auf § 1 Abs. 2 ROG:

> „Leitvorstellung bei der Erfüllung der Aufgabe nach Absatz1 ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung führt (§ 1 Abs. 2 des Raumordnungsgesetzes - ROG)." (ML 2007: § 1 Abs. 2 NROG)

> „Leitvorstellung der Landesplanung bei der Erfüllung ihrer Aufgabe nach § 1 Abs. 1 ist eine nachhaltige Raumentwicklung im Sinne des § 1 Abs. 2 des Raumordnungsgesetzes vom 18. August 1997 (BGBl. I S. 2081, 2102), die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung führt" (LSA 2007: § 2 LPlG).

In Niedersachen wird in Bezug auf die Grundsätze des ROG (§ 2 ROG) weiter konkretisiert:

„Zum Schutz der Erdatmosphäre und des Klimas sollen im Sinne langfristiger Vorsorge die Möglichkeiten der Raumordnung zur Eindämmung des Treibhauseffektes und der damit verbundenen Folgen für Mensch und Natur genutzt werden“ (ML 2007: § 2 Satz 1).

Die Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP), welche die Ziele und Grundsätze der Raumordnung des Raumordnungsgesetzes des Bundes (ROG) sowie inhaltliche Regelungen zu deren Umsetzung in die Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) im Sinne des § 7 Abs. 1 Satz 2 NROG festgelegt und die zu Beginn des Jahres 2008 grundlegend novelliert wurde, greift diesen klimaschutzspezifischen Gedanken weiter auf. In Kapitel 1.1, Punkt 02, LROP heißt es:

> „Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sollen zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Es sollen die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert werden, die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, Kosten sparend und umweltverträglich befriedigt werden, flächendeckend Infrastruktureinrichtungen der Kommunikation, Voraussetzungen der Wissensvernetzung und Zugang zu Information geschaffen und weiterentwickelt werden.“

Dabei sollen „die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden“ (Niedersächsische Landesregierung 2008: Kapitel 1.1., Punkt 02 LROP).

Im Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt erfolgt eine solche oder ähnliche klimaschutzspezifische Darstellung nicht. Im Hinblick auf den Denkmalschutz (vgl. Kapitel 5) gilt jedoch: „Als Kernland deutscher Geschichte mit Baudenkmälern von herausragender Bedeutung ist in Sachsen-Anhalt der Kulturtourismus zu stärken und zu sichern“ (§ 2a Abs. 7b LPlG).

Regionalplanung

Als dritte Planungsebene erfüllt die Regionalplanung als Teil der Landesplanung gleichzeitig die Funktion eines Bindeglieds zwischen Landesraumordnung, regionalen Fachplanungen und Planungen der Gemeinden. Die Regionalplanung konkretisiert die Zielsetzungen der Landesplanung und der Fachplanungen für ihren Geltungsbereich und setzt gleichzeitig einen Rahmen für die Planungen der Städte und Gemeinden. Gemäß § 9 Abs. 2 ROG sind die Regionalpläne aus dem Raumordnungsplan für das Landesgebiet zu entwickeln. Zentral für potenzielle klimaschutzrelevante Festlegungen bleiben auch auf dieser Planungsebene – d.h. für Regionalpläne - die Vorschriften des § 7 ROG. Als Planungsstufe für die Teilräume eines Landes wird die Regionalplanung bereits im Bundesraumordnungsgesetz erwähnt. Je

nach Verwaltungsaufbau - einige Bundesländer haben keine Unterteilung in Regierungsbezirke als staatliche Mittelinstanz - und je nach dem Inhalt der jeweiligen Raumordnungsgesetze ist die Regionalplanung in den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedlich aufgebaut. Regionalplanung kann von Landesbehörden (Saarland, Schleswig-Holstein), von Bezirksplanungsräten (Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt), von regionalen Planungsverbänden (Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen) oder auf Kreisebene (Niedersachsen) betrieben werden. Regionalplanung unterliegt dementsprechend mehr staatlichem oder mehr kommunalem Einfluss.

In Niedersachsen gelten auf Kreisebene jeweilige Raumordnungsprogramme (RROP), in denen die angestrebte räumliche und strukturelle Entwicklung der regionalen Planungsräume dargestellt wird. Die RROP werden aus dem LROP entwickelt, wobei die im LROP für den Planungsraum enthaltenen Ziele der Raumordnung zu übernehmen bzw. zu konkretisieren sind (vgl. ML 2008b). Ein RROP entfaltet für raumbedeutsame Planungen eine starke Steuerungs- und Bindungswirkung und sollte daher aktuell gehalten sowie problembezogen fortgeschrieben werden (vgl. ML 2008c). Abbildung 15 informiert über den aktuellen Stand der RROPs in Niedersachsen.

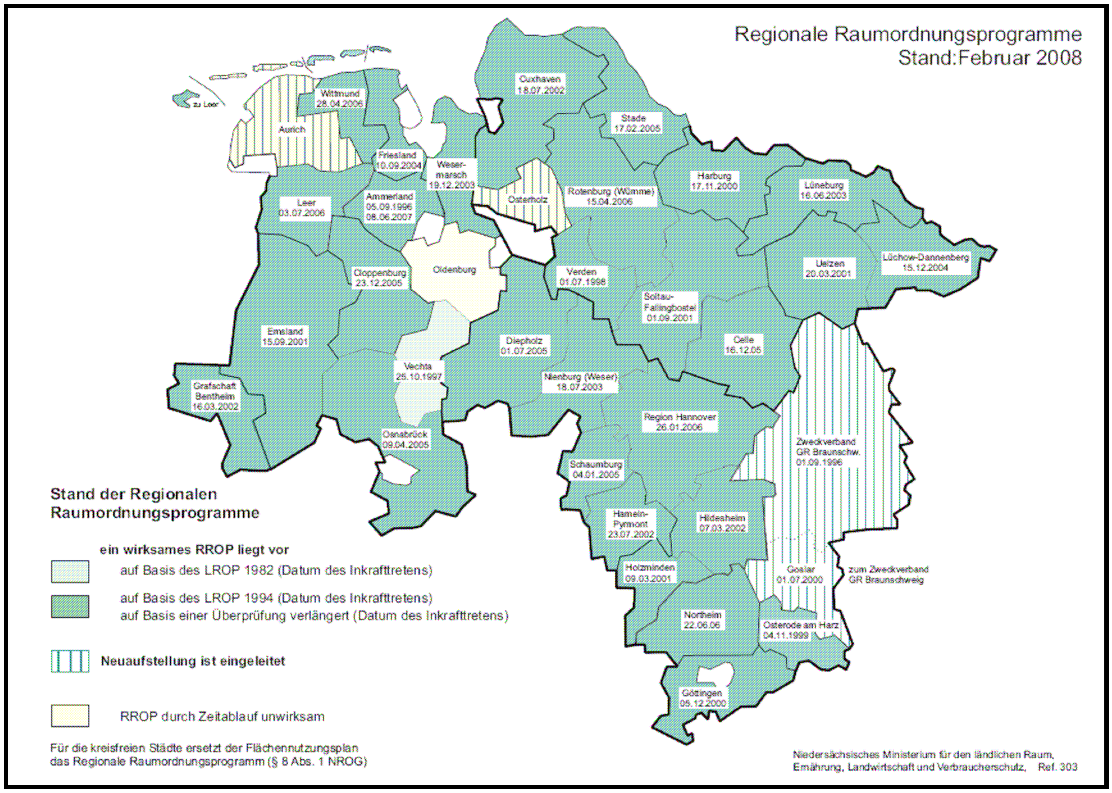


Abbildung 15: Regionale Raumordnungsprogramme in Niedersachsen
Quelle: ML 2008a

Auffällig ist, dass (einzig) in Oldenburg der RROP durch Zeitablauf unwirksam geworden ist, jedoch bislang keine Neuaufstellung eingeleitet worden ist.

Um zu überprüfen, ob und dass im Endeffekt die Leitvorstellung der Raumordnung erfüllt werden, stehen in Niedersachsen verschiedene Sicherungsinstrumente zur Verfügung: das Raumordnungsverfahren (ROV), das Zielabweichungsverfahren sowie die Untersagung raumordnungswidriger Planungen und Maßnahmen (vgl. ML 2008b).

Neben rechtsverbindlichen Planungsinstrumenten stehen des Weiteren informelle Instrumente der Raumordnung und Landesentwicklung zur Verfügung; dazu zählen regionale Entwicklungskonzepte, Städtenetze, Regionalmanagement sowie Regionalmarketing (vgl. ML 2008b). Das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung weist auf deren kontinuierlich zunehmende Bedeutung hin und deklariert sie als „ unverzichtbare Ergänzung und Erweiterung der Raumordnungspläne“ (d. h. LROP und RROP) (ML 2008b).

Anders als in Niedersachsen findet Regionalplanung in Sachsen-Anhalt je Planungsregion statt, die jeweils von einer regionalen Planungsgemeinschaft (Körperschaft des öffentlichen Rechts) geführt wird (vgl. RPG A-B-W o. A.). Folgende Planungsregionen bestehen in Sachsen-Anhalt: Altmark, Magdeburg, Harz, Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg und Halle.

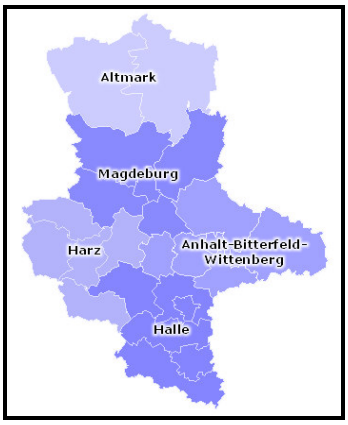


Abbildung 16: Planungsregionen in Sachsen-Anhalt
Quelle: Gesellschaft für Informationstechnologie mbH (2004)

Zur Aufgabe der regionalen Planungsgemeinschaften gehört insbesondere die Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Fortschreibung des regionalen Entwicklungsplanes, der Teilentwicklungspläne gem. § 8 LPIG, der Regionalen Entwicklungskonzepte und Regionalen Aktionsprogramme für den jeweiligen Planungsraum (vgl. RPG A-B-W o. A.; vgl. RPG Harz o. A.; vgl. RPG Altmark 2002).

Die auf Landes- und Regionalebene erarbeiteten Ziele der Raumordnung sind für die Bauleitplanung – wesentlicher Einflussfaktor für klimaschutzbezogene Maßnahmen in den Bereichen Bauen, Wohnen und Sanieren – in den Kommunen verbindlich (§1 Abs. 4 BauGB) (vgl. Janzen 2005: 76).

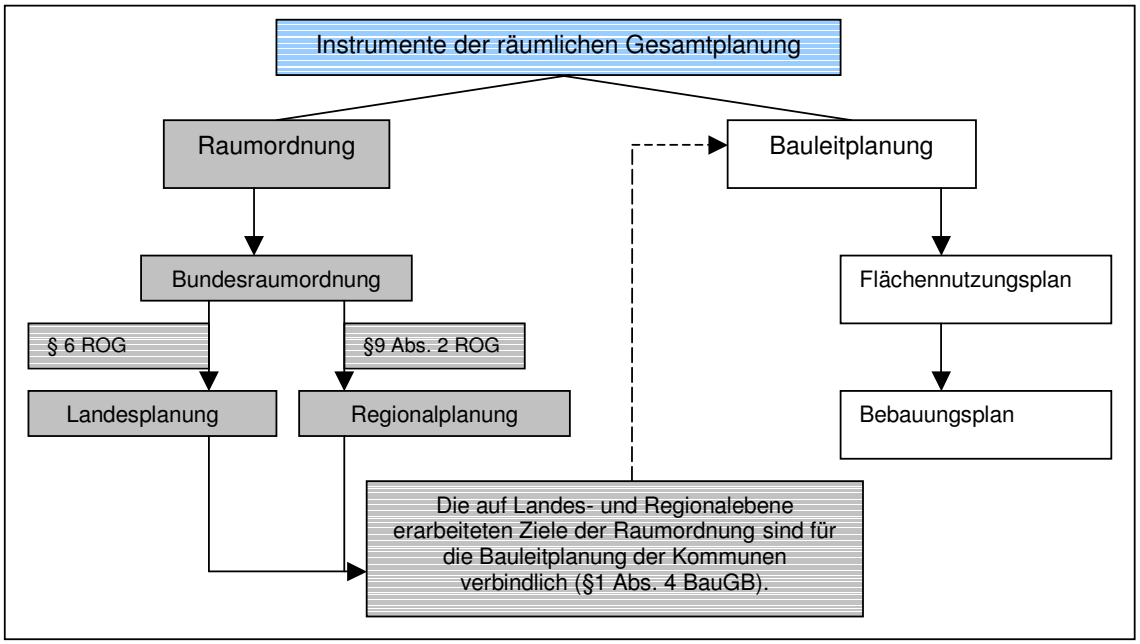


Abbildung 17: Wirkungsweise der Raumordnung auf die Bauleitplanung
Quelle: eigene Darstellung

4.3.3 Die Bauleitplanung

Die unterste Planungsstufe ist die Stadtplanung auf Gemeindeebene, auch Kommunalplanung genannt. Als institutionalisierte Planungsebene ist die Bauleitplanung der wichtigste Teil der städtebaulichen Planung. Aufgabe der Bauleitplanung ist die Vorbereitung und Steuerung der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Zwecke (§ 1 Abs. 1 BauGB). Dazu stellen die Gemeinden als Träger der Planungshoheit sog. „Bauleitpläne“ auf (vgl. Heye 2004: 112). Zu differenzieren sind vorbereitende Bauleitpläne (Flächennutzungspläne (FNP)) und verbindliche Bauleitpläne (Bebauungspläne); diese Systematik ist als Zweistufigkeit der Bauleitplanung bekannt (§ 1 Abs. 2 BauGB).

Ausgehend davon, dass Kommunen grundsätzlich befugt sind, in der Bauleitplanung klimaschutzbezogene Regelungen zu treffen[116], werden im Folgenden konkrete Möglichkeiten für eine planerische Umsetzung untersucht. Maßgeblich ist dafür nicht nur die „städtebauliche Erforderlichkeit“ (vgl. § 1 Abs. 3 BauGB) solcher Regelungen, sondern auch das in § 1 Abs. 7 BauGB verankerte Abwägungsgebot (vgl. Boermans/Lindner 2007: 8). Letzt genanntes gewährleistet den Gestaltungsraum der Bauleitplanung, der hier wie jeder anderen Planung innewohnt. Insgesamt wird die Erforderlichkeit im Sinne des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB we-

[116] Vgl. dazu beispielhaft die Diskussion zur Zulässigkeit und Erforderlichkeit von Maßnahmen im Sinne des allgemeinen Klimaschutzes in Heye 2004: 111 – 119.

sentlich aus der planerischen Konzeption der Gemeinde bestimmt (vgl. Söfker 2007a: Rn 30 zu § 1).

Klimaschutz im Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan leistet die Abstimmung und Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung (§ 1 Abs. 4 BauGB). Er impliziert somit wichtige Vorentscheidungen für die potenzielle Entwicklung und Durchsetzung von Energieeinsparmaßnahmen und einer schadstoffarmen Versorgung für die nachfolgende verbindliche Bauleitplanung. Im BauGB sind die Angaben zur vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) in den §§ 5- 7 BauGB geregelt. In Flächennutzungsplänen können die Belange des Klimaschutzes durch das Freihalten von Flächen für eine bauliche Nutzung auf der Grundlage von § 5 Abs. 1 BauGB sowie durch die entsprechende Sperrung ungeeigneter Flächen mittels § 5 Abs. 2 BauGB - konkret durch die Ausweisung von Schutzwäldern aufgrund von § 5 Abs. 2 Nr. 9b BauGB und durch die Ausweisung von Flächen für Windschutzanlagen auf der Grundlage von § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB - Berücksichtigung finden (vgl. Heye 2004: 136). Sofern eine Kommune die Umsetzung eigener Ziele beim Klimaschutz verfolgt, kann sie – auf Basis einer Selbstbindung - dazu Darstellungen im FNP vornehmen (vgl. Boermans/Lindner2007: 4).

Teilweise wird jedoch empfohlen, auf detaillierte Darstellungen im FNP zu verzichten, um somit den Rahmen für die Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan nicht zu eng zu fassen und die Vorgaben des FNP in den daraus zu entwickelnden Bebauungsplänen tatsächlich umsetzbar zu machen (vgl. Boermans/Lindner 2007: 9).

Freihalten von Flächen für eine bauliche Nutzung	§ 5 Abs. 1 BauGB
Sperrung ungeeigneter Flächen	§ 5 Abs. 2 BauGB
- Ausweisung von Schutzwäldern	- § 5 Abs. 2 Nr. 9b BauGB
- Ausweisung von Flächen für Windschutzanlagen	- § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB

Tabelle 18: Klimaschutzmöglichkeiten mittels Flächennutzungsplan
Quelle: eigene Darstellung

Klimaschutz im Bebauungsplan

Neben der langfristigen Veränderung von Raum- und Siedlungsstrukturen können CO_2-Emissionen durch spezifische Festsetzungen in Bebauungsplänen reduziert werden (vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 164). Während der FNP für das gesamte Gemeindegebiet die beabsichtigte Bodennutzung in den Grundzügen darstellt, jedoch für den Einzelnen keine Bindungswirkung hat, enthält der aus dem FNP gemäß § 8 Abs. 2 BauGB zu entwickelnde Bauleitplan dagegen in seinem Geltungsbereich – das kann z.B. ein Teilgebiet der Gemeinde sein – rechtsverbindliche Festsetzungen, die für jedermann verbindlich sind (vgl. Söfker 2007b: Rn7 zu § 5 BauGB; vgl. Bielenberg/Runkel 2007: Rn 1 zu § 8 BauGB). Der Bebauungsplan ist das bedeutendste Instrument des Planungsrechts; er ist die nach außen verbindliche Stufe innerhalb des zweistufigen Systems der Bauleitplanung.[117] Das BauGB regelt damit abschließend, welche Festsetzungen getroffen werden können; der „Festsetzungskatalog“ befindet sich im § 9 Abs.1 BauGB und gilt ggf. konkretisierend in Zusammenhang mit der BauNVO (vgl. Schrödter 2006: Rn 11 zu § 9 BauGB). Darüber hinaus gehende Regelungen nicht zulässig, da andernfalls die aus Art. 14 Abs. GG folgende Baufreiheit ohne eine entsprechende gesetzliche Grundlage eingeschränkt würde (vgl. Heye 2004: 136f.). Kommunen haben somit kein bauplanerisches „Festsetzungsfindungsrecht“ und des Weiteren gilt, dass mittels Kombination unterschiedlicher Festsetzungen keine „neuen“ Festsetzungen entspringen dürfen, die vom Katalog des § 9 Abs. 1 BauGB abweichen (vgl. Schrödter 2006: Rn 11 zu § 9 BauGB). Daraus ergeben sich verschiedene Szenarien für die Förderung und/oder Hemmung der Diffusion klimaschützender Maßnahmen im Gebäudebereich:

- Szenario 1: Unter der Voraussetzung, dass das BauGB den Klimaschutz bereits weitestgehend aufnimmt, würde dies verhindern, dass Kommunen dahinter zurückfallen.
- Szenario 2: Für den Fall, dass das BauGB den Klimaschutz nicht schon weitestgehend einbezieht oder einbeziehen kann (z.B. weil vielfältige Situationen vor Ort und Einzelmaßnahmen vorstellbar sind, die nicht generell geregelt werden können), gilt
  - 2.1 Soweit der Klimaschutz aufgenommen ist, kann dies als „Rückfallschutz“ gegenüber Kommunen in Form der Sicherung eines Mindestniveaus an Klimaschutz sowie als Möglichkeit zur Eröffnung rechtlich durchsetzbarer, klimaschützender Handlungsalternativen von Gebäudeeignern dienen.

[117] Deshalb erfolgt im Folgenden eine ausführliche Analyse von difussionsfördernden bzw. –hemmenden Festsetzungsmöglichkeiten in Bebauungsplan.

2.2 Soweit der Klimaschutz nicht aufgenommen ist, fungiert das BauGB als Bremse für (ambitionierte) Kommunen bei der Durchsetzung von Klimaschutzmaßnahmen.

Für Szenario 2, Fall 2 ist weiter zu differenzieren. Soweit der Klimaschutz im BauGB nicht aufgenommen ist, bedeutet dies:

2.2.1 Kommunen ist kein Zwang zur Ergreifung klimaschützender Maßnahmen auferlegt, so dass die Möglichkeit besteht, dass die Kommunen selbst sich gegen solche Maßnahmen entscheiden. Damit besteht für den Gebäudeeigner selbst kein einklagbares Recht bei der Durchsetzung klimaschützender Maßnahmen.

2.2.2 Kommunen haben auf der anderen Seite keine bzw. nur eine geringe Handhabe Gebäudeeignern klimaschützende Vorgaben zu machen. Somit besteht die Möglichkeit, dass diese Gebäude so errichten, dass auch für evtl. später anfallende Umbauten energetisch ungünstige Voraussetzungen geschaffen werden.

Vor diesem Hintergrund ist zu prüfen, welche Festsetzungsmöglichkeiten das BauGB den Kommunen und Gebäudeeignern zum heutigen Zeitpunkt bietet bzw. wo Schwachstellen identifiziert werden können. Relativierend ist der Befund eines aktuellen Rechtsgutachtens zu berücksichtigen, der feststellt, dass nicht alle per Gesetz existierenden Festsetzungsmöglichkeiten anerkannt und tatsächlich in der Praxis angewandt werden, sondern dass bei einigen Festsetzungsmöglichkeiten die Zulässigkeit umstritten oder noch nicht abschließend geklärt ist und es teilweise noch an praktischer Erprobung fehlt (vgl. Boermans/Lindner 2007: 4).

4.3.4 Klimaschutzrelevante Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan

Die Untersuchung klimaschutzrelevanter Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan geht systematisch entlang derjenigen Typologie vor, die bereits im GEKKO-Forschungspapier von Paech (2007) vorgestellt wurde. Unterschieden wurden 4 Typen von Klimaschutzlösungen, denen jeweils eine Reihe von Einzelmaßnahmen zugeordnet wurden.

- *Gebäudekonzept:* Passivhaus, KfW 40-Haus, KfW 60-Haus, Niedrigenergiehaus, saniertes Gebäude, Ausrichtung (gen Süden, Dachneigung), Lage und Gebäudeform (alleinstehend versus kompakte und geschlossene Bauweise), Gebäude- und Raumgröße, Windbarrieren (Mauern, Hecken);
- *Gebäudehülle:* Kerndämmung, Wärmeverbundsystem, Innendämmung, Dach, Fenster/Türen;

- *Haustechnik:* PV-Anlage, Solarthermie, Brennwertanlage, Palettheizung, Wärmepumpe, Windenergie, Anschluss an Kraft-Wärme-Kopplung oder Blockheizkraftwerk, Substitution Nachtspeicherheizung, Lüftungsanlage, Warmwasseraufbereitung, Wärmeisolierung der Leitungen und Vorratsbehälter (sowohl für die Erzeugung von Raumwärme als auch von Warmwasser)
- *Verhalten:* Lüftungs-, Heizverhalten, Beleuchtung, Wartung der Heizung, Hydr. Druckabgleich, Inanspruchnahme von Energieberatung

Festsetzungsmöglichkeiten bzgl. des Gebäudekonzeptes

In Bezug auf das Gebäudekonzept gelten Vorgaben zur Bauweise und zur Baukörperstellung als anerkannt, Vorgaben der Dachform werden bisher auf Grundlage des Bauordnungsrechts getroffen (vgl. Boermans/Lindner 2007: 4).

Auswahl geeigneter Bauflächen

Grundlage für die Errichtung von Gebäuden und damit einhergehend für die konzeptionelle Planung von Gebäuden ist zunächst die geeignete Auswahl von Bauflächen.

Die Auswahl geeigneter Flächen für eine bauliche Nutzung kann zur Vermeidung von Wärmeverlusten von Bedeutung sein, wenn diese Winden oder Schatten in besonderem Maße ausgesetzt sind; dies ist der Fall bei Randbebauung bzw. Bebauung auf Kuppen und im Schatten von Bergen oder Hochhäusern (vgl. Heye 2004: 138). Die entsprechende Sperrung ungeeigneter Flächen lässt sich auf Grundlage von § 5 Abs. 2 BauGB bereits im FNP darstellen. Der Katalog des § 9 BauGB als rechtliche Grundlage im Bebauungsplan enthält eine Reihe von Festsetzungsmöglichkeiten, die eine bauliche Nutzung ausschließen (Verkehrsflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 11, Grünflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 15, Landschaftsschutzflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Schutzflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB), daneben kann durch die Festsetzung überbaubarer und nicht überbaubarer Flächen sichergestellt werden, dass ein bestimmter Anteil an Fläche nicht bebaut wird (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) (vgl. Löhr 2007: Rn 39 zu § 9 BauGB). § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB erfasst außerhalb dieser Festsetzungsmöglichkeiten alle Fälle, in denen aus sonstigen städtebaulichen Gründen die Bebauung einer Fläche verhindert werden soll (vgl. Löhr 2007: Rn 40 zu §9 BauGB) und

kommt für die Sperrung ungeeigneter Flächen als rechtliche Grundlage in Betracht (vgl. Heye 2004: 138).

> „Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden: (…) die Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung". (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

In der Kommentarliteratur wird das Freihalten von Flächen von einer baulichen Nutzung aus Gründen des Wärmeschutzes bzw. des Klimaschutzes jedoch bislang nur sehr vereinzelt angesprochen; überwiegend werden als Beispiele für Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB Gründe des Denkmalschutzes und der Erhaltung von Blickachsen oder Aussichten sowie der Schutz eines Ortsbildes genannt (vgl. Löhr 2007: Rn 40 zu § 9 BauGB, vgl. Heye 2004: 138). Relativierend ist weiterhin anzumerken, dass zur Festsetzung der Maßnahme gebietsspezifische Gründe vorliegen müssen (vgl. Heye 2004: 139).

Festsetzung von Verkehrsflächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
Festsetzung von Grünflächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
Festsetzung von Landschaftsschutzflächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Festsetzung von Schutzflächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
Festsetzung überbaubarer und nicht überbaubarer Flächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB
Sperrung ungeeigneter Flächen aus sonstigen städtebaulichen Gründen	§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB

Tabelle 19: Festsetzungsmöglichkeiten für die Auswahl geeigneter Flächen
Quelle: eigene Darstellung

Gebäudebauweise, -bemessung und- ausrichtung

Rechtliche Grundlage im Bebauungsplan sowohl für die Größe von Gebäuden als auch für deren Ausrichtung bieten § 9 Abs. 1 Nr. 2 und 2a BauGB. Dort heißt es:

> „Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden: (…) 2. die Bauweise, die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Stellung der baulichen Anlagen; 2a. vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsfläche." (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und 2a BauGB)

Die Festsetzung der Bauweise nach § 9 Abs. 1 Nr. 2, 1. Fall wird durch die Vorschrift des § 22 BauNVO konkretisiert (vgl. Spannowsky/Baumann: Rn 6 zu §9 BauGB). Als Bauweisen nennt § 22 Abs.1 – 3 BauNVO die offene und die geschlossene. Abs. 1 ermächtigt die Gemeinde die offene oder die geschlossene Bauweise festzusetzen (vgl. König 2003: Rn 1 zu §

22 BauNVO). Für die offene Bauweise regelt Abs. 2 Satz 1, für die geschlossene Abs. 3, die Folgen der Festsetzung für den seitlichen Grenzabstand. Bei der offenen Bauweise ist ein seitlicher Grenzabstand einzuhalten, der sich grundsätzlich aus dem Bauordnungsrecht der Länder ergibt; ist dagegen geschlossene Bauweise festgesetzt, so sind die Häuser bis zu den seitlichen Grundstücksgrenzen, d. h. unmittelbar aneinander zu bauen (vgl. Löhr 2007: Rn 12 zu § 9 BauGB). Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Größe der Gebäudeaußenfläche Einfluss auf die dort auftretenden Wärmeverluste hat, ist auf Grundlage der in § 9 Abs. 1 Nr. 2 1. Fall i. V. m § 22 Abs. 3 BauNVO vorgesehenen Festsetzungsmöglichkeit der geschlossenen Bauweise die Ergreifung klimaschutzrelevanter Maßnahmen rechtlich möglich (vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 164; vgl. Heye 2004: 143). Je größer die Gebäudeaußenfläche ist, desto mehr Wärme kann über sie entweichen, so dass der Heizenergiebedarf entsprechend ansteigt. Eine im Verhältnis zur Gebäudehöhe geringere Außenfläche, etwa eine geschlossene, d.h. eine Reihenhaus- /Kompaktbauweise, ist also aus Gründen des Klimaschutzes denkbar.

§ 22 Abs. 4 BauNVO erlaubt der Gemeinde, auch abweichende Bauweisen festzusetzen. Hierzu gehört die Kettenbauweise, bei der nur die Erdgeschosse aneinander angrenzen, nicht aber die Obergeschosse, sowie die Errichtung von Gartenhof- und Atriumhäusern. Häufiger anzutreffen ist auch die halb offene Bauweise, bei der nur auf einer Seite der Gebäude eine Abstandfläche freizuhalten ist (vgl. Löhr 2007: Rn13 zu § 9 BauGB; vgl. König 2003: Rn 1 zu § 22 BauNVO).

Anders als bei der zuvor angesprochenen Maßnahme hat die Verringerung von Gebäudeaußenflächen unabhängig von den gebietsbezogenen Besonderheiten günstige Auswirkungen auf den Wärmeschutz; daher sind entsprechende Festsetzungen ohne das Vorliegen besonderer gebietsspezifischer Gründe möglich (vgl. Heye 2004: 143f.). Als Grenze dieser Festsetzungen sind die konkurrierenden öffentlichen oder privaten Interessen zu nennen. So verfügt das freistehende Einfamilienhaus, obwohl energetisch das schwächste Glied in der Kette des Wohnungsbausektors, über ein weitgehend positives Image für den Einzelnen bspw. im Sinne eines Statussymbols (vgl. Schneider 2006: 9-12). Gegebenenfalls muss im Fall konkurrierender Belange die nach § 1 Abs. 6 BauGB vorzunehmende Abwägung für den jeweiligen Einzelfall den „richtigen“ Kompromiss ergeben (vgl. Heye 2004: 144), was unter Umständen die Diffusion energetisch günstiger Gebäudebauweisen hemmen kann.

Festsetzung der Bauweise	§ 9 Abs. 1 Nr. 2, 1. Fall BauGB
Festsetzung der offenen Bauweise	§ 22 Abs. 1 und 2 BauNVO
Festsetzung der geschlossenen Bauweise	§ 22 Abs. 1 und 3 BauNVO
Festsetzung abweichender Bauweisen (Kettenbauweise, Gartenhof- und Atriumhäuser, halb offene Bauweise)	§ 22 Abs. 4 BauNVO

Tabelle 20: Festsetzungsmöglichkeiten für die Bauweise von Gebäuden
Quelle: eigene Darstellung

Das Ziel der Verringerung der Außenflächen kann auch durch die Festsetzung von Baulinien, Baugrenzen oder Bebauungstiefen erreicht werden, da auf diese Weise die Zergliederung des Baukörpers verhindert wird. Festsetzungen können gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 2.Fall BauGB i.V.m. § 23 BauNVO vorgenommen werden (vgl. Löhr 2007: Rn 14 zu § 9 BauGB).

> „Die überbaubaren Grundstücksflächen können durch die Festsetzung von Baulinien, Baugrenzen oder Bebauungstiefen bestimmt werden." (§ 23 Abs. 1 BauNVO)

Diese Festsetzungen sind für jedes Geschoss zulässig (vgl. Löhr 2007: Rn 14 zu § 9 BauGB). Durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche kann die Gemeinde auf flächensparende Bauweisen hinwirken. In diesem Fall ist jedoch stets zu beachten, dass detaillierte Vorgaben im Bebauungsplan höhere Anforderungen an die Planung stellen und eine Abstimmung mit dem vorgesehenen Investor geraten erscheinen lassen (vgl. Löhr 2007 Rn 16 zu § 9 BauGB). Mit den Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 2. Fall BauGB und § 23 BauNVO kann bei Neubaugebieten außerdem durch Baulinien sichergestellt werden, dass die Sonneneinstrahlung bei den vorgesehenen Gebäuden möglichst optimal ist und dass diese nicht durch benachbarte Gebäude verschattet werden (Boermans/Lindner 2007: 9f).

Durch die BauGB-Novelle 2007 wurde zusätzlich § 9 Abs.1 Nr. 2a BauGB eingeführt. Durch diese Festsetzungsmöglichkeit sollen die Gemeinden in die Lage versetzt werden, aus städtebaulichen Gründen größere Abstandsflächen festzusetzen als die meisten Bauordnungen der Länder (vgl. Löhr 2007: Rn 19a zu § 9 BauGB).

Festsetzung der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 2, 2. Fall BauGB
Festsetzung von Baulinien, Baugrenzen oder Bebauungstiefen	§ 23 BauNVO
Festsetzung der vom Bauordnungsrecht abweichenden Maße der Tiefe der Abstandsfläche	§ 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB

Tabelle 21: Festsetzungsmöglichkeiten für Baulinien, -grenzen & Bebauungstiefen I
Quelle: eigene Darstellung

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB können im Bebauungsplan ferner die Art und das Maß der baulichen Nutzung festgesetzt werden.

> „Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden: 1. die Art und das Maß der baulichen Nutzung." (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Für die Art der baulichen Nutzung enthalten die §§ 1 bis 15 BauNVO ergänzende Regelungen (vgl. Löhr 2007: Rn 8 zu § 9 BauGB). Über das Maß der baulichen Nutzung enthält die BauNVO konkretisierende Regelungen in den §§ 16 bis 21a BauNVO (vgl. Löhr 2007: Rn 10 zu § 9 BauGB). Im Bebauungsplan kann das Maß der baulichen Nutzung durch folgende Festsetzungen bestimmt werden:

1. der Grundflächenzahl (GRZ) oder der Größe der Grundflächen (GR) der baulichen Anlagen,
2. der Geschoßflächenzahl (GFZ) oder der Größe der Geschoßfläche (GF), der Baumassenzahl (BMZ) oder der Baumasse (BM),
3. der Zahl der Vollgeschosse (Z),
4. der Höhe baulicher Anlagen (H)

(vgl. § 16 Abs. 2 BauNVO; vgl. König 2003: Rn 5 zu § 16 BauNVO). Bei der Festsetzung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung hat die Gemeinde die Bestimmungen des § 17 BauNVO einzuhalten. Demnach „dürfen, auch wenn eine Geschoßflächenzahl oder eine Baumassenzahl nicht dargestellt oder festgesetzt wird, folgende Obergrenzen nicht überschritten werden" (§ 17 Abs. 1 BauNVO):

1	2	3	4
Baugebiet	Grundflächen-zahl (GRZ)	Geschoß-flächenzahl (GFZ)	Baumassen-zahl (BMZ)
in Kleinsiedlungs-gebieten (WS)	0,2	0,4	-
in reinen Wohngebieten (WR) allgem. Wohngebieten (WA) Ferienhausgebieten	0,4	1,2	-
in besonderen Wohngebieten (WB)	0,6	1,6	-
in Dorfgebieten (MD) Mischgebieten (MI)	0,6	1,2	-
in Kerngebieten (MK)	1,0	3,0	-
in Gewerbegebieten (GE) Industriegebieten (GI) sonstigen Sonder-gebieten	0,8	2,4	10,0
in Wochenendhaus-gebieten	0,2	0,2	-

Tabelle 22: Bestimmung der Maße der baulichen Nutzung
Quelle: Bundesregierung (1990): § 17 BauNVO

§ 17 BauNVO enthält für die jeweiligen Baugebiete Maximalwerte der Verdichtung. Sie gelten für die planende Gemeinde; für das einzelne Vorhaben sind jedoch nicht die Werte, sondern das im Bebauungsplan – unter Berücksichtigung von § 17 BauNVO - festgesetzte Nutzungsmaß maßgeblich, so dass der Einzelne keinen Anspruch darauf hat, dass die Gemeinde den Rahmen des § 17 BauNVO durch Festsetzung eines möglichst hohen Nutzungsmaßes ausschöpft. Während Löhr argumentiert, dass § 17 BauNVO „auf der einen Seite eine historisch nur zu begründete Schutzfunktion gegen zu große Verdichtung beikommt und dass auf der anderen Seite die zulässige bauliche Verdichtung in den meisten Gebieten der Bundesrepublik Deutschland bei weitem noch nicht erreicht ist." (Löhr 2007: Rn 10 zu § 9 BauGB), kann hingegen eingewendet werden, dass die Koppelung von Gebietsart und Maß der zulässigen Nutzung ein flächensparendes Bauen nicht ermögliche (vgl. König 2003: Rn 2 zu § 17 BauNVO).

Unter dessen kann zur Vermeidung von Verschattungen durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB die Gebäudehöhe begrenzt werden, was in § 18 BauNVO konkretisiert wird (vgl. Boermans/Lindner 2007: 10). Fleischhauer/Bornefeld verweisen des Weiteren auf Festsetzungsmöglichkeiten der Grundfläche mittels § 19 BauNVO und § 20 BauNVO zur CO_2-Reduktion bzw. zur energetisch optimierten Grundrissform (vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 164). § 19 BauNVO definiert den sog. Maßbestimmungsfaktor GRZ sowie die zulässige GR (vgl. König 2003: Rn 1 zu § 19 BauNVO); § 20 BauNVO definiert Z und die GFZ (vgl. König 2003: Rn 1 zu § 20 BauNVO).

§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB ermöglicht außerdem die Festsetzung eines Minimums für Größe, Breite und Tiefe eines Baugrundstücks, so dass einer zu großen Verdichtung entgegengewirkt werden kann (vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 166). Nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 besteht ferner die Möglichkeit, für Wohnbaugrundstücke auch Höchstmaße festzusetzen, womit eine rechtliche Umsetzungsmöglichkeit für das Gebot des § 1 a Abs. 1 BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, hier durch flächensparendes Bauen, geschaffen wird (Löhr 2007: Rn 21 zu § 9 BauGB).

Zeichnet sich ein Baugebiet durch besondere topographische Gegebenheiten aus, besteht Hochwassergefahr oder sind sonstige städtebauliche Gründe vorhanden, kann die Gemeinde nach § 9 Abs. 3 Satz 1 auch die Höhenlage der auf Grund von Festsetzungen nach Abs. 1 zulässigen Nutzung festsetzen, so dass z.B. eine optimierte Modellierung zur Ausnutzung von Sonnenenergie und günstigen Verschattungsverhältnissen erreicht werden kann (vgl. Löhr 2007: Rn 99 zu § 9 BauGB; vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 164).

Zusammenfassend werden die weiteren, soeben genannten Festsetzungsmöglichkeiten für Baulinien, -grenzen & Bebauungstiefen in folgender Tabelle dargestellt:

Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
Festsetzungen für die Art der baulichen Nutzung	§§ 1 – 15 BauNVO
Festsetzung für das Maß der baulichen Nutzung - Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung	§ 16 BauNVO
Festsetzung für das Maß der baulichen Nutzung - Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung	§ 17 BauNVO
Festsetzung für das Maß der baulichen Nutzung - Höhe baulicher Anlagen	§ 18 BauNVO
Festsetzung für das Maß der baulichen Nutzung - Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche	§ 19 BauNVO
Festsetzung für das Maß der baulichen Nutzung - Vollgeschosse, Geschoßflächenzahl, Geschoßfläche	§ 20 BauNVO
Festsetzung für das Maß der baulichen Nutzung - Baumassenzahl, Baumasse	§ 21 BauNVO
Festsetzung von Mindest- und Höchstmaßen für die Größe, Breite und Tiefe von Baugrundstücken	§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB

Tabelle 23: Festsetzungsmöglichkeiten für Baulinien, -grenzen & Bebauungstiefen II
Quelle: eigene Darstellung

Die Ausrichtung von Gebäuden (Neubauten) nach Süden stellt eine weitere Klimaschutzmaßnahme dar, da hierdurch optimale Voraussetzungen sowohl für eine passive als auch für eine aktive Ausnutzung der Sonnenenergie geschaffen werden können. Die Vorschrift des § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB bietet Gemeinden die Möglichkeit, aus Gründen des Klimaschutzes die Errichtung des Baukörpers auf dem Grundstück so festzulegen, dass die größten Außenflächen so nach Süden zeigen, dass die Sonnenenergie passiv genutzt wird und dass Dachflächen bzw. eine entsprechende Firstrichtung für die aktive Solarenergienutzung vorhanden sind (vgl. Heye 2004: 146; vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 164). Als Rechtsgrundlage ist im Speziellen diesbezüglich § 9 Abs. 1 Nr. 2 2.Fall BauGB i.V.m § 23 BauNVO in Betracht zu ziehen (vgl. Heye 2004: 146). § 23 BauNVO hat bekanntermaßen die Festsetzung von Baulinien, Baugrenzen oder Bebauungstiefen überbaubarer Grundstücke zum Gegenstand. Während die Baugrenze lediglich einen Rahmen vorgibt, über den die Gebäude nicht errichtet werden dürfen, muss im Fall von Baulinien auf diesen gebaut werden (vgl. Löhr 2007: Rn 14 zu § 9 BauGB). Mittels genauer Zuordnung von Baulinien und Baugrenzen kann somit erreicht werden, dass der Baukörper mit der längsten Seite nach Süden zeigt und dementsprechend zur Sonne ausgerichtet ist („Baukörperfestsetzung“). Des Weiteren kommt als Rechtsgrundlage im Speziellen § 9 Abs. 1 Nr. 2 3. Fall BauGB in Betracht. Danach sind Festsetzungen hinsichtlich der Stellung der baulichen Anlagen möglich, mit denen die Längsachse eines Gebäudes festgelegt werden kann (vgl. Söfker 2007c: Rn 41 zu § 9 BauGB).

Festsetzung der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 2, 2. Fall BauGB
Festsetzung von Baulinien, Baugrenzen oder Bebauungstiefen	§ 23 BauNVO
Festsetzung der Stellung der baulichen Anlage	§ 9 Abs. 1 Nr. 2, 3. Fall BauGB

Tabelle 24: Festsetzungsmöglichkeiten für die Ausrichtung von Gebäuden
Quelle: eigene Darstellung

Konkrete Ausgestaltungen zur Dachneigung liegen im Ermessen der Gemeinde. Die Gemeinde Salzbergen trifft diesbezüglich folgende gestalterischen Festsetzungen: *„Zulässig sind nur geneigte Dächer mit einer Dachneigung von 25 bis 50 Grad. Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sowie Garagen, und Carports gemäß § 12 BauNVO sind auch in Flachdachbauweise zulässig.“* (Gemeinde Salzbergen 2007). Die Dachneigung spielt u. a. für die Anbringung von Solartechnik eine erhebliche Rolle. Um maximale Erträge zu erhalten, sollten eine Südausrichtung und folgende Winkel zur Sonne eingehalten werden: 30° Dachneigung für Photovoltaik-Anlagen und 45° Dachneigung für Solarthermie (vgl. Solarstromerzeugung.de 2007; vgl. BauNetz Online-Dienst o. A., vgl. Initiative Solarwärme Plus o. A.). Bei Flachdächern können ggf. spezielle Traversen bzw. eine Unterkonstruktion für die Montage der Photovoltaik- Module verwendet werden (Deutscher Städtetag 2005: 4). Neben dem Aspekt, dass die Photovoltaik-Anlage bei einer Dachneigung, die geringer als 25 Grad ist, einen geringeren Ertrag bringt, leidet ebenfalls die Selbstreinigung der Photovoltaik- Anlage (vgl. Solarstromerzeugung.de 2007; vgl. BauNetz Online-Dienst o. A.).

Während die Vorgaben des zitierten Bebauungsplans die Ausnutzung maximaler Erträge zulässt, ist jedoch weiterhin eine Genehmigungspflicht zu berücksichtigen.

Anwendungsbeispiel: Sondergenehmigung für Solaranlage

Herr X verfügt über ein Gebäudeobjekt mit Satteldach (Spitzdach) und möchte eine Photovoltaik-Anlage darauf installieren. Manfred Buers von der Gemeinde Salzbergen berichtet, dass dieser Wunsch die Änderung der Dachkonstruktion voraussetzt. Konkret: aus dem Satteldach muss ein Pultdach werden.
Während die Solaranlage selbst nicht der Baugenehmigungspflicht obliegt, geht mit der zu ändernden Konstruktionsweise des Daches eine Änderung der Gebäudestatik einher, die baugenehmigungspflichtig wird. Damit wird eine Sondergenehmigung für die Installation der Anlage bei Herrn X fällig.

(Telefonat mit Manfred Buers, Bauamt Salzbergen am 25.04.2008)

Windbarrieren

Festsetzung von Schutzwäldern	§ 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB
Festsetzung von Pflanzenhecken	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
Festsetzung von Schutzmauern und Schutzwälle	§ 9 Abs. 1 Nr. 24 3. Fall BauGB
Festsetzung von Flächen für Nebenanlagen	§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB
Festsetzung von Flächen für Gemeinschaftsanlagen	§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB

Tabelle 25: Festsetzungsmöglichkeiten zur Errichtung von Windbarrieren
Quelle: eigene Quelle

Als Schutzmaßnahmen gegen Winde, die zu Wärmeverlusten führen, kommen Schutzwälder gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB, Pflanzenhecken gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB sowie Schutzmauern und Schutzwälle gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 3. Fall BauGB in Betracht (vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 164; vgl. Heye 2004: 140). Diese Maßnahmen sind jedoch nur erforderlich und von städtebaulichen Gründen im Sinne der § 1 Abs. 3 und § 9 Abs. 1 BauGB getragen, vorausgesetzt, dass die Flächen im Einflussbereich starker Winde liegen, wie dies auf Kuppen, an Kammlagen und am Rande freier Flächen der Fall ist, so dass zur Festset-

zung der Maßnahme gebietsspezifische Gründe vorliegen müssen (vgl. Heye 2004: 140f.) Fleischhauer/Bornefeld verweisen des Weiteren auf Festsetzungsmöglichkeiten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB zur Abschirmung des Windes (Fleischhauer/Bornefeld 2006: 164).

Energiesparhäuser

Während in der planungsrechtlichen Literatur keine direkten Festsetzungsmöglichkeiten für KfW 40/60-Häuser sowie Niedrigenergiehäuser dokumentiert werden, kann im Fall des Baus von Passivhäusern aufgrund eventuell überschießender Klimaschutzmaßnahmen der Bauleitplan gemäß § 214 BauGB insgesamt unwirksam werden (vgl. Heye 2004: 122). Heye argumentiert des Weiteren: Soweit Gebäude mit Passivhausstandard errichtet werden und weitergehende Maßnahmen jedoch tatsächlich nicht mehr notwendig sind, sind für Einzelfälle Ausnahmen nach § 31 Abs. 1 BauGB in Betracht zu ziehen und in den Bebauungsplänen entsprechend vorzusehen; soweit dies versäumt wurde, sind Befreiungen nach Maßgabe des § 31 Abs. 2 BauGB denkbar, so dass die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplans insgesamt erhalten bleibt (vgl. Heye 2004: 122). Festsetzungsmöglichkeiten im Katalog des § 9 Abs. 1 BauGB existieren jedoch auch für Passivhäuser nicht.

Festsetzung für Energiesparhäuser	KEINE

Tabelle 26: Festsetzungsmöglichkeiten für Energiesparhäuser
Quelle: eigene Darstellung

Gebäudesanierung

Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen baulicher Anlagen sind im Festsetzungskatalog gemäß § 9 BauGB nicht enthalten, finden jedoch Erwähnung in § 177 BauGB:

> „Weist eine bauliche Anlage nach ihrer inneren oder äußeren Beschaffenheit Missstände oder Mängel auf, deren Beseitigung oder Behebung durch Modernisierung oder Instandsetzung möglich ist, kann die Gemeinde die Beseitigung der Missstände durch ein Modernisierungs-gebot und die Behebung der Mängel durch ein Instandsetzungsgebot anordnen.“ (§ 177 BauGB)

Inwieweit Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen auch gleichzeitig Klimaschutzmaßnahmen entsprechen, bleibt jedoch offen. Außerdem erfolgt eine Anordnung von Modernisierungs- und Instandsetzungsgeboten eher selten; weit verbreitet sind hingegen vertragliche Vereinbarungen zwischen Gemeinde und Eigentümer über die Durchführung und Finanzierung von Modernisierungs- und Instandsetzungsarbeiten (sog. Modernisierungs- und Instandsetzungsverträge) (vgl. Stock 2007: Rn 98 zu § 177 BauGB). Solche Ver-

träge sind städtebauliche Verträge im Sinne des § 11 BauGB (vgl. Krautzberger 2007: Rn 35 zu § 177 BauGB) (vgl. dazu Kapitel 4.3.5).

Festsetzung für Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen baulicher Anlagen	KEINE

Tabelle 27: Festsetzungsmöglichkeiten für eine Gebäudesanierung
Quelle: eigene Darstellung

Festsetzungsmöglichkeiten bzgl. der Gebäudehülle

Festsetzungsmöglichkeiten für Klimaschutzmaßnahmen in Bezug auf die Hülle von Wohngebäuden scheinen bislang eher defizitär zu sein und bedingen somit die Hemmung der Diffusion eben solcher Maßnahmen.

Pflanzenpelze

Pflanzen können nicht nur als Windbarrieren (vgl. Kapitel 4.3.4: Windbarrieren), sondern auch als unmittelbar am Gebäude wirkende Wärmeisolation eine günstigen Einfluss auf den Heizenergiebedarf von Gebäuden haben; von einem „Pflanzenpelz“ wird gesprochen, wenn an der Gebäudeaußenwand Pflanzen angepflanzt werden, die hochranken und eine dichte Pflanzendecke bilden; eine ähnlich wärmedämmende Funktion können Dachbegrünungen haben. Der Gesichtspunkt des Klimaschutzes muss sich jedoch bei der Festsetzung von Pflanzen als Wärmeschutzmaßnahmen im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB als stärker erweisen als die Freiheit des Gebäudeeigentümers, das Gebäude nach eigenen ästhetischen Vorstellungen zu gestalten. Dies ist jedoch dann nicht der Fall, wenn der von der Gemeinde angestrebte Wärmeschutzzustand bereits durch andere Isolationsmaßnahmen sichergestellt werden kann. Z. B. kommt insbesondere die Festsetzung von Wärmekennzahlen für die Gebäudeaußenwände in Betracht. Deren Festsetzung erweist sich im Vergleich zur Festsetzung der Anpflanzung an Gebäudeaußenwänden als milderes Mittel, weil es den Gebäudeeigentümern die Wahl lässt, ihr Gebäude selbst zu gestalten. Die Festsetzung von Pflanzenpelzen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB scheidet damit als Klimaschutzmaßnahme aus (vgl. Heye 2004: 142).

Fenster

Der Festsetzungskatalog gemäß § 9 Abs. 1 BauGB sieht für die Anordnung von Fenstern und deren Größe keine Festsetzungsmöglichkeiten vor. Eine solche Festsetzung im Bebauungsplan scheidet daher aus. Auch das Bauordnungsrecht bietet keine Grundlage für solche Anordnungen (vgl. Heye 2004: 145; vgl. bspw. § 37 NBauO). Die Stadt Düsseldorf weist währenddessen im Rahmen des Deutschen Städtetages ausdrücklich auf die Notwendigkeit der Überarbeitung des Festsetzungskatalogs des § 9 Abs. 1 BauGB hin und schlägt u. a. die Schaffung einer Festsetzungsmöglichkeit für Vorgaben zur passiven Nutzung von Solarenergie mittels entsprechendem Fensterflächenanteils in der Südfassade vor (vgl. Deutscher Städtetag 2007: Düsseldorf: 3).

Wärmedämmung

Festsetzungen zur Wärmedämmung von Gebäuden könnten nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB im Sinne von „baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen“ zulässig sein (vgl. Boermans/Lindner 2007: 10). Dort heißt es:

> „Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden:
> 24. die von der Bebauung freizuhaltenden Schutzflächen und ihre Nutzung, die Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen“.

Bei der Wärmedämmung geht es um „Vorkehrungen“, da die Verwendung bestimmter Baumaterialien vorgeschrieben ist (vgl. Boermans/Lindner 2007: 10). Mit der Festsetzung von Wärmedämmwerten kann Einfluss auf den Wärmeschutzstandard eines Gebäudes genommen werden. Insoweit könnte die Festlegung von Wärmedurchgangskoeffizienten in Bebauungsplänen zum Klimaschutz beitragen (vgl. Roller 1995: 185f.). Ergänzend wäre die Festsetzung des zulässigen Heiz-Wärmebedarfs – sog. „Jahresheizkennzahlen“ – denkbar (vgl. Heye 2004: 146). Mit der Vorgabe des zulässigen Energieverbrauchs würde indirekt auch ein bestimmter Wärmeschutzstandard vorgeschrieben (vgl. Schmidt 1992: 129 und 132). Auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 4. Fall BauGB können aus Gründen des Klimaschutzes Wärmedurchgangskoeffizienten und Jahresheizkennzahlen definiert werden (vgl. Heye 2004: 146; vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 164). Während jedoch die Festsetzung eines Zielwertes, der sich nicht auf konkrete bauliche Maßnahmen bezieht, als unzulässig eingestuft

wird, wird die Festsetzung von „konkretisierenden“ Grenz- und Zielwerten, mit denen Eigenschaften baulicher Maßnahmen im Hinblick auf den Klimaschutz bestimmt werden, überwiegend für möglich gehalten (vgl. Boermans/Lindner 2007: 11).

Zu berücksichtigen bleibt jedoch, dass die Bauleitplanung für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung konkret geeignet, erforderlich und angemessen sein (§ 1 Abs. 3 BauGB). Insoweit ist das Verbot der Übermaßplanung zu beachten. Das Verbot der Übermaßplanung könne etwa dann die Möglichkeit der Diffusion klimaschützender Maßnahmen durch die Bauleitplanung einschränken, wenn ein für den Klimaschutz ausreichender Wärmeschutz bereits aufgrund anderer Vorschriften gewährleistet ist. Heye weist ausdrücklich auf die bestehende Konkurrenz von Energiespargesetz (EEG) und Bauleitplanung bei Festlegung von bestimmten Wärmedurchgangskoeffizienten hin (vgl. Heye 2004: 146f.) An anderer Stelle wird darauf hingewiesen, dass aufgrund mangelnder Rechtsprechung noch keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob eine über die Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgehende Festsetzung von Anforderungen an die Wärmedämmung zulässig sei (vgl. Boermans/Lindner 2007: 11).

Festsetzung von Pflanzenpelzen	KEINE
Festsetzungen für die Anordnung und Größe von Fenstern	KEINE
Festsetzungen zur Wärmedämmung	§ 9 Abs. 1 Nr. 24 4. Fall BauGB (jedoch mit Einschränkungen)

Tabelle 28: Festsetzungsmöglichkeiten für die Gebäudehülle
Quelle: eigene Darstellung

Festsetzungsmöglichkeiten bzgl. der Haustechnik

Zwar bestehen Festsetzungsmöglichkeiten im BauGB in Bezug auf die Haustechnik, Vorgaben baulicher Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energien sind jedoch noch nicht erprobt (vgl. Boermans/Lindner 2007: 4) und Festsetzungen, die direkte Bindungen für die Minderung von CO2-Emissionen beinhalten, können im Bebauungsplan nur wenige getroffen werden (vgl. Deutscher Städtetag 2007: Hannover: 6).

Einsatz erneuerbarer Energien

Durch das EAG Bau 2004 wurde die Festsetzungsmöglichkeit § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) ergänzt, gemäß der nun im Bebauungsplan Gebiete aus städtebaulichen Gründen festgelegt werden können, in denen

> „bei der Errichtung von Gebäuden bestimmte bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien wie insbesondere Solarenergie getroffen werden müssen“ (§ 9 Abs. 1. Nr. 23 b)

(vgl. Söfker 2007c: Rn 197a zu § 9 BauGB). Die herrschende Meinung in der Literatur geht davon aus, dass „bauliche“ Maßnahmen nicht nur Vorgaben für die Dachform implizieren, sondern auch „technische“ Maßnahmen umfassen (vgl. Boermans/Lindner 2007: 10 und 13). Zu berücksichtigen ist, dass es sich hierbei nicht um ein Anwendungsgebot handelt, sondern lediglich die baulichen Voraussetzungen für die technische Anwendung von alternativen Energien bei einer entsprechenden Festsetzung etabliert werden müssen, so dass es sich letztendlich um einen Appell an die Kommune handelt, sich um eine nachhaltige Energiepolitik zu bemühen (vgl. Schrödter 2006: Rn 138 d zu § 9 BauGB; vgl. Löhr 2007: Rn 86a zu § 9 BauGB).

Festsetzungen mit Zielwerten für eine CO2-Minderung in Bezug auf den Einsatz von erneuerbaren Energien sind ebenfalls - wie bereits mit Bezug zur Wärmedämmung erwähnt – in „konkretisierender“ weise möglich (vgl. Boermans/Lindner 2007: 11). Bspw. könnte die Installation von Anlagen erneuerbarer Energie verlangt sowie eine Zielvorgabe für die angestrebte CO2-Minderung erlassen werden, dem Grundeigentümer jedoch ein Spielraum bei der Wahl des Anlagentyps überlassen werden (vgl. Boermans/Lindner 2007: 11). Die Zulässigkeit solcher Festsetzungen ist allerdings noch nicht abschließend geklärt; des Weiteren fehlt es an praktischer Erprobung (vgl. Boermans/Lindner 2007: 11), was wiederum auf die existierenden Rechtsunsicherheiten zurückzuführen ist (vgl. Deutscher Städtetag 2007: Essen: 4). Die Stadt Frankfurt konstatiert diesbezüglich:

> Es „ist festzustellen, dass die in § 1 Abs. 5 Satz 2 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit f BauGB erweiterten Grundsätze der Bauleitplanung solange auf Widerstände stoßen werden, bis eine eindeutige Klärung erfolgt ist, welche Maßnahmen auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr.23 lit. b BauGB festsetzbar sind. In der entsprechenden juristischen Fachliteratur gibt es hierzu noch sehr kontroverse Ansichten. Einigkeit besteht zurzeit offenbar nur soweit, als eine richterliche Klarstellung nur dann erreicht werden kann, wenn die Kommunen, trotz der rechtlichen Risiken, die umstrittenen Festsetzungen ausprobieren. Diese „Notlösung“ macht das Dilemma der derzeitigen Gesetzfassung überdeutlich.“ (Deutscher Städtetag 2007: Frankfurt am Main: 5).

E N T W U R F SOLARSATZUNG
Anlage zur Magistratsvorlage vom 9.6.2008

Satzung der Universitätsstadt Marburg zur verbindlichen Nutzung der Solarenergie in Gebäuden (Solarsatzung)

Die Stadtverordnetenversammlung hat in Ihrer Sitzung am yy auf Grund der §§ 5 und 51 Nr. 6 Hessische Gemeindeordnung und des § 81 Absatz 2 Hessische Bauordnung in der Fassung vom 18.06.2002, zuletzt geändert am 28.09.2005, nachstehende Bausatzung zur solaren Baupflicht beschlossen:

§ 1 Zweck der Satzung

(1) Zweck dieser Satzung ist es, im Interesse des Wohls der Allgemeinheit die natürlichen Lebensgrundlagen, insbesondere das Klima und die Ressourcen (Artikel 26 a Hessische Verfassung), durch örtlich ansetzende und örtlich wirkende Maßnahmen für die rationelle Verwendung von Energie, insbesondere im Wege der Nutzung solarer Strahlungsenergie, zu schützen.

(2) Die Vorgaben dieser Satzung zur Nutzung lokal anfallender solarer Strahlungsenergie und der in § 9 genannten Ersatzmaßnahmen sollen zu einer gesamtwirtschaftlichen, preiswürdigen und nachhaltigen Verwendung von Energie in Neubauten und im Gebäudebestand beitragen und sind aus folgenden Gründen des Wohls der Allgemeinheit nach den örtlichen Verhältnissen geboten:

§ 2 Geltungsbereich

(1) Der Geltungsbereich dieser Satzung ist das gesamte Stadtgebiet der Universitätsstadt Marburg.

(2) Die Verpflichtungen dieser Satzung gelten für alle beheizten Gebäude mit Ausnahme von:

1. Unterirdischen Bauten
2. Traglufthallen, Zelten und sonstigen Gebäuden, die dazu bestimmt sind, wiederholt zerlegt und aufgestellt zu werden.
3. Provisorischen Gebäuden mit einer geplanten Nutzungsdauer bis zu zwei Jahren.
4. Betriebsgebäuden, die nach ihrer Zweckbestimmung auf eine Innentemperatur von weniger als 12 °C oder jährlich weniger als vier Monate beheizt sowie jährlich weniger als zwei Monate gekühlt werden.

§ 3 Allgemeine Anforderungen

Nach den Bestimmungen dieser Satzung sind bei der Errichtung, Erweiterung (§ 4 dieser Satzung) und bei der Änderung von beheizten Gebäuden (§ 5 dieser Satzung) die Bauherren verpflichtet, solarthermische Anlagen zu errichten und zu betreiben.

§ 4 Errichtung und Erweiterung von beheizten Gebäuden

(1) Bei der Errichtung von beheizten Gebäuden oder deren Erweiterung um mehr als 30 m² zusätzlicher Bruttogeschossfläche ist eine Kollektorfläche von 1 m² je angefangene 20 m² der zusätzlichen Bruttogeschossfläche, mindestens jedoch eine Fläche von 4 m² pro Anlage, zu installieren.

(2) Die Verpflichtung nach § 4 (1) entfällt, wenn im Falle einer Gebäudeerweiterung am bestehenden Gebäude bereits eine solarthermische Anlage in vergleichbarer Größenordnung oder eine entsprechende Ersatzmaßnahme gemäß § 9 dieser Satzung ausgeführt worden ist.

§ 5 Änderung von bestehenden beheizten Gebäuden

(1) Bei der Änderung von Dächern von bestehenden beheizten Gebäuden, bei denen entsprechend der Anlage 3 Ziffer 4.1 und 4.2 der Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz (EnEV)

1. Teile des Daches ersetzt oder erstmalig eingebaut werden, oder
2. die Dachhaut bzw. außenseitige Bekleidungen oder Verschalungen ersetzt oder neu aufgebaut werden,

ist ebenfalls eine Kollektorfläche von 1 m² je angefangene 20 m² Bruttogeschossfläche, mindestens jedoch eine Fläche von 4 m² pro Anlage, zu installieren.

(2) Die Verpflichtung des Absatzes 1 besteht entsprechend dem § 9 Absatz 4 Ziffer 2 der Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz (EnEV) nicht, wenn weniger als 20 % der Dachfläche erneuert oder geändert werden.

(3) Beim Austausch eines Heizkessels oder der Umstellung der Heizungsanlage auf einen anderen fossilen Energieträger sind solarthermische Anlagen mit einer Kollektorfläche von 1 m² je angefangene 20 m² Bruttogeschossfläche, mindestens

Abbildung 18: Solarsatzung der Stadt Marburg – Auszug aus dem Beschluss des Stadtparlaments vom 20.06.2008
Quelle: Stadt Marburg 2008a

Genau dies versucht aktuell die Stadt Marburg mit der Verpflichtung von Bauherren zur Errichtung von Solaranlagen. Abbildung 18 enthält einen Auszug der am 20. Juni 2008 vom Stadtparlament beschlossenen „Solarsatzung“.[118] Danach „sind bei der Errichtung, Erweiterung und bei der Änderung von beheizten Gebäuden die Bauherren verpflichtet, solarthermische Anlagen zu errichten und zu betreiben“ (§ 3). Die Satzung soll zum 1. Oktober 2008 in Kraft treten. Zuvor muss allerdings noch das Regierungspräsidium Gießen als Aufsichtsbehörde der Satzung zustimmen. Dieses hält die Satzung aber für rechtswidrig. Eine gerichtliche Klärung ist nach der Erklärung des Oberbürgermeisters der Stadt Marburg wahrscheinlich (vgl. Stadt Marburg 2008b).

Stoffverwendungsverbote

Ferner ist eine Kombination mit Stoffverwendungsverboten zu bedenken. Festsetzungen von Verbrennungsverboten sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 a) BauGB sowie in einigen Bundesländern auch gemäß Landesrecht in Betracht zu ziehen (vgl. Boermans/Lindner 2007: 11). In § 9 Abs. 1 Nr. 23 a) BauGB heißt es:

> „Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden:
> 23. Gebiete, in denen a) zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bestimmte Luft verunreinigende Stoffe nicht oder nur beschränkt verwendet werden dürfen“. (Stoffverwendungsgebot)

Die im Gebäudebereich verwendeten fossilen Energieträger Kohle, Öl und Erdgas weisen einen unterschiedlichen Brennwert auf, so dass bei der Nutzung dieser Energieträger bei gleicher Wärmeenergieausbeute in unterschiedlichem Umfang Kohlendioxidemissionen verursacht werden. Daher wird vorgeschlagen, die Nutzung der in dieser Hinsicht ungünstigen fossilen Energieträger im Gebäudebereich im Rahmen der Bauleitplanung zu untersagen (vgl. Löhr 2007: Rn 81 – 81b zu § 9 BauGB).

Wenn die Festsetzung nach Nr. 23 a) auch allgemein die Verwendung von Stoffen erfasst, die die Luft verunreinigen können (z. B. durch bestimmte gewerbliche oder industrielle Produktionsprozesse), so ist ihr Hauptanwendungsgebiet doch die Untersagung der Verwendung von Heizstoffen wie z. B. Kohle oder Heizöl, unter Umständen auch Holz (vgl. Löhr 2007: Rn 83 zu § 9 BauGB). Es bietet sich an, das Stoffverwendungsverbot mit den in § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB benannten „Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energien“ zu verbinden (vgl. Boermanns/Lindner 2007: 12) und auf dieser Grundlage gezielt eine anderweitige Energieversorgung bspw. mittels Kraft-Wärme-Kopplung (vgl. Heye 2004: 153) zu

[118] Vgl. auch http://www.marburg.de/detail/70999.

fördern. Auch zur Energieeinsparung, zu der § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB ebenfalls auffordert, kann die Festsetzungsmöglichkeit nach Nr. 23 a) BauGB genutzt werden (vgl. Löhr 2007: Rn 81a zu § 9 BauGB).

Die Stadt Schwerin jedoch sieht (weiteren) Handlungsbedarf in der Ausweitung der Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 a BauGB (vgl. Deutscher Städtetag 2007: Schwerin: 10). Auch die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im niedersächsischen Landtag teilt diese Meinung und schlug im Jahr 2006 einen Gesetzesentwurf zur Änderung der Niedersächsischen Bauordnung vor, der die Möglichkeiten des § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB erweitern sollte (vgl. Bündnis90/Die Grünen 2006; vgl. Kapitel 4.3.5).

Versorgungspflichten für die Wind- und Solarenergienutzung

Wind- und Solarenergieanlagen eigenen sich insbesondere zur Stromversorgung für die Warmwasserbereitung, kommen aber auch zur Unterstützung von Heizungsanlagen in Betracht, so dass der Einsatz von Wind- und Sonnenenergieanlagen im Rahmen eines (de-) zentralen Energieversorgungssystems in Frage kommt. Eine Möglichkeit für die Bauplanungsträger zur Festsetzung von Flächen, auf denen Wind- und Solarenergieanlagen installiert werden können, bietet § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB. Danach können Versorgungsflächen, d.h. Flächen, auf denen Anlagen für die Versorgung der Bevölkerung mit Strom, Wasser, Gas oder Fernwärme zulässig sind, festgesetzt werden (vgl. Löhr 2007: Rn 50 zu § 9). Windanlagen oder Sonnenkollektoren, die überwiegend der Stromversorgung des sich auf dem Grundstück befindenden Gebäudes dienen, werden sogar als untergeordnete Nebenanlagen nach § 14 Abs. 1 S. 1 BauNVO für zulässig gehalten (vgl. Heye 2004: 154). Voraussetzung ist, dass sie der Eigenart des Gebietes nicht widersprechen (vgl. Bundesregierung 1990: § 14 Abs. 1 BauNVO). Das kann bei einem aufgelockert bebauten oder bebaubarem Gebiet durchaus eingehalten werden; in einem Reihenhausgebiet z. B. mit relativ dichter Bebauung dürften hingegen Windenergieanlagen mit dem Gebietscharakter nicht zu vereinbaren sein (vgl. Löhr 2007: Rn 50 zu § 9 BauGB). Die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen wird durch § 23 Abs. 5 BauNVO für zulässig erklärt: „Wenn im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist, können auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen im Sinne des § 14 zugelassen werden. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können“ (§ 23 Abs. 5 BauNVO). § 14 Abs. 2 BauNVO konstatiert im Zusammenhang mit der Installation von Anlagen, die die Stromversorgung bzw. Heizungstechnik betreffen:

> „Die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen können in den Baugebieten als Ausnahme zugelassen werden, auch soweit für sie im Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt sind. Dies gilt auch für fernmeldetechnische Nebenanlagen sowie für Anlagen für erneuerbare Energien, soweit nicht Absatz 1 Satz 1 Anwendung findet." (§ 14 Abs. 2 BauNVO)

Während Heizkraftwerke in Baugebieten gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO nicht zulässig sind, da sie nicht dem Charakter von Nebenanlagen entsprechen (vgl. Stock 2003: Rn 17 zu § 14 BauNVO), können Blockheizkraftwerke nach § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festgesetzt werden, wenn sie der öffentlichen Versorgung dienen (vgl. Denny/Spangenberge 1999: 331f.). § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB hingegen biete für die Errichtung von Blockheizkraftwerken sowie Nahwärmeinseln keine ausreichende Grundlage (Deutscher Städtetag 2007: Düsseldorf: 3).

Ein Anschluss- und Benutzungszwang an zentrale Energieversorgungsanlagen sind auf Grundlage der in § 9 Abs. 1 BauGB enthaltenen Bestände nicht möglich (vgl. Boermans/Lindner 2007: 12). Weitere Ausführungen finden sich teilweise in den Gemeindeordnungen einiger Bundesländer bzw. in deren Energieeinspargesetzen (vgl. Boermans/Lindner 2007: 13). Beispielsweise leitet derzeit in der Gemeinde Salzbergen die hiesige Müllverbrennungsanlage sowohl Prozesswärme an die örtliche Erdölraffinerie sowie Heizwärme an eine Mehrfachsport- und Schwimmhalle, eine Nutzung für die Energieversorgung in umliegenden Wohngebieten findet zurzeit jedoch nicht statt.

Zusammenfassend lassen sich die genannten Festsetzungsmöglichkeiten mit Relevanz für die Haustechnik in folgender Tabelle darstellen:

Festsetzung für den Einsatz erneuerbarer Energien	§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB
Festsetzungen von Verbrennungsverboten	§ 9 Abs. 1 Nr. 23 a) BauGB
Festsetzung von Flächen für Wind- und Solarenergieanlagen	§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB
Nebenanlagen	§ 14 BauNVO
Zulässigkeit der Errichtung von Nebenanlagen	§ 23 Abs. 5 BauNVO
Festsetzung eines Anschluss- und Benutzungszwang an zentrale Energieversorgungsanlagen	KEINE

Tabelle 29: Festsetzungsmöglichkeiten für die Haustechnik
Quelle: eigene Darstellung

4.3.5 Länder- und kommunenspezifische Ausprägungen des § 9 BauGB

Wie bereits angedeutet sind Ausdifferenzierungen des Bundesrechts auf Länderebene zugelassen. Dazu sind neben dem zuvor behandelten Bauplanungsrecht auch die dem Bauordnungsrecht zugehörigen Regelungen zur Umsetzung klimaschützender Maßnahmen im Gebäudebereich in Betracht zu ziehen.

Instrumente auf Landesebene

Eine Ausnahme des strikten Festlegungsinhalts gemäß Festsetzungskatalog (§ 9 Abs. 1 BauGB) macht § 9 Abs. 4 BauGB, wonach die Länder eigene Festsetzungsmöglichkeiten eröffnen können (vgl. Löhr 2007: Rn 5 zu § 9 BauGB).

> „Die Länder können durch Rechtsvorschriften bestimmen, dass auf Landesrecht beruhende Regelungen in den Bebauungsplan als Festsetzungen aufgenommen werden können und inwieweit auf diese Festsetzungen die Vorschriften dieses Gesetzbuchs Anwendung finden." (§ 9 Abs. 4 BauGB)

§ 9 Abs. 4 BauGB erweitert also die Festsetzungsmöglichkeiten um Regelungen, die auf Landesrecht beruhen. Voraussetzung hierfür ist einerseits, dass die Länder die Aufnahme solcher Regelungen in den Bebauungsplan rechtlich ausdrücklich zulassen und dass die für die Anordnung dieser Regelungen zuständige Stelle zugleich auch für die Beschlussfassung über den Bebauungsplan zuständig ist. Nicht erforderlich ist dagegen, dass die Gemeinde vor oder gleichzeitig mit dem Bebauungsplan die für die Regelung, würde sie außerhalb eines Bebauungsplans getroffen, etwa erforderliche Satzung zusätzlich beschließt. Es reicht aus, wenn die Gemeinde diese Regelungen auf der Grundlage der landesrechtlichen Ermächtigung unmittelbar als Festsetzung in den Bebauungsplan aufnimmt (Gaentzsch 1995: Rn 68 zu § 9 BauGB). Ferner können die Länder bestimmen, welche der Vorschriften des Baugesetzbuchs auf diese Festsetzungen Anwendung finden (vgl. hierzu BVerwG 1991: 874f.). Auch das Abwägungsgebot des § 1 Abs.7 ist nur anwendbar, wenn das Landesrecht dies anordnet (BVerwG 2005: 4 B 23/05). Die Länder haben durchweg von der Möglichkeit nach § 9 Abs. 4 BauGB Gebrauch gemacht. So existieren in jedem Bundesland spezielle Bauordnungen. In Niedersachsen ist das bspw. die Niedersächsische Bauordnung (NBauO), in Sachsen – Anhalt die Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA). Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in den 16 Ländern in Deutschland herrschenden Bauordnungen.

Baden-Württemberg	Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO); Fassung vom 8. August 1995 (GBl. S. 617) zuletzt geändert durch Verordnung vom 25. April 2007(GBl.07, Nr. 9, S. 252)
Bayern	Bayerische Bauordnung (BayBO); Fassung vom 14. August 2007 (GVBl 2132-1-I, S. 588).
Berlin	Bauordnung für Berlin (BauOBln)*; Fassung vom 29. September 2005 (GVBl. S. 495). Zuletzt geändert durch § 9 des Gesetzes vom 7. Juni 2007 (GVBl. S. 222).
Brandenburg	Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)*; Fassung vom 16. Juli 2003 (GVBI S. 210). Letzte Änderung vom 28. Juni 2006 (GVBl. I/07 S. 74).
Bremen	Bremische Landesbauordnung (BremLBO); Fassung vom 27. März 1995 (Brem.GBl. S. 211 – 2130-d-1a) zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. April 2003 (Brem.GBl. S. 147) und durch Gesetz vom 8. April 2003,(Brem.GBl. S. 159). Gültig ab 01. Mai 2003.
Hamburg	Hamburgische Landesbauordnung (HBauO); Fassung vom 1. Juli 1986 (HmbGVBl S. 183). Zuletzt geändert am 14. Dezember 2005.
Hessen	Hessische Bauordnung (HBO); Fassung vom 18. Juni 2002 (GVBl. I S. 274), Letzte Änderung v. 28. September 2005 (GVBl. 2005, Nr. 23, S. 662).
Mecklenburg-Vorpommern	Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V); Fassung vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102).
Niedersachsen	Niedersächsische Bauordnung (NBauO); Fassung vom 10. Februar 2003 (Nds. GVBl S. 89). Zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2007 (Nds. GVBl. S. 324).
Nordrhein-Westfalen	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW); Bekanntmachung der Neufassung vom 1. März 2000 (GV NRW S. 256). Letzte Änderung vom 13. März 2007 (GV. NRW S. 133).
Rheinland-Pfalz	Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO); Fassung vom 24. November 1998 (GVBl. S. 365); zuletzt geändert durch Gesetz vom 4.7.2007, (GVBl. S. 105).
Saarland	Bauordnung für das Saarland (LBO); Fassung vom 18. Februar 2004.(Art. 1 des Gesetzes Nr. 1544), Letzte Änderung vom 22. Juli 2004 (Amtsbl. S. 1507).
Sachsen	Sächsische Bauordnung (SächsBO); Fassung vom 28. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 200).
Sachsen-Anhalt	Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA); Fassung vom 20. Dezember 2005; Verkündet als Artikel 1 des Dritten Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen, Gesetz über die Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt und zur Änderung weiterer Gesetze (Drittes Investitionserleichterungsgesetz) vom 20. Dezember 2005; (GVBl. LSA 2005, S. 769).
Schleswig-Holstein	Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO); Fassung vom 10. Januar 2000 (Gl.-Nr.: 2130-9). Letzte Änderung vom 20.12.2007 (GVOBl. S. 364).
Thüringen	Thüringer Bauordnung* (ThürBO); Fassung vom 16. März 2004 (GVBl. Nr. 8 vom 25.03.2004 S. 349). Letzte Änderung am 5.2.2008 (GVBl. S. 40).

Tabelle 30: Landesbauordnungen in Deutschland
Quelle: eigene Darstellung

Die NBauO in Niedersachsen besagt, *„(b)auliche Anlagen müssen so angeordnet, beschaffen und für ihre Benutzung geeignet sein, dass die öffentliche Sicherheit nicht gefährdet wird. Insbesondere dürfen Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht bedroht werden.“ (NBauO: § 1 Abs. 1 S. 1 – 2).* Inwieweit dem Klimaschutz dabei Vorrang eingeräumt bzw. er als Bestandteil der Gefahrenabwehr verstanden wird, wird nicht explizit in der NBauO dargelegt. Zwar wird der Wärmeschutz in § 21 NBauO wie folgt genannt:

> (1) Bauliche Anlagen müssen einen für ihre Benutzung ausreichenden Schall- und Wärmeschutz bieten. (2) Von technischen Bauteilen der Gebäude wie von Anlagen für Wasserversorgung, Abwässer oder Abfallstoffe, von Heizungs- oder Lüftungsanlagen oder von Aufzügen dürfen, auch für Nachbarn, keine Gefahren oder unzumutbaren Belästigungen durch Geräusche, Erschütterungen oder Schwingungen ausgehen. (NBauO: § 21).

Eine Regelung, welche auf Energieeinsparungen abzielt, ist jedoch nicht vorhanden (vgl. Heye 2004: 163). Bzgl. der Anforderungen an Gebäudedächer stehen in der NBauO der Brandschutz sowie die Brandbekämpfung im Vordergrund (vgl. NBauO: § 32). Dies gilt ebenso für die BauO LSA in Sachsen-Anhalt (vgl. BauO LSA: § 31). In Bezug auf den Wärmeschutz gilt in Sachsen-Anhalt gemäß § 18 Abs. 1 BauO LSA, dass Gebäude einen ihrer Nutzung und den klimatischen Verhältnissen entsprechenden Wärmeschutz benötigen (vgl. Heye 2004: 165). Ziff. 18.1 VV BauO LSA bestimmt außerdem, dass auf die mögliche Konkurrenz mit der Wärmeschutzverordnung zu achten ist (VV BauO LSA 1995: Ziff. 18.1). Anders als die Landesbauordnungen der Länder Brandenburg, Bremen und Hessen, die in Bezug auf den Umweltschutz auch für den Risiko- Vorsorgebereich geöffnet wurden, ist die BauO LSA jedoch insgesamt ebenso wie die NBauO dem Bereich der Gefahrenabwehr zuzuordnen (vgl. Heye 2004: 171). Eine Diffusion klimaschützender Maßnahmen im Gebäudebereich wird dadurch erschwert.

Instrumente auf kommunaler Ebene

Neben den bisher genannten landesspezifischen Gesetzesgrundlagen stehen den Gemeinden in begrenztem Umfang nach Maßgabe von landesrechtlichen Bestimmungen auch gewisse Möglichkeiten zum Erlass von örtlichen Bauvorschriften zu (vgl. Klinski/Longo 2006: 5). Während die Bauordnungen der Bundesländer überwiegend keine Rechtsgrundlagen für eine strategische kommunale Energiepolitik zum Zweck des Klima- und Ressourcenschutzes bereitstellen (vgl. Klinski/Longo 2006: 14), fordert die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen ein Gesetz zur Änderung der NBauO dahingehend

> „die Verwendung bestimmter Brennstoffe [zu] untersagen oder bestimmte Heizungsarten vor[zu]schreiben, wenn dies nach den örtlichen Verhältnissen zur Vermeidung von Gefahren, Umweltbelastungen oder unzumutbaren Nachteilen oder unzumutbaren Belästigungen oder

> aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit zur rationellen Verwendung von Energie geboten ist; danach vorgeschriebene Heizungsarten dürfen keine höheren Umweltbelastungen und keinen höheren Primärenergieverbrauch verursachen als ausgeschlossene Arten.“ (Bündnis90/Die Grünen 2006)

Begründet wird diese Forderung mit der einhergehenden Erweiterung der Möglichkeiten des § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB (vgl. Kapitel 4.3.4). „Die Umsetzung von energiepolitischen und klimapolitischen Zielen auf Ebene der Gemeinden wird mit diesem Instrument befördert, wenn in Baugebieten etwa die Nutzung kleiner Blockheizkraftwerke, innovativer Holzfeuerungsanlagen, Solaranlagen oder anderer Nahwärmeversorgungsanlagen vorgesehen werden kann.“ (Bündnis90/Die Grünen 2006). Diesbezüglich bekennt auch die Stadt Düsseldorf, dass § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB derzeit keine ausreichende Rechtsgrundlage für die Errichtung von Blockheizkraftwerken und Nahwärmeinseln biete, sodass Ergänzungen bzw. Änderungen notwendig seien (Deutscher Städtetag 2007: Düsseldorf: 3).

Grenzen

Bauordnungsrechtliche Regelungen zugunsten des Klimaschutzes können jedoch nur Anwendung im Neubaubereich finden, da nachträgliche Anordnungen bezüglich bereits bestehender Gebäude aufgrund des aus Art. 14 Abs. 1 GG folgenden Bestandsschutzes nur bei Gefahren, nicht zum Klimaschutz, möglich sind (vgl. Finkelnburg/Ortloff 1998: 201). Sollte bei den Vorgaben im Einzelfall der Rahmen des Zumutbaren überschritten werden, können Ausnahmen und Befreiungen (!) sowie flankierende finanzielle Förderungen eine eventuell übermäßige Belastung des Bauherren angemessen gestalten (vgl. Klinski/Longo 2006: 15).

Schließlich bereitet jedoch die Eingangsformulierung des § 9 BauGB, dass Festsetzungen „nur aus städtebaulichen“ Gründen erfolgen dürfen, immer wieder Probleme im Abwägungsprozess; hier sollten auch Gründe des Umweltschutzes ergänzt werden (vgl. Deutscher Städtetag 2007: Düsseldorf: 3). Über die Verpflichtung, die von der Bauleitplanung betroffenen Interessen gegeneinander abzuwägen, ist nichtsdestotrotz sichergestellt, dass einzelne Gemeinden den Umwelt- und Klimaschutzgedanken nicht übermäßig heranziehen und die Baufreiheit sowie die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten im Gemeindegebiet nicht unverhältnismäßig einschränken und zu einer Diffusionshemmung klimaschützender Maßnahmen im Gebäudebereich beitragen (Heye 2004: 119).

Die Stadt Leipzig bekannt, dass der Wille zur Ausfüllung eines vorhandenen Rechtsrahmens nicht ausreichend sei (vgl. Deutscher Städtetag 2007: Leipzig: 7). Und die Stadt Braunschweig konstatiert, dass „ausschließlich aus dem Klimaschutz begründete Festsetzungen (..) in Braunschweig bisher noch nicht formuliert“ wurden (Deutscher Städtetag 2007: Braunschweig: 1). Nichtsdestotrotz werde jedoch „(b)ei neuen Bebauungsplänen darauf geachtet,

dass Gebäude technisch ohne Schwierigkeiten an Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien insbesondere an Solaranlagen angeschlossen werden können“ (Deutscher Städtetag 2007: Braunschweig: 1f.). Sanktionsmöglichkeiten impliziert diese Vorgehensweise jedoch nicht.

4.3.6 Zusätzliche öffentlich-rechtliche Klimaschutzinstrumente

Während im Bebauungsplan nur wenige Festsetzungen getroffen werden können, die direkt Bindungen für die Minderung von CO_2-Emissionen beinhalten (vgl. Deutscher Städtetag 2007: Hannover: 6), können andere Instrumente herangezogen werden. Vorhaben- und Erschließungspläne sowie städtebauliche Verträge bieten zusätzliche Regelungsmöglichkeiten für den allgemeinen Klimaschutz im Gebäudebereich; sie gehen erheblich weiter als diejenigen Möglichkeiten des Bebauungsplans (vgl. Boermans/Lindner 2007: 12).

Vorhaben- und Erschließungspläne

Für die vorhabenbezogenen Planungen bietet § 12 BauGB den Gemeinden weitere Gestaltungsspielräume, da § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB bestimmt, dass dabei keine Bindung an den Festsetzungskatalog in § 9 Abs. 1 BauGB besteht (vgl. Boermans/Lindner 2007: 12). Die bei den Festsetzungsmöglichkeiten existierenden Streitfragen sind hier also nicht relevant. Stattdessen werden die Interessen des Vorhabenträgers dadurch gewahrt, dass die Planung mit ihm abzustimmen ist und dass mit ihm zusammen eine Einigung über den Durchführungsvertrag erzielt werden muss (vgl. Boermans/Lindner 2007: 12). § 12 Abs. 3a BauGB besagt:

> „Wird in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan für den Bereich des Vorhaben und Erschließungsplans durch Festsetzung eines Baugebiets aufgrund der Baunutzungsverordnung oder auf sonstige Weise eine bauliche oder sonstige Nutzung allgemein festgesetzt, ist unter entsprechender Anwendung des § 9 Abs. 2 festzusetzen, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind zulässig.“ (§ 12 Abs. 3a BauGB)

In einem Durchführungsvertrag wird nicht nur die anteilige Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten geregelt, sondern er eröffnet darüber hinaus auch die Option, den Bauträger auf die Erfüllung bestimmter ökologischer bzw. energiesparender Vorgaben,

bspw. mittels Festlegung auf einen bestimmten Dämmstandard oder Energieträger (z. B. Anschluss an Nahwärme), zu verpflichten (MWME NRW 2000: 21).

Städtebauliche Verträge

Anstelle von Bebauungsplänen oder zu deren Ergänzung können die Gemeinden ihre Planungsvorstellungen darüber hinaus durch städtebauliche Verträge mit Dritten zum Tragen bringen (vgl. Staiger 2001: 7; vgl. Löhr 2007: Rn 98e zu §9 BauGB). Solche Verträge werden bereits in manchen Kommunen auf freiwilliger Basis genutzt (vgl. Fleischauer/Bornefeld 2006: 165). Gemäß Hoppe implizieren städtebauliche Verträge das Mittel (Königsweg) zur Verankerung der Ergebnisse von Energiekonzepten usw. in Bebauungsplangebieten (vgl. Hoppe 2007: 9 und 15).Der Baugesetzgeber hat mit der Novelle aus dem Jahr 1998 das Rechtsinstrument des städtebaulichen Vertrags umfassend in den Regelungsbestand des BauGB integriert (§ 11 BauGB) (vgl. Klinski/Longo 2006: 10). Ein städtebaulicher Vertrag ist ein (zumeist) öffentlich-rechtlicher Vertrag nach den maßgebenden Regelungen des Verwaltungsverfahrensgesetzes des jeweiligen Landes, Vertragsparteien sind die Kommune auf der einen Seite und die am Bau beteiligten Privatpersonen auf der anderen Seite, sodass hier von einem Rechtsinstrument mit kooperativem Charakter gesprochen werden kann (vgl. Klinski/Longo 2006: 10). Beim Abschluss städtebaulicher Verträge ist die Situation ähnlich wie bei dem Abschluss von Vorhaben- und Erschließungsplänen: auch hier ist entscheidend, dass die Grundeigentümer sich mit den vorgesehenen Maßnahmen einverstanden erklären (vgl. Boermans/Lindner 2007: 12). Im Rahmen der Bauleitplanung steht den Gemeinden ein planerisches Ermessen zu; anders als bei den Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB sind die Gemeinden bei der Gestaltung städtebaulicher Verträge grundsätzlich frei (vgl. Klinski/Longo 2006: 11), sofern sie städtebauliche Ziele nach § 1 Abs. 5 und 6 BauGB verfolgen (vgl. § 11 Abs. 4 BauGB), erst auf der Ebene späterer Einzelentscheidungen über die Zulässigkeit von Bauvorhaben sind die getroffenen Festlegungen dann zu beachten (vgl. Klinski/Longo 2006: 4f.). Zu den Belangen des § 1 Abs. 5 und 6 BauGB gehören die Belange des Umweltschutzes unter Einbeziehung der Nutzung erneuerbarer Energien. § 11 Abs. 4 konstatiert:

> „Die Gemeinde kann städtebauliche Verträge schließen. Gegenstände eines städtebaulichen Vertrages können insbesondere sein: entsprechend den mit den städtebaulichen Planungen und Maßnahmen verfolgten Zielen und Zwecken die Nutzung von Netzen und Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung sowie von Solaranlagen für die Wärme-, Kälte- und Elektrizitätsversorgung.“ (§ 1 Abs. 4 BauGB)

§ 11 Abs. 1 Nr. 4 eröffnet Möglichkeiten, nach denen insbesondere die Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung und von Solaranlagen sowie Anforderungen an die Wärmedämmung von Gebäuden geregelt werden können, so dass die auf den Klimaschutz und Energieeffizienz bezogenen Zielvorgaben in § 1 Abs. 5 und 6 BauGB durch vertragliche Vereinbarungen umsetzbar sind (vgl. Boermans/Lindner 2007: 12 und 14; vgl. Fleischhauer/Bornefeld 2006: 165). Des Weiteren verdeutlicht § 11 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, dass auch Anschluss und Benutzungspflichten durchsetzbar sind (vgl. Boermans/Lindner 2007: 12).

Um bspw. einen flächendeckenden Solarstand zu erreichen, können Gemeinden den Grundstücksverkauf an den Abschluss eines entsprechenden städtebaulichen Vertrags knüpfen, um das Ziel des kommunalen Klimaschutzes effektiv zu verfolgen (vgl. Klinski/Longo 2006: 11). Z. B. wird im Baugebiet „Auf dem Osterberg“ der Stadt Vellmar das Grundstück ausschließlich unter der Bedingung des Abschlusses eines solchen Vertrags veräußert (vgl. Klinski/Longo 2006: 11).

Während die Stadt Mainz seinerzeit keine Bebauungsplanfestsetzungen zum Thema des globalen Klimaschutzes bestehen, existiert gemäß Beschluss vom 14.05.2002 die Verpflichtung zu einem verbesserten Wärmeschutz, welche mittels Vorhaben- und Erschließungsplänen durch entsprechende Formulierung im städtebaulichen Vertrag auferlegt wird (vgl. Deutscher Städtetag 2007: Mainz: 8). Eine zusätzliche Vereinbarung zur Unterstützung des Klimaschutzes wurde zwischen der Stadt Mainz und der Stadtwerke Mainz AG determiniert, mit der u.a. Einzelheiten zum Aufbau einer „Mainzer Stiftung für Klimaschutz und Energieeffizienz“ und die Förderung von Fernwärme und alternativer Energien regelt (vgl. Deutscher Städtetag 2007: Mainz: 8). In Münster erfolgt der Anschluss an das Fernwärmenetz über vertragliche Regelungen (vgl. Deutscher Städtetag 2007: Münster: 9).

Zwar gehen die durch § 11 Abs. 1 Nr. 4 eröffneten Möglichkeiten über denjenigen, die bereits aus dem Festsetzungskatalog nach § 9 Abs. 1 bekannt sind, hinaus, relativierend sei jedoch angemerkt, dass es jedoch nicht immer möglich ist, entsprechende Vereinbarungen im Rahmen von städtebaulichen Verträgen zu treffen, nämlich z. B. dann nicht, wenn es um ein Baugebiet mit einer Vielzahl von einzelnen Grundstückseigentümern geht (vgl. Boermans/Lindner 2007: 14). Des Weiteren wird ein Bebauungsplan durch solche Vereinbarungen in der Regel nicht ersetzt, sondern nur ergänzt, sodass sich meistens schon vor deren Abschluss die Frage nach den Festsetzungsmöglichkeiten stellt (vgl. Boermans/Lindner 2007: 14).

5. Sonstige Rechtsnormen des gebäudebezogenen Klimaschutzes für private Gebäudeeigner und - nutzer

Für die Realisierung von nachhaltigen Energiesparmaßnahmen im Gebäudebereich sind für private Gebäudeeigner/-nutzer neben planungsrechtlichen Rahmenbedingungen sowohl mietrechtliche Regelungen als auch Regulierungen im Bereich des Denkmalschutzes relevant.

5.1 Mietrecht

Das Mietrecht in Deutschland ist im Rahmen der Mietrechtsreform im September 2001 neu gestaltet worden. Das Miethöhegesetz (MHG) als deutsches Gesetz für das Mietrecht im privaten Wohnungsbau wurde durch das Mietrechtsreform-Gesetz in das Bürgerliche Gesetzbuch (§§557 ff. BGB) integriert (Bundesregierung 2001). Nach der neuen Gesetzgebung finden nunmehr nicht nur Heizungs- und Wassereinsparungen Berücksichtigung, auch Modernisierungen, die zur dauerhaften Einsparung in der Stromversorgung beitragen, werden in die Rechtsprechung einbezogen.

Während bei Wohnimmobilien in Deutschland unumstritten ein hohes Potenzial für energetische Sanierungen besteht, stellt die Umsetzung solcher Maßnahmen bislang noch eher die Ausnahme dar. Hemmnisse im Mietwohnungsbereich werden insbesondere durch das Investor-Nutzen-Dilemma, d.h. durch das Auseinanderfallen von Kostenträger (Investor) und Nutznießer der Energieeinsparung (Mieter), bestimmt (Hentrich 2001: 270f.). Heiz-, Strom- und Wasserkosten werden in der Regel vom Mieter bezahlt. Ihm kommen die entsprechenden Ersparnisse nach einer energetischen Gebäudemodernisierung zugute. Der Vermieter hingegen bekommt keinen direkten Anreiz, Investitionen für Energieeinsparmaßnahmen zu tätigen. Im Zweifel trägt der Vermieter die Kosten, den Nutzen hat der Mieter. Zwar gilt gemäß § 559 BGB, Abs. 1:

> „Hat der Vermieter bauliche Maßnahmen durchgeführt, die den Gebrauchswert der Mietsache nachhaltig erhöhen, die allgemeinen Wohnverhältnisse auf Dauer verbessern oder nachhaltig Einsparungen von Energie oder Wasser bewirken (Modernisierung), oder hat er andere bauliche Maßnahmen auf Grund von Umständen durchgeführt, die er nicht zu vertreten hat, so kann er die jährliche Miete um 11 vom Hundert der für die Wohnung aufgewendeten Kosten erhöhen."

Die Rentabilität von Modernisierungsmaßnahmen wird jedoch über den sich am Wohnungsmarkt bildenden Mietpreis und die gesetzliche Festlegung der Kappungsgrenze (Höchstbe-

trag für Mieterhöhungen bis zur ortsüblichen Vergleichsmiete innerhalb von 3 Jahren) bestimmt.

Obergrenze der Mieterhöhungen ist die ortsübliche Vergleichsmiete, in der Energieverbrauchskriterien jedoch keine konsequente Berücksichtigung erhalten. Ausnahme bildet hier bislang nur die Stadt Darmstadt, die im Jahr 2003 den sog. „ökologischen“ Mietspiegel eingeführt hat (IWU 2004). Zwar hat die Stadt Magdeburg als zweite deutsche Stadt im Februar dieses Jahres einen Antrag auf Bearbeitung eines ökologischen Mietspiegels für nicht preisgebundenen Wohnraum in der Landeshauptstadt gestellt. (Westphal 2008). Dass eine Verbreitung und/oder Akzeptanz dieses Lösungsansatzes für das Investor-Nutzer-Dilemmas noch nicht stattgefunden hat, verdeutlicht aber der Bericht der Arbeitsgruppe Energy Demand des zweiten Europäischen Klimaschutzprogramms ECCP, in dem es heißt "Programmes to solve the split incentives problem between landlord and tenants problems should be developed and implemented – although no specific ideas were aired." (Europäische Kommission 2006).

Die theoretische Miethöhe nach Umlage gemäß § 559 BGB liegt somit unter der am Markt durchsetzbaren Miethöhe. Dass unter kaufmännischen Gesichtspunkten eine energetische Gebäudesanierung ein Minusgeschäft ist, verdeutlicht das folgende Praxisbeispiel:

Investor-Nutzer-Dilemma: Das Praxis-Beispiel

Energetische Komplettsanierung auf 30 Kilowattstunden Jahresheizenergiebedarf pro qm in einem Mietshaus (859 qm) in Bremen (vorher 230 kWh/qm/a).

Baukosten gesamt	687 000 €
Baukosten pro Quadratmeter	800 €/qm
davon anrechenbare Kosten für Energieeffizienzsteigerung	365 €/qm
mögliche Umlage nach § 559 BGB (11% p.a. für 9 Jahre)	3,34 €/qm im Monat
bisherige Miete	4,90 €/qm im Monat
theoretische Miethöhe nach Umlage gem. § 559 BGB	8,24 €/qm im Monat
am Markt durchsetzbare und realisierte Mieterhöhung	0,50 €/qm im Monat
tatsächliche Miethöhe nach Sanierung	5,40 €/qm im Monat
aktuelle Rendite (inkl. KfW-Fördermittel und Mieterhöhung)	0,14 %

Der Einsatz von 687000 Euro bringt eine Rendite von 962 Euro im Jahr.
Am Festgeldmarkt erhielte man etwa den 30-fachen Ertrag (27.500 p.a.)

Fazit: *Die Investition in energetische Gebäudesanierung ist unter den gegenwärtigen Umständen kaufmännisch nicht begründbar.*

Abbildung 19: Praxisbeispiel zum Investor-Nutzer-Dilemma
Quelle: Haus & Grund Deutschland 2007: 3.

Die Tragweite des Investor-Nutzer-Dilemmas als Klimaschutzhemmnis gewinnt vor dem Hintergrund an Bedeutung, dass die Mehrheit der Bevölkerung zur Miete wohnt (die Eigentümerquote belief sich im Jahr 2002 auf 42,6% (vgl. Statistisches Bundesamt 2007: 286)). Die meisten Wohngebäude wurden im Zeitraum zwischen 1958 und 1978 erbaut (Diefenbach/Born 2007: 2), wobei sich im Bereich des älteren Mietwohnungsbestands ein weit reichender Handlungsbedarf abzeichnet, baulich-technische Verbesserungen in Form von energetischen Sanierungen und Modernisierungen und dem Einsatz energiesparender Technologien vorzunehmen.

5.2 Denkmalschutzrecht

Ein weiterer Grund für geringe bzw. zögerliche Umsetzungen von Energiesparmaßnahmen privater Gebäudeeigner/ -nutzer ist der Denkmalschutz mit seinen hemmenden Auswirkungen auf den Klimaschutz. Gerade ökologische Sanierungsmaßnahmen, die das äußere Erscheinungsbild beeinträchtigen, z. B. sind hier Außendämmungen zu nennen, können zu Konflikten mit Denkmalschützern führen (Hoffmann et al 2004:34).

Rechtsgrundlage für konkrete Baumaßnahmen sind die jeweiligen Landesbauordnungen sowie die Landes-Denkmalschutzgesetze der jeweiligen Bundesländer. Grundsätzlich gilt in allen Ländern eine Genehmigungspflicht für Arbeiten an Baudenkmalen. Ansprechpartner für private Gebäudeeigentümer/ -nutzer in allen denkmalrechtlichen Fragen sind die sog. unteren Denkmalschutzbehörden (UDSchB), die jeweils auf kommunaler Ebene angesiedelt sind. Das System der organisatorischen Zuständigkeiten im Denkmalschutz ist, wie in Abbildung 20 am Beispiel Niedersachsen dargestellt, angelegt

Gemäß § 2, Abs. 2 NDSchG obliegt „Dem Land sowie den Gemeinden, Landkreisen und sonstigen Kommunalverbänden [obliegt] die besondere Pflicht, die ihnen gehörenden und die von ihnen genutzten Kulturdenkmale zu pflegen und sie im Rahmen des Möglichen der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.“ Zu berücksichtigen ist, dass Baudenkmäler jeweils individuelle Einzelfälle darstellen, so dass eine detaillierte Betrachtung der individuellen Objekte sowie eine einzelfallbezogene Bewertung der Sanierungsplanung notwendig sind.

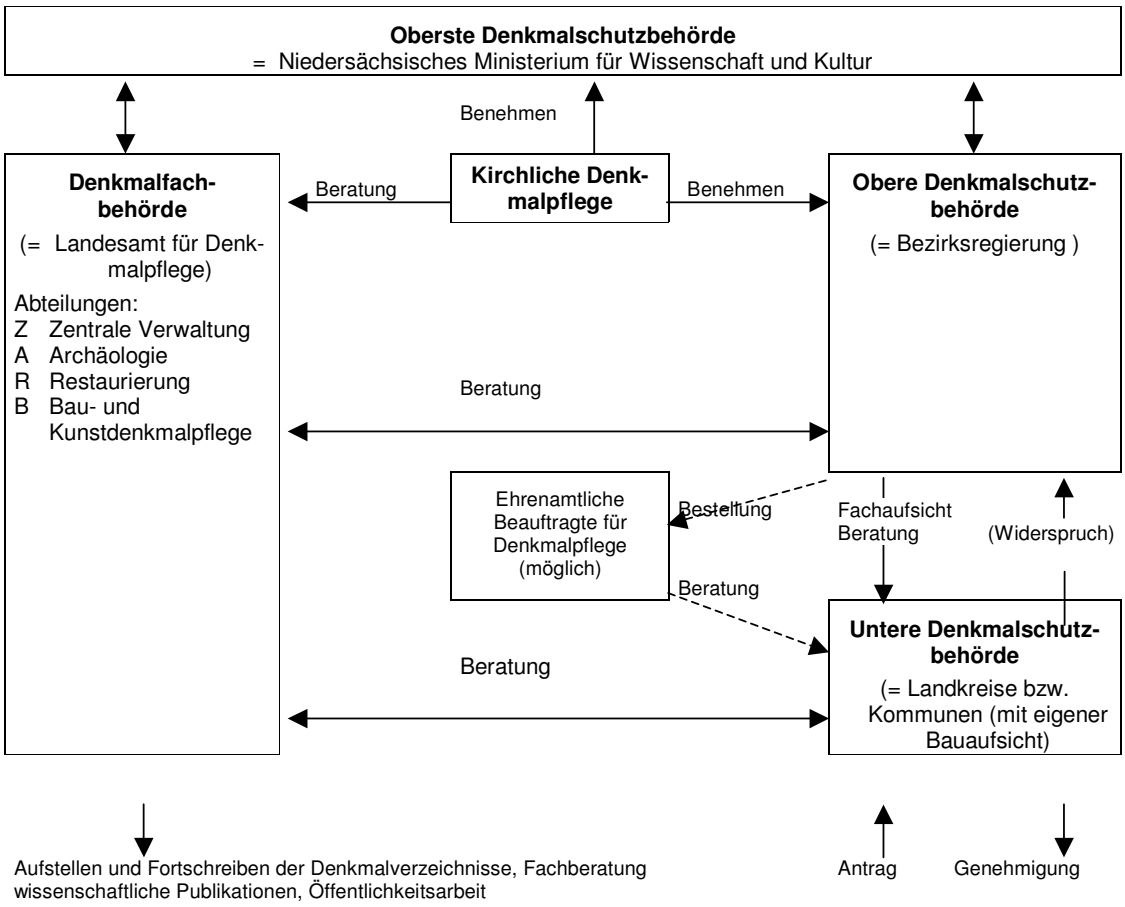


Abbildung 20: Zuständigkeiten im Denkmalschutz – Organisationsschema am Beispiel von Niedersachsen
Quelle: ZFU 2004:26

Unabhängig von einem konkreten Objekt, verfolgt die energetische Sanierung denkmalgeschützter Gebäude im Allgemeinen die Kombination zweier gesellschaftlicher Ziele: 1. den Erhalt kulturhistorischer baulicher Zeugnisse und 2. den Schutz der Ressourcen durch verbesserte Energieeffizienz. Grundsätzlich gelten die Anforderungen aus der EnEV in der jeweils gültigen Fassung für Bestandsgebäude entsprechend den §§ 9-11 auch für denkmalgeschützte Gebäude. §9 Abs. 1 und 3 der EnEV 2007 besagen:[119]

> „(1) Änderungen im Sinne der Anlage 3 Nr. 1 bis 6 [dazu zählen u. a. Fenster, Außenwände und Dächer; Anm. R.A.] bei beheizten oder gekühlten Räumen von Gebäuden sind so auszuführen, dass 1. geänderte Wohngebäude insgesamt den jeweiligen Höchstwerten des Jahres-Primärenergiebedarfs und des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlust nach §3 Abs1 (…) um nicht mehr als 40 von hundert überschreiten, wenn nicht nach Absatz 3 verfahren werden soll (…).

[119] Ähnlich § 8 (1, 2) der EnEV 2002/2004 und § 9 (1) der EnEV 2009.

(3) Die Anforderungen des Absatzes 1 gelten als erfüllt, wenn die in Anlage 3 festgelegten Wärmedurchgangskoeffizienten der betroffenen Außenbauteile nicht überschritten werden."

Bei manchen Einzeldenkmälern mit umfangreichen denkmalpflegerischen Vorgaben (gemäß Landesbau- bzw. Landesdenkmalschutzgesetz) wird es jedoch schwierig sein, Energiesparstandards nach der EnEv (vgl. auch Kapitel 3) zu erreichen. Problematisch bei Fachwerkhäusern sind bspw. die sehr dünnen Außenwände, die hohe Wärmedurchgangskoeffizienten ausweisen, deren Veränderung im Rahmen von Energieeffizienzmaßnahmen jedoch in Konflikt mit dem Ziel der Erhaltung des ästhetischen Charakters des kulturhistorischen Gebäudes treten könnte (Haas-Arndt/Ranft 2008: 13). Andererseits sei auf das Titelbild auf dem Deckblatt dieser Studie verwiesen.

Der Gesetzgeber behält sich bei Zielkonflikten zwischen Denkmalschutz und energetischer Effizienz die Möglichkeit vor, zugunsten der Ästhetik und damit gegen Energieeinsparpotenziale zu handeln. Aufgrund der Unterschiedlichkeit gerade denkmalgeschützter Gebäude haben die Denkmalschutzbehörden hier Ermessenspielräume, die aber durch verschiedene Prinzipien abgesteckt sind:

- Einzigartigkeit,
- von außen nach innen,
- Straßenseite nach Hinterhof,
- Einsichtbarkeit/Wahrnehmbarkeit von außen her.[120]

Dem Denkmalschutz wird dementsprechend umso eher und stärker Vorrang vor einer energetischen Sanierung eingeräumt, das heißt: je einzigartiger das Gebäude ist, je eher die Veränderungen die Außenseiten und hier wieder insbesondere die Straßenseite betreffen und je eher die Veränderung von außen einsehbar und wahrnehmbar ist. Ganz besonderes Gewicht erhält daher das frontseitige Straßenraumprofil. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch, wie untere Denkmalschutzbehörden in Gesprächen betonten, dass z. B. Solaranlagen auf schwer einsehbaren Hinterdächern durchaus installiert werden können. Hierfür gibt es auch bereits Beispiele, wie etwa in den großflächigen Gründerzeitvierteln der Städte Görlitz[121] und Halle (Saale).

In begründeten Fällen ist bei der Sanierung denkmalgeschützter Gebäude gemäß EnEV auch die Beantragung von Ausnahmen und Befreiungen von der Erreichung der geforderten energetischen Anforderungen möglich:

§ 24 EnEV 2007/2009 („Ausnahmen"):[122]

[120] So die übereinstimmenden Aussagen in Gesprächen mit unteren Denkmalschutzbehörden.
[121] Vgl. hierzu den Zeitungsbericht von Kramer 2008.
[122] Ähnlich bereits in § 11 (1, 2) der WärmeschutzV 1994 und in der EnEV 2002/2004. In § 16 EnEV 2002/2004 lautet der zweite Halbsatz in (1) wie folgt: „lassen die nach Landesrecht zuständigen Behörden auf Antrag Ausnahmen zu."

> (1) „Soweit bei Baudenkmälern oder sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz die Erfüllung der Anforderungen dieser Verordnung die Substanz oder das Erscheinungsbild beeinträchtigen und andere Maßnahmen zu einem unverhältnismäßig hohen Aufwand führen würden, kann von den Anforderungen dieser Verordnung abgewichen werden."
>
> (2)" Soweit die Ziele dieser Verordnung durch andere als in der Verordnung vorgesehenen Maßnahmen im gleichen Umfang erreicht werden, lassen die nach Landesrecht zuständigen Behörden auf Antrag Ausnahmen zu."

§ 17 EnEV 2002/2004; § 25 (1) EnEV 2007 („Befreiungen"):[123]

> „Die nach Landesrecht zuständigen Behörden können auf Antrag von den Anforderungen dieser Verordnung befreien, soweit die Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führen. Eine unbillige Härte liegt insbesondere vor, wenn die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer, bei Anforderungen an bestehende Gebäude innerhalb angemessener Frist durch die eintretenden Einsparungen nicht erwirtschaftet werden können."

Umstände, die die Ausnahmeregelung begründen können, sind zum Beispiel neben Außenwänden, die innen wie außen aufgrund von Verzierungen, bemalten Putzoberflächen, gläsernen Klinkern usw. denkmalgeschützt sind, große Fenster, die die Wärmeschutzkriterien gemäß EnEV aufgrund mangelnder Fugendichtigkeit nur schwer realisieren können (dena 2007: 23f). Diese Schwachpunkte im Wärmeschutz können nur durch ein Mehr bei anderen Maßnahmen ausgeglichen werden. So kann z. B. in vielen Fällen das Dach, die oberste Geschossdecke oder die Rückfront mehr gedämmt werden als die Straßenfassade oder es können zur Deckung des restlichen Energiebedarfes regenerative Energiequellen genutzt werden. Dies ist im Einzelfall abzuwägen. Trotz der Ausnahmegenehmigung nach EnEV für Denkmale ist die Einhaltung des Mindestwärmeschutzes nach DIN 4108 (DIN 1980) zu beachten.

Auch die erste Solardachsatzung einer deutschen Kommune, die vom Stadtparlament der Stadt Marburg am 20. Juni 2008 beschlossen wurde und die Hauseigentümer zur Anbringung solarthermischer Anlagen verpflichtet (s. bereits oben), sieht Sonderregelungen für den Denkmalschutz vor (vgl. Abbildung 21).

[123] In der EnEV 2009 werden folgende sprachliche Änderungen vorgenommen: „In Absatz 1 Satz 1 werden das Wort „können" durch das Wort „haben" und das Wort „befreien" durch die Wörter „zu befreien" ersetzt. (Bundesregierung 2008a: 12)

Satzung der Universitätsstadt Marburg zur verbindlichen Nutzung der Solarenergie in Gebäuden (Solarsatzung)

§ 7 Anforderungen bei Kulturdenkmälern, Ensembles und beim Umgebungsschutz nach dem Hessischen Denkmalschutzgesetz

(1) Bei baulichen Anlagen, die denkmalgeschützte Gebäude, Gebäude in einer Gesamtanlage oder in der Umgebung eines Kulturdenkmals betreffen, sollen Solaranlagen unauffällig in die Dachhaut oder Fassade integriert werden. Anzustreben ist eine Angleichung an authentisches Dacheindeckungsmaterial oder eine Montage als Indach-Anlage.

(2) Laut „Bausatzung der Universitätsstadt Marburg über die Gestaltung baulicher Anlagen in der Marburger Altstadt" ist ableitend von §§ 2 und 5 eine Störung der Ansicht eines Kulturdenkmals aus öffentlich zugänglichen Bereichen und der Schlossperspektive durch Solarmodule nicht zulässig (vgl. Dachflächenfenster, Sat-Anlagen etc.). Bei der Solarintegration durch Angleichung an authentisches Dacheindeckungsmaterial ist anzustreben, dass keine Störung dieser Sichtbeziehungen vorliegt.

(3) Auch wenn eine solarenergetische Anlage (Photovoltaik oder Solarthermie) laut HBO 2002 zu den nicht genehmigungspflichtigen baulichen Anlagen zählt, bleibt diese auf einem denkmalgeschützten Gebäude, einem Gebäude in einer Gesamtanlage oder in der Umgebung eines Kulturdenkmals gemäß Hessischem Denkmalschutzgesetz (HDSchG) genehmigungspflichtig.

Abbildung 21: Solarsatzung der Stadt Marburg – Auszug zum Denkmalschutz
Quelle: Stadt Marburg 2008a

„Im Grund sind Ökologie und Denkmalschutz Schwestern. Es geht beiden darum, zu bewahren“ – so die Aussage in einem Gespräch mit einer unteren Denkmalschutzbehörde. Deutlich wurde in diesem Abschnitt aber auch, dass die Beziehung nicht konfliktfrei ist. Diese Konflikte können aber entschärft und so die beiden gesellschaftlichen Ziele – Erhalt des Denkmals sowie Verbesserung der Energieeffizienz in denkmalgeschützten Gebäuden – gewahrt werden, wenn eine energetische Sanierung bestimmten Prinzipien folgt und entsprechende Schwerpunkte legt. Dazu zählen Sanierungen, die äußerlich nicht oder schwer wahrnehmbar sind, das heißt Prinzipien wie „von innen nach außen“ und „von hinten nach vorne“ folgen. Die Hemmniswirkung, die durch die Rechtsprechung im Denkmalschutzbereich auf klimaschützende Maßnahmen am und im Gebäude ausgeübt wird, kann dadurch gesenkt werden.

Bei Verstößen können die Behörden Sanktionen verhängen. Nach dem allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetz können Ordnungswidrigkeiten, Baustops bis hin zu Rückbauten verfügt werden. Im Zusammenhang mit energetischen Sanierungen wurden die Instrumente, so die Auskunft in Gesprächen mit Denkmalschutzbehörden, bislang aber kaum angewendet.

6. Zusammenfassung: Tabellarische Landkarte der formalen Klimaschutzinstitutionen privater Gebäude-/Wohnungseigner und -nutzer im Bereich Bauen, Wohnen und Sanieren

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Analysen der Kapitel 3 bis 5 über die formalen institutionellen Einflüsse auf das Bau-, Wohn- und Sanierungsverhalten privater Gebäude- und Wohnungseigner sowie -nutzer tabellarisch zusammengebracht. Gegenüber dem Textteil sind sie den vier Typen gebäudebezogenen Klimaschutzhandelns – Gebäudekonzept, Gebäudehülle, Haustechnik und Verhalten – zugeordnet. Die Auswertungen geben den Stand Juli 2008 wider.

Die hier aufgeführten Institutionen stellen das *potenzielle* formale institutionelle Arrangement des Klimaschutzhandelns im privaten Gebäude- und Wohnungsbereich dar. In der konkreten Situation werden kaum jeweils alle Institutionen, noch dazu mit gleichem Gewicht Einfluss auf das Handeln der untersuchten Personengruppe nehmen. Die Zusammenschau ist deshalb als Steinbruch für weitere Analysen und das Durchdringen konkreter Handlungssituationen zu verstehen.

Auch stehen die hier benannten Institutionen nicht unverbunden nebeneinander. Vielmehr wirken sie, das ist die Grundthese des ersten Berichtsteils, im Verbund (vgl. Antes 2007). In der tabellarischen Landkarte sind Wirkungsbeziehungen zwischen einzelnen Institutionen allerdings nicht aufgenommen. Ihre Ermittlung ist den Fallstudien im GEKKO-Projekt sowie weiteren empirischen Studien vorbehalten.

formale Norm	**Gebäudekonzept** ◆ Passivhaus ◆ KfW 40/60-Haus ◆ Niedrigenergiehaus ◆ saniertes Gebäude ◆ Ausrichtung (gen Süden, Dachneigung) ◆ Lage und Gebäudeform (alleinstehend versus kompakte/geschlossene Bauweise) ◆ Gebäude- und Raumgröße ◆ Windbarrieren (Mauern, Hecken)	**Gebäudehülle** ◆ Kerndämmung ◆ Wärmeverbundsystem ◆ Innendämmung ◆ Dach ◆ Fenster/Türen	**Haustechnik** ◆ PV-Anlage ◆ Solarthermie ◆ Brennwertanlage ◆ Palettheizung ◆ Wärmepumpe ◆ Windenergie ◆ Anschluss an Kraft-Wärme-Kopplung oder Blockheiz-kraftwerk ◆ Substitution Nachtspeicherheizung ◆ Lüftungsanlage ◆ Warmwasseraufbereitung ◆ Wärmeisolierung der Leitungen und Vorratsbehälter (Erzeugung v. Raumwärme, Warmwasser)	**Verhalten** ◆ Lüftungs-, Heizverhalten ◆ Beleuchtung ◆ Wartung der Heizung ◆ Hydr. Druckabgleich ◆ Inanspruchnahme von Energieberatung
A. Umwelt- & energierechtliche und -politische Institutionen				
A.1 Globale Klimaschutzinstitutionen				
Agenda 21 1992	energiesparende Konstruktionskonzepte und Technologien (Kapitel 7), Energieeffizienz (Kapitel 9)			
Klimarahmenkonvention 1992/94	Einführung Vertragsstaatenkonferenz, Berichtspflichten, Protokolle			
Kyoto-Protokoll 1997/2005	staatliche Selbstverpflichtung zu unspezifischer Reduktion von Treibhausgasemissionen um 8% (EU) / 21% (Deutschland)			
Verhandlungen Post-Kyoto-Regime	laufend			
A.2 Klimaschutzpoltische Institutionen der EU				
A.2.a Klimaschutzprogramme 2001/05	gebäudebezogener Energieverbrauch privater Haushalte, Erhöhung Energieeffizienz privater Haushalte (ECCP)			
			KWK (allgemein), Mindesteffizienzanforderungen	Sensibilisierungs-, Anschub-kampagne
A.2.b Energiepolitische Programme < 2005	Energieeffizienz im Gebäudebereich als Mittel für Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit, Nachhaltigkeit (Klimaschutz)			
◆ SAVE I (1993)	Einführung von Energieausweisen für Gebäude (Art. 2), Abrechnung der Heizungs-, Klimatisierungs- und Warmwasserbereitungs-kosten nach dem tatsächlichen Verbrauch (Art. 3)			
		Wärmedämmung von Neubauten (Art. 5)	regelmäßige Überprüfung von Heizungseinrichtungen mit Nennleistung >15 kW (Art. 6)	

formale Norm	Gebäudekonzept	Gebäudehülle	Haustechnik	Verhalten
◆ SAVE II (2000)	Ausbau des Gebäudebezugs gegenüber SAVE I: umfangreichere Nutzung des Energieausweises, Ausbildung und Zertifizierung der Installateure, Bereitstellung und Aufbereitung von Best Practice-Informationen und von Informationen für Intermediäre (Architekten, Energieberater), Anreize für Baufirmen zur Einführung und Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen			
		Wärmedämmung bestehender Gebäude und installierter Anlagen	Einsatz v. Kleinanlagen auf Basis erneuerbarer Energieträger in Einzelgebäuden, KWK, Energieetikettierung von Heiz- und Klimatisierungstechnik, Förderung der Modernisierung veralteter Geräte	
◆ ALTENER (1993/1998/2000)			Erhöhung erneuerbare Energieträger am Gesamtenergieverbrauch von 6% auf 12% in 2010	
◆ Grünbuch (1996), Weißbuch (1997), Aktionsplan (1996) „Erneuerbare Energiequellen“	Senkung des EU-Gesamtenergieverbrauchs um 25% bis 2010 durch aktive und passive Solartechnologien in Gebäuden			
		energieeffiziente Fenster, Solarfassaden, natürliche Belüftung, Rolläden; Verwendung von Bauprodukten mit niedrigem intrinsischem Energiegehalt, z. B. Holz	Sonnenenergie: aktive und passive Nutzung Integration in die Bestimmungen über Baugenehmigungen	
◆ Grünbuch Energieversorgungssicherheit (2000)	Drosselung des Energieverbrauchs			
			stärkerer Einsatz verfügbarer energiesparender Technik; Ausbau neuer und erneuerbarer Energiequellen bis 2010 von 6 auf 12 % (Energiebilanz) bzw. von 14% auf 22% (Stromerzeugung)	
◆ Aktionsplan Wettbewerbsfähigkeit in der Bauwirtschaft	umweltfreundliche Baustoffe, energiesparende Technologie			

<table>
<tr><th>formale Norm</th><th>Gebäudekonzept</th><th>Gebäudehülle</th><th>Haustechnik</th><th>Verhalten</th></tr>
<tr><td>A.2.c Integriertes Energie-/Klimapaket,</td><td colspan="4">ab 2005</td></tr>
<tr><td>◆ Grünbuch Energiestrategie (2006) und Aktionsplan Energiepolitik (2007)</td><td colspan="4">kein spezifischer Gebäudebezug, aber implizit durch drei zentrale Zielstellungen angesprochen
◆ Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 20% (ggf. 30%) bis 2020
◆ Ausbau des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergiemix der EU von weniger als 7% (heute) auf 20% bis 2020
sieben Grundsätze zur Gestaltung des zukünftigen politischen Rahmens für erneuerbare Energieträger; kein spezifischer Gebäudebezug; implizit in Maßnahmenbündel:
- Beseitigung institutioneller Regelungen, die die Diffusion erneuerbarer Energieträger im Wärme- und Kältesektor behindern
- verstärkte Internalisierung der externen Kosten konventioneller fossiler Energieträger, etwa über Energiesteuern
◆ Erhöhung der Energieeffizienz um 20% bis zum Jahre 2020</td></tr>
<tr><td rowspan="3">◆ Grünbuch (2005) und Aktionsplan (2006) Energieeffizienz</td><td colspan="4">Definition von sechs Strategien- und Maßnahmenbereichen sowie von „zehn vorrangigen Maßnahmen
◆ kohärente Besteuerung (Einbeziehung von Energieeffizienz- und Umweltaspekten in Energiebesteuerung, Steuergutschriften)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Energieeffizienzanforderungen an Gebäude
◆ Ausweitung Gebäuderichtlinie auf Gebäude < 1000m^2
◆ Mindestanforderungen an die Energieeffizienz neuer und renovierter Gebäude sowie Gebäudeteile(z. B. Fenster)</td><td rowspan="2">◆ Mindestnormen für Energieeffizienz von Geräten/ Anlagen & Kennzeichnungspflicht (u. a. Heizkessel, Warmwasserbereiter)
◆ verbindliche Mindestanforderungen an die Effizienz neuer Anlagen zur Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung < 20 MW
◆ neuer ordnungspolitischer Rahmen zur Förderung der Anbindung dezentraler Stromerzeugungskapazitäten
◆ Verbesserung der Bedingungen für KWK (z. B. Berechnungsmethoden, Kleinstanlagen)</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>◆ Strategie für Niedrigstenergie und Passivhäuser</td><td></td></tr>
</table>

formale Norm	**Gebäudekonzept**	**Gebäudehülle**	**Haustechnik**	**Verhalten**
◆ Maßnahmepaket zur Energie- und Klimapolitik (2008)	Rechtsaktentwürfe für vier Maßnahmenbündel, darunter ◆ explizite Einbeziehung des Haushaltssektors in die CO2-Reduktinsverpflichtungen bis 2020 (zusammen mit Verkehr + Dienstleistungen für Deutschland 14% gegenüber 2005) ◆ Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien (Deutschland 18% bis 2020 gegenüber aktuell < 6%)		◆ Verwaltungs-/Genehmigungsverfahren für eE verbesssern ◆ in Bauvorschriften die Nutzung eines Mindestmaßes an eE in neuen oder renovierten Gebäuden“ vorsehen ◆ Zertifikate zur Deklarierung entsprechender Technik zur Wärme- und Kälteerzeugung ◆ Information und Ausbildung der Beteiligten (Verbraucher, Bauunternehmer, Installateure, Architekten, Lieferanten) verbessern ◆ Zertifizierungssystem für Installateure	
A.2.d Grünbuch „Anpassung an den Klimawandel"	frühzeitige Integration komplementärer Anforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung bei Gebäuden			
A.3 EG-Rechtsakte				
◆ 92/42/EWG Heizkesselrichtlinie 1992/2008			Anforderungen an die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkesseln mit einer Nennleistung von mindestens 4 kW und höchstens 400 kW (Artikel 5 (1)); Ausnahmen nach den Artikeln 3 (1) und 4 (3)	

<table>
<tr><th>formale Norm</th><th>Gebäudekonzept</th><th>Gebäudehülle</th><th>Haustechnik</th><th>Verhalten</th></tr>
<tr><td>◆ 2001/77/EG
Richtlinie Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien 2001</td><td></td><td></td><td>Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung im Elektrizitätsbinnenmarkt (Artikel 1)→ Gebäudeeigner, die gleichzeitig Stromerzeuger sind</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">◆ 2002/91/EG
EG-Gebäuderichtlinie 2002</td><td colspan="4">gebäudespezifische Anforderungen
◆ allgemeiner Rahmen für eine Methode zur Berechnung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Artikel 3 i.V.m. Anhang
◆ Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz neuer und bestehender großer Gebäude (Gesamtnutzfläche > 1000m^2, (Art. 4-6)
◆ Erstellung von Ausweisen über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden zur Information bei deren Bau, Verkauf oder Vermietung (Artikel 7)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>◆ Gewährleistung der Berücksichtigung der Einsetzbarkeit alternativer Systeme vor Baubeginn, u.a.: dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von erneuerbaren Energieträgern, KWK, Fern-/Blockheizung, Fern-/Blockkühlung, unter bestimmten Bedingungen Wärmepumpen (Art. 4, 5)
◆ regelmäßige Inspektionen von Heizkesseln (> 20 kW) und Klimaanlagen (Nennleistung > 12 kW)
◆ Überprüfung d. gesamten Heizungsanlage, wenn Nennleistung > 20 kW und älter als 15 Jahre (Art. 8, 9)
◆ Ratschläge der Inspektoren für Austausch, Verbesserungen und Alternativlösungen.</td><td></td></tr>
</table>

formale Norm	Gebäudekonzept	Gebäudehülle	Haustechnik	Verhalten
◆ 2004/8/EG KWK-Richtlinie 2004			direkt an KWK-Erzeuger adressiert: Verbesserung der Diffusionsbedingungen für aus KWK erzeugte Energie	
◆ 2005/32/EG Ökodesign-Richtlinie über energiebetriebene Produkte 2005			Definition ökologischer Anforderungen an Produktgruppen, u. a. ◆ Heizkessel + Kombiboiler (Gas/Öl/elektrisch) ◆ Warmwasserbereiter (Gas/Öl/elektrisch) ◆ Klima- und Lüftungstechnik im Haushalt ◆ kleine Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe	
◆ 2006/32/EG Richtlinie Endenergieeffizienz + Energiedienstleistungen 2006	Verbesserung der Effizienz der Endenergienutzung: genereller nationaler Energiesparrichtwert von 9%“ für das neunte Jahr der Anwendung der Richtlinie (Artikel 4 (1)) ◆ Verpflichtung Mitgliedsstaaten zu nationalen Energieeffizienz-Aktionsplänen (EEAP; Artikel 4) ◆ „informative Abrechnung des Energieverbrauchs“ (tatsächlicher individueller Verbrauch, Endverbraucher-Vergleichsprofile, verfügbare Energieeffizienzmaßnahmen; Artikel 13) ◆ Energieaudits (Artikel 7)			
A.6. Finanzielle Förderungen				
A.6.a EU-Ebene direkt	keine			
A.6.b Bundesebene				
◆ Ausschluss von Förderobjekten		◆ Bundesweit keine Förderung für Dachbegrünung (§9 Abs.1 Nr. 25 BauGB)*		
◆ CO2Gebäudesanierungsprogramm – Zuschuss (KfW)	◆ Gebäudesanierung	◆ Wärmedämmung	◆ Erneuerbare Energien ◆ Heizungsmodernisierung	
◆ CO2Gebäudesanierungsprogramm – Kredit (KfW)	◆ Gebäudesanierung	◆ Wärmedämmung	◆ Erneuerbare Energien ◆ Heizungsmodernisierung	
◆ Wohneigentumsprogramm (KfW)	Modernisierung von Wohnraum			

formale Norm	**Gebäudekonzept**	**Gebäudehülle**	**Haustechnik**	**Verhalten**
◆ Solarstrom erzeugen – Investitionskredite für Photovoltaik-Anlagen (KfW)			◆ Photovoltaik	
◆ Ökologisch Bauen (KfW)	◆ Niedrig-Energie-Häuser ◆ KfW 40/60-Haus ◆ Passivhaus		Solarthermie, Biomasse. Blockheizkraftwerke, Brennstoffzellen, Brennwertkessel, Erdgas, Fern-/Nahwärme, Lüftungsanlagen, Wärmepumpen, Wärmerückgewinnung	
◆ Wohnraum Modernisieren (KfW)	◆ Gebäudesanierung	◆ Wärmedämmung	Solarthermie, Biogas, Biomasse, Blockheizkraftwerke, Brennstoffzellen, Brennwertkessel, Erdgas, Fern-/Nahwärme, Lüftungsanlagen, Wärmepumpen, Wärmerückgewinnung	
◆ Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien – Große thermische Solaranlagen (KfW)			◆ Solarthermie	
◆ Vor-Ort-Beratung (BAFA)	◆ Gebäudesanierung	◆ Wärmedämmung	◆ Heizungsmodernisierung	◆ Energieberatung ◆ Energieeinsparung
◆ Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 (BAFA) ◆ Scheitholzvergaserheizung ◆ Holzhackschnitzelheizung ◆ Pelletheizungen			◆ Heizungsmodernisierung ◆ Biomasse	
◆ Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien 2008 (BAFA) ◆ Wärmepumpen			◆ Heizungsmodernisierung ◆ Wärmepumpen	

formale Norm	Gebäudekonzept	Gebäudehülle	Haustechnik	Verhalten
◆ Marktanreizprogramm zur Förderung erneuerbare Energien 2008 (BAFA) ◆ Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung ◆ Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung ◆ Innovationsförderung thermische Solaranlagen ◆ Thermische Solaranlagen über 40 m2 Kollektorfläche für Ein- und Zweifamilienhäuser			◆ Solarthermie	
◆ Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (BAFA)			◆ Blockheizkraftwerke ◆ Brennstoffzellen ◆ Einspeisevergütung für Strom	
◆ Energieberatung der Verbraucherzentralen	◆ Gebäudesanierung	◆ Wärmedämmung	◆ Erneuerbare Energien ◆ Heizungsmodernisierung	◆ Energieberatung ◆ Energieeinsparung
◆ Niedrigenergiehaus im Bestand (dena)	◆ Gebäudesanierung			
◆ Gesetz für den Vorrang erneuerbare Energien (EEG**)**			Photovoltaik, Biogas, Biomasse, Einspeisevergütung für Strom, Geothermie, Wasserkraftanlagen, Windkraftanlagen	
A.6.c Länderebene				
Niedersachsen				
◆ Wohnraumförderungsprogramm (NBank) ◆ Förderung der energetischen Modernisierung von Wohneigentum ◆ Modernisierung, Aus- und Umbau sowie Erweiterung von Mietwohnungen		♦ Gebäudeaußenwände und -flächen ♦ Dach ♦ Kellerdecke ♦ Erneuerung der Fenster	♦ Heizungsmodernisierung (Nutzung erneuerbarer Energien)	

formale Norm	Gebäudekonzept	Gebäudehülle	Haustechnik	Verhalten
Sachsen – Anhalt				
◆ Energetische Sanierung von Wohngebäuden (IB LSA)	◆ Gebäudesanierung	◆ Wärmedämmung	Heizungsmodernisierung, Solarthermie, Biogas, Biomasse, Blockheizkraftwerke, Brennstoffzellen, Brennwertkessel, Erdgas, Fern-/Nahwärme, Lüftungsanlagen, Wärmepumpen, Wärmerückgewinnung	
◆ Landesbürgschaften zur Förderung des Wohnungswesens (IB LSA)	◆ Modernisierung von Wohnraum			
◆ Wohnbauförderungsprogramm (IB LSA)	◆ Modernisierung von Wohnraum			
◆ IB- KfW-Wohneigentumspro-gramm (IB LSA)	◆ Modernisierung von Wohnraum			
A.6.d Kommunen				
Region Hannover				
◆ „proKlima – Altbau“ in Hannover, Laatzen, Langenhagen, Seelze, Hemmingen, Ronnenberg	◆ Gebäudesanierung	◆ Wärmedämmung ◆ Fenstererneuerung ◆ Luftdichtheitstest	Heizungsmodernisierung, Blockheizkraftwerke , Brennwertkessel, Fern-/Nahwärme, Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, Wärmepumpen, Thermografie	◆ Energieberatung
◆ „proKlima – Neubau“ in Hannover, Laatzen, Langenhagen, Seelze, Hemmingen, Ronnenberg	◆ zukunftsfähige Gebäudekonzepte ◆ Passivhaus			◆ Energieberatung
◆ „proKlima – Kraft-Wärme-Kopplung“ in Hannover, Laatzen, Langenhagen, Seelze, Hemmingen, Ronnenberg			Heizungsmodernisierung, Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage, Nah- und Fernwärme, Blockheizkraftwerk, Zentralisierung von Heizung oder Warmwasserbereitung	◆ Energieberatung

formale Norm	**Gebäudekonzept**	**Gebäudehülle**	**Haustechnik**	**Verhalten**
◆ Förderprogramm zu regenerativer und ressourcensparender Energienutzung der Stadtwerke Hannover	◆ Passivhaus		Erneuerbare Energien, Biomasse, Brennwertkessel, Erdwärme- und Grundwasserpumpen	
◆ „Maßnahmen des Umwelt- und Klimaschutzes“ der Gemeinde Isernhagen		◆ Wärmedämmung ◆ Luftdichtheitstest	◆ Solarthermie ◆ Wärmepumpen ◆ Photovoltaik	
◆ „Förderprogramm Gebäudemodernisierung“ der Energiewerke Isernhagen		◆ Wärmedämmung ◆ Luftdichtheitstest	◆ Wärmepumpen/ Gaswärmepumpen ◆ Solarthermie ◆ Photovoltaik	
◆ „Umstellbonus“ der Energiewerke Isernhagen			◆ Erdgas	
◆ „Altbausanierung“ in Wolfsburg		◆ Außenwände von außen, ◆ Dach oder Geschossdecke zum Dach ◆ Kelleraußenwand ◆ Fenster	◆ Umstellung auf Fernwärme, ◆ Umstellung der Warmwasserversorgung von Strom auf zentrale Fernwärme, Öl oder Gas	
Magdeburg				
◆ Erdgas-Förderprogramm			◆ Heizungsmodernisierung ◆ Erdgas	

formale Norm	Gebäudekonzept	Gebäudehülle	Haustechnik	Verhalten
B. Planungsrechtliche Institutionen				
B.1. Raumordnung				
B.1.a National				
◆ ROG	◆ Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung: § 1 Abs. 2 ROG			
	◆ Sicherung und Entwicklung des Freiraums: § 2 ROG ◆ Dezentrale Konzentration von Siedlungsstruktur und –tätigkeit: § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG ◆ Funktionsmischung: § 2 Abs. 2 Nr. 12 ROG ◆ Grundsatz der räumlichen Dichte: § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG ◆ Freihalten von Flächen: § 7 Abs. 2 Nr. 2a ROG ◆ Steuerung der Siedlungsentwicklung: § 7 Abs. 4 Nr. 1-3 ROG		◆ Festlegung von Eignungs-gebieten für klimaschutz-relevante Anlagen: § 7 Abs. 4 Nr. 1 i. V. m Nr. 4 ROG	
B.1.c Niedersachsen				
◆ NROG	◆ Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung: § 1 Abs. 2 NROG ◆ Schutz der Erdatmosphäre und des Klimas: § 2 Satz 1 NROG			
◆ LROP	◆ Berücksichtigung der Folgen für das Klima und Nutzung von Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes bei Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes: Kapitel 1.1, Punkt 02, LROP			
B.1.d Sachsen-Anhalt				
◆ LPlG	◆ Unspezifische Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung: § 2 LPlG			

formale Norm	Gebäudekonzept	Gebäudehülle	Haustechnik	Verhalten
B.2 Bauleitplanung				
B.2.a National				
◆ BauGB	◆ Sicherung der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung (auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz): § 1 Abs. 5 BauGB ◆ Berücksichtigung der Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie bei der Aufstellung von Bauleitplänen: § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ◆ Umweltprüfung (Plan-UP) für kommunale Flächennutzungs- und Bebauungspläne: § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ◆ Notwendigkeit einer „städtebaulichen Erfordernis“ für klimaschutzbezogene Regelungen (§1 Abs. 3 BauGB) ◆ Berücksichtigung des Abwägungsgebots bei der Entscheidung pro/contra klimaschützender Maßnahmen (§1 Abs. 7 BauGB)			
- Vorbereitende Bauleitplanung				
◆ BauGB	Freihalten von Flächen für eine bauliche Nutzung: § 5 Abs. 1 BauGB			
	Sperrung ungeeigneter Flächen : § 5 Abs. 2 BauGB ◆ Ausweisung von Schutzwäldern: § 5 Abs. 2 Nr. 9b BauGB ◆ Ausweisung von Flächen für Windschutzanlagen § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB			
- Verbindliche Bauleitplanung	Festsetzungsmöglichkeiten für:	Festsetzungsmöglichkeiten für:	Festsetzungsmöglichkeiten für:	
◆ BauGB (i.V.m BauNVO)	Passivhaus/ KfW 40/60-Haus/Niedrigenergiehaus: ◆ Keine direkte Festsetzungsmöglichkeit gemäß § 9 Abs. 1 BauGB; Hemmnis mittels § 214 BauGB. ◆ Ausnahmeregelungen für Passivhäuser: § 31 BauGB.	Dach/Außenwände: ◆ Die Festsetzung von Pflanzenpelzen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB scheidet als Klimaschutzmaßnahme aus.	Erneuerbare Energien: ◆ Einsatz erneuerbarer Energien: § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB (jedoch kontrovers) ◆ Stoffverwendungsverbot: § 9 Abs. 1 Nr. 23 a) BauGB	
	Saniertes Gebäude: ◆ Keine direkte Festsetzungsmöglichkeit gemäß § 9 Abs. 1 BauGB; eher städtebauliche geregelt.	Fenster: ◆ Keine Festsetzungsmöglichkeit im Bebauungsplan. ◆ Auch das Bauordnungsrecht (z.B. NBauO, BauO LSA) bietet keine Grundlage für solche Anordnungen.	◆ Wind- und Solarenergienutzung: §9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB i.V.m § 14 BauNVO (und ggf. § 23 Abs. 5 BauNVO)	

formale Norm	Gebäudekonzept	Gebäudehülle	Haustechnik	Verhalten
	Lage: Auswahl geeigneter Flächen: ◆ Verkehrsflächen: § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ◆ Grünflächen: § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB ◆ Landschaftsschutzflächen: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ◆ Schutzflächen: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB ◆ Überbaubare und nicht überbaubare Flächen: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB ◆ Sperrung ungeeigneter Flächen aus sonstigen städtebaulichen Gründen: § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB	Wärmedämmung: ◆ Definition von Wärmedurchgangskoeffizienten und Jahresheizkennzahlen: § 9 Abs. 1 Nr. 24 4. Fall BauGB (jedoch mit Einschränkungen)	Zentrale Energieversorgungsanlagen: ◆ Keine Festsetzungsmöglichkeit für einen Anschluss- und Benutzungszwang an zentrale Energieversorgungsanlagen	
	Gebäudeform, Gebäude- und Raumgröße: Gebäudebauweise und- bemessung: ◆ Festsetzung der Bauweise: § 9 Abs. 1 Nr. 2, 1. Fall BauGB i.V.m. § 22 Abs. 1-4 BauNVO ◆ Festsetzung von Baulinien, Baugrenzen oder Bebauungstiefen auf Grundstücken: § 9 Abs. 1 Nr. 2, 2. Fall BauGB i.V.m. § 23 BauNVO ◆ Festsetzung der vom Bauordnungsrecht abweichenden Maße der Tiefe der Abstandsfläche: § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB ◆ Festsetzung der Art der baulichen Nutzung: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1 – 15 BauNVO ◆ Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 – 21 BauNVO			

formale Norm	Gebäudekonzept	Gebäudehülle	Haustechnik	Verhalten
	◆ Festsetzung von Mindest- und Höchstmaßen für die Größe, Breite und Tiefe von Baugrundstücken: § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB			
	Ausrichtung (gen Süden, Dachneigung): ◆ Gebäudeausrichtung: § 9 Abs. 1 Nr. 2, 2. Fall i.V.m. § 23 BauNVO oder § 9 Abs. 1 Nr. 2, 3. Fall BauGB ◆ Konkrete Ausgestaltungen zur Dachneigung liegen im Ermessen einer Kommune.			
	Windbarrieren: ◆ U.U. Festsetzung von Schutzwäldern: § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB • U.U. Festsetzung von Pflanzenhecken: § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB • U.U. Festsetzung von Schutzmauern und Schutzwällen: §9 Abs. 1 Nr. 24 3. Fall ◆ Festsetzung von Flächen für Nebenanlagen: § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB ◆ Festsetzung von Flächen für Gemeinschaftsanlagen: § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB			
B.2.b Länderspezifisch				
◆ NBauO ◆ BauOLSA	◆ Fokus auf Gefahrenabwehr ◆ Bauordnungsrechtliche Regelungen zugunsten des Klimaschutzes können nur Anwendung im Neubaubereich finden.			

formale Norm	Gebäudekonzept	Gebäudehülle	Haustechnik	Verhalten
B.3 Kommunal				
	◆ Vorhaben- und Erschließungspläne zur Erfüllung ökologischer bzw. energiesparender Vorgaben: § 12 BauGB			
		◆ Städtebauliche Verträge: zur Nutzung von Netzen und Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung sowie von Solaranlagen für die Wärme-, Kälte- und Elektrizitätsversorgung: .§ 11 Abs. 4 BauGB		

C. Mietrecht				
◆ BGB	◆ Umlage der für Modernisierungsmaßnahmen aufgewendeten Kosten des Vermieters auf die Miete in Höhe von 11%: §559 Abs. 1 BGB			
D. Denkmalschutz				
◆ EnEV	◆ Änderungen im/am denkmalgeschützten Gebäudebestand sind so auszuführen, dass geänderte Wohngebäude insgesamt den jeweiligen Höchstwerten des Jahres-Primärenergiebedarfs und des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlust um nicht mehr als 40 von hundert überschreiten : §9Abs. 1 und 3 EnEV ◆ Möglichkeit der Beantragung von Ausnahmen und Befreiungen von der Erreichung der geforderten energetischen Anforderungen möglich: §24 und 25 EnEV			
◆ DIN		◆ Einhaltung des Mindest-wärmeschutzes: DIN 4108		
		◆ Städtebauliche Verträge: zur Nutzung von Netzen und Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung sowie von Solaranlagen für die Wärme-, Kälte- und Elektrizitätsversorgung: .§ 11 Abs. 4 BauGB		

Legende

direkte/unmittelbar auf Gebäude gerichtete Norm
indirekte/mittelbare formale oder informale Norm = auf Normierungsebenen, die dem Gebäudeeigner/-nutzer vorgelagert sind, gerichtete Rechtsnorm = politische Programmatik

Literaturverzeichnis

2001/77/EG: Richtlinie 2001/77/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. September 2001 zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt, in: ABl EG vom 27.10.2001, Nr. L 283/33-40.

2002/91/EG: Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, in: ABl. EG vom 4.1.2003, Nr. L 1/65-71.

2004/8/EG: Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG, in: ABl, EG vom 21.2.2004, Nr. L 52/50-60.

2005/32/EG: Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 2005 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG des Rates sowie der Richtlinien 96/57/EG und 2000/55/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, in: ABl EG vom 22.7.2005, Nr. L/29-58.

2006/32/EG: Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2006 über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen und zur Aufhebung der Richtlinie 93/76/ EWG des Rates, in: ABl EG vom 27.4.2006, Nr. L 114/64- 85.

2008/28/EG: Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2008 zur Änderung der Richtlinie 2005/32/EG zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG des Rates sowie der Richtlinien 96/57/EG und 2000/55/EG im Hinblick auf die der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse, in: ABl EG vom 20.3.2008, Nr. L 81/48.

89/106/EWG (1988): Richtlinie des Rates vom 21.12.1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Bauprodukte, 1988.

92/42/EWG: Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkesseln, in: ABl EG vom 22.6.1992, Nr. L 167/17.

93/76/EWG: Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 13. September 1993 zur Begrenzung der Kohlendioxidemissionen durch eine effizientere Energie- Nutzung (SAVE), in: ABl EG vom 22.9.1993, Nr. L 237/28.

95/C 206/04: Für eine Energiepolitik der Europäischen Union, Grünbuch der EU-Kommission, in: ABl. C 287 vom 30.10.1995, S. 34

Ajzen, Icek/Madden, Thomas J. (1986): Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions and perceived behavioral control, in: Journal of Experimental Social Psychology, 1986, S. 453-474.

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften (2002): Konsolidierte Fassung des Vertrags zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, C 325, 24.12.2002.

Antes, Ralf (1996): Präventiver Umweltschutz und seine Organisation in Unternehmen, Wiesbaden.

Antes, Ralf (2003): Einflüsse ökologisch verträglichen Verhaltens, in: Matthias Kramer/Peggy Eifler (Hrsg.), Umwelt- und kostenorientierte Unternehmensführung, Wiesbaden 2003, S. 1-14.

Antes, Ralf (2006): Beiträge des ökonomischen (Alt-)Institutionalismus für ein Management und eine Theorie des Managements nachhaltiger Innovationen, in: R. Pfriem u. a. (Hrsg.), Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung, Wiesbaden, S. 233-252.

Antes, Ralf (2007): Innovation und Diffusion nachhaltiger und marktfähiger Lösungen im Bereich Bauen, Sanieren und Wohnen – Erkenntnisbeiträge der Institutionenforschung, Zwischenbericht zur GEKKO-Basisstudie 3, Oldenburg 2007, abrufbar unter: http://www.gekko-oldenburg.de/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=64

Antes, Ralf/Hansjürgens, Bernd/Letmathe, Peter (Ed.) (2006): Emissions Trading and Business, Berlin et al. 2006.

Antes, Ralf/Hansjürgens, Bernd/Letmathe, Peter (Hrsg.) (2008): Emissions Trading – Institutional Design, Decision Making and Corporate Strategies, Berlin et al. 2008, im Erscheinen.

BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) (2006): Richtlinie über die Förderung der Beratung zur sparsamen und rationellen Energieverwendung in Wohngebäuden vor Ort - Vor-Ort-Beratung - vom 7. September 2006 (Bundesanzeiger Nr. 179 vom 21.9.2006), Berlin 2006.

Balderjahn, Ingo (1986): Das umweltbewußte Konsumentenverhalten: Eine empirische Studie, Berlin 1986.

Bandura, Albert (1977): Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change, in: Psychological Review, Vol. 84, No. 2/1977, S. 191-215.

BauNetz Online-Dienst (o. A.): Ausrichtung von Solaranlagen: Gewinn von solarer Wärme oder Solarstrom, abrufbar unter: http://wwx.baunetz.de/sixcms_4/sixcms/detail.php?id=283229&area_id=1413, abgerufen am: 12.05.2008.

BauO LSA (Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt): Fassung vom 20. Dezember 2005; in: GVBl. LSA S.50.

BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) 2006: Raumordnungsprognose 2020/2050: Kurzfassung, abrufbar unter: http://www.bbr.bund.de/cln_005/nn_22386/DE/Veroeffentlichungen/Berichte/2006__2007/Bd23_20Raumordnungsprognose2020.html, abgerufen am: 31.03.2008.

BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) (2008): EU-Richtlinie Gesamtenergieeffizienz – Fachliche Bewertung/Umsetzung europäischer Normen bezüglich der Inspektion von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen, Endbericht, BBR-Online Publikatiion, Nr. 03/2008, Berlin 2008.

Beschluss Nr. 1639/2006/EG: Beschluss des europäischen Parlaments und des Rates der europäischen Union vom 24. Oktober 2006 zur Einrichtung eines Rahmenprogramms für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (2007-2013), in: Amtsblatt der Europäischen Union L 310, 9.11.2006.

BGB (Bürgerliches Gesetzbuch): § 559: Mieterhöhung bei Modernisierung, Gesetzesstand 1.April 2008, abrufbar unter: http://dejure.org/gesetze/BGB/559.html.

Bielenberg, Walter/Runkel, Peter (2007): § 8 Zweck des Bebauungsplans, in: Ernst, Werner/Zinkahn, Willy/Bielenberg, Walter/Krautzberger, Michael: Baugesetzbuch, Band 1, Kommentar, 85. Ergänzungslieferung 2007, Stand 15. September 2007, München.

Birkmann, Jörn (2006): Rezension zu Rink, Dieter/Hartmuth, Gerhard/Huber, Katja (Hrsg.): Raum für Nachhaltigkeit – Zur Kontextualisierung des Leitbildes, Berlin 2005, in: RuR / Raumforschung und Raumordnung, Heft 4/2006, S. 329 – 330.

Blesl, M. /Fahl, U./Voß, A. (2005): Untersuchung der Wirksamkeit des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes, Gutachten hrsg. v. Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung/IER, Stuttgart 2005.

Blotevogel, Hans H. (2006): Neuorientierung der Raumordnungspolitik?: Die neuen „Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland“ in der Diskussion, in RuR / Raumforschung und Raumordnung, Heft 6/2006, S. 460 – 472.

BMBVS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2008): Energieausweis für Gebäude – nach Energieeinsparverordnung (EnEV 2007), Berlin 2008, abrufbar unter: http://www.bmvbs.de/Anlage/original_1048112/Energieausweis-fuer-Gebaeude-nach-Energieeinsparverordnung-EnEV-2007.pdf

BMRBS (Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau) (1998): Gesetz über das Inverkehrbringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz – BauPG), in BGBl 1998, Teil I Nr. 25, ausgegeben zu Bonn am 8. Mai 1998, Stand August 2004, abrufbar unter: www.dibt.de/de/data/Bauproduktengesetz.pdf .

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2002): Umweltpolitik: Lokale Agenda 21 und nachhaltige Entwicklung in deutschen Kommunen – 10 Jahre nach Rio: Bilanz und Perspektiven, Berlin 2002.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2007): Das Integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, Berlin 2007, abrufbar unter: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/hintergrund_meseberg.pdf.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2008): Den Herausforderungen der Energie- und Klimapolitik erfolgreich begegnen: Hintergrundpapier zur Verabschiedung

des zweiten Maßnahmenpaketes des integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung, Berlin 2008, abrufbar unter: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ikep2_hintergrund.pdf .

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) / BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2007): Bericht zur Umsetzung der in der Kabinettsklausur am 23./24.08.2007 in Meseberg beschlossenen Eckpunkte für ein Integriertes Energie- und Klimaprogramm, Berlin 2007, abrufbar unter: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/gesamtbericht_iekp.pdf

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2004):Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich vom 21. Juli 2004. Rechts Erneuerbarer Energien im Strombereich , vom 21.07.2004, in: BGBl Teil I Nr. 40, S. 1918, Berlin 2004.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2007a): Fördergeld für Energieeffizienz und erneuerbare Energien: Programme – Ansprechpartner – Adressen, Berlin Juli 2007.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2007b): Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 5. Dezember 2007, Berlin 2007.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2007c): Neues Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien im Wärmemarkt 2008: Fördervolumen auf bis zu 350 Millionen Euro angehoben, abrufbar unter:http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/40535.php,Pressemitteil-ung Nr. 337/07, Bonn 06.12.2007.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2000): Nationales Klimaschutzprogramm, in: Umwelt.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2005a): Das Nationale Klimaschutzprogramm 2005, Sechster Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe „CO2-Reduktion“, Berlin 2005.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2005b): Nationales Klimaschutzprogramm 2005, Zusammenfassung, Berlin 2005.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2007a): BMU-Hintergrundpapier zu den Ergebnissen des G8-Gipfels in Heiligendamm, Berlin 2007, abrufbar unter: http://www.bmu.de/int_umweltpolitik/g8/umweltministertreffen/doc/39659.php

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2007b): Das Integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, Berlin 2007, abrufbar unter: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/hintergrund_meseberg.pdf

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2008a): Den Herausforderungen der Energie- und Klimapolitik erfolgreich begegnen, Hintergrundpapier zur Verabschiedung des zweiten Maßnahmenpaketes des integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung, Berlin 2008, abrufbar unter http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ikep2_hintergrund.pdf

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2008b): Das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz im Überblick, abrufbar unter: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_waermegesetz_fragen.pdf

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) / BMWi (Bundesminiserium für Wirtschaft und Technologie (2007): Bericht zur Umsetzung der in der Kabinettsklausur am 23./24.08.2007 in Meseberg beschlossenen Eckpunkte für ein Integriertes Energie- und Klimaprogramm, Berlin 2007, abrufbar unter: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/gesamtbericht_iekp.pdf

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) / IZES (Institut für Zukunftsenergiesysteme) (2005): Kleine Kraft-Wärme-Kopplung für den Klimaschutz – Jeder kann Energie doppelt nutzen, Berlin 2005, abrufbar unter: http://www.bmu.de/klimaschutz/downloads/doc/36750.php

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2006): Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland. Verabschiedet von der Ministerkonferenz für Raumordnung am 30.06.2006, Berlin, Juni 2006; abrufbar unter: www.bbr.bund.de/

cln_006/nn_22518/DE/ForschenBeraten/Raumordnung/RaumentwicklungDeutschland/LeitbilderKonzepte/Leitbild_text.html

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2008a): Referentenentwurf: Gesetz zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes (GeROG), Stand 22.02.2008, abrufbar unter: http://www.bmvbs.de/artikel-,302.1029638/BMVBS-bereitet-neues-Raumordnu.htm.

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2008b): BMVBS bereitet neues Raumordnungsgesetz vor, Stand 2008, abrufbar unter: http://www.bmvbs.de/artikel-,302.1029638/BMVBS-bereitet-neues-Raumordnu.htm, abgerufen am 30.04.2008.

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2008c): Revision der Bauproduktenrichtlinie (BPR), Stand 2008, abrufbar unter: http://www.bmvbs.de/EU-Ratspraesidentschaft-,2618.999697/Revision-der-Bauproduktenricht.htm, abgerufen am: 01.05.2008.

BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) (2002a): Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung, in: Bundesgesetzblatt vom 22. März 2002, Berlin 2002.

BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) (2002b): Verordnung über Gebühren und Auslagen des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle bei der Durchführung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes vom 2. April 2002, in: Bundesgesetzblatt vom 3.April 2002, Berlin 2002.

BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) / BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2006): Zwischenüberprüfung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes, Berlin September 2006, abrufbar unter: http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/XYZ/zwischenueberpruefung-des-kraft-waerme-kopplungsgesetzes,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf

Böhmer, Heike (2005): Energieeinsparung im Wohnungs- und Gebäudebestand, hrsg. v. Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit: 2. Aufl., Hannover 2005.

Boermans, Thomas/Lindner, Sigrid (2007): Energieeffizienz und Solarenergienutzung in der Bauleitplanung: Zusammenfassung und Thesen zum Rechts- und Fachgutachten Erstellt im Auftrag des Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V. mit der Unterstützung der Städte Aachen, Berlin, Frankfurt am Main, Freiburg im Breisgau, Hannover, Heidelberg und München, März 2007, Frankfurt am Main, abrufbar unter: http://www.agenda21-energie-herrenberg.de/artikel1/bauleitplanung_zf.pdf.

Brohm, Winfried (2007): Öffentliches Baurecht: Bauplanungs-, Bauordnungs- und Raumordnungsrecht, 4. Aufl. 2007, München.

Bundesregierung (1990): Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466), Stand: Neugefasst durch Bek. v. 23.1.1990 I 132, geändert durch Art. 3 G v. 22.4.1993 I 466, abrufbar unter: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/baunvo/gesamt.pdf.

Bundesregierung (2000): Nationales Klimaschutzprogramm, Beschluss der Bundesregierung vom 18. Oktober 2000, Berlin 2000, abrufbar unter: http://www.bmu.de/klimaschutz/nationale_klimapolitik/doc/6886.php.

Bundesregierung (2001): Gesetz zur Neugliederung, Vereinfachung und Reform des Mietrechts (Mietrechtsreformgesetz) vom 19. Juni 2001, in: Bundesgesetzblatt, Jahrgang 2001,Teil 1 Nr. 28, ausgegeben zu Bonn am 25. Juni 2001, S. 1149 – 1176, beschlossen vom Bundestag, abrufbar unter http://www.bgblportal.de/BGBL/bgbl1f/b101028f.pdf.

Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland – Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, Berlin 2002, abrufbar unter: http://www.bundesregierung.de/nsc_true/Content/DE/__Anlagen/perspektiven-fuer-deutschland-langfassung,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/perspektiven-fuer-deutschland-langfassung, heruntergeladen 10.12.2007.

Bundesregierung (2004): Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau – EAG Bau), in: BGBl. I 1359 vom 30. Juni 2004, Berlin 2004.

Bundesregierung (2004): Perspektiven für Deutschland – Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, Fortschrittsbericht 2004, Berlin 2004, abrufbar unter http://www.bundesregierung.de/nsc_true/Content/DE/__Anlagen/fortschrittsbericht-2004,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/fortschrittsbericht-2004Bundesregierung (2006): Das Gebäudesanierungsprogramm, Berlin 2006, abrufbar unter:

http://www.bundesregierung.de/nn_65574/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Reformprojekte/nachhaltige-energiepolitik-2006-08-17-das-gebaeudesanierungsprogramm-4.html

Bundesregierung (2006a): Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte vom 21. Dezember 2006, in: BGBl Jahrgang 2006 Teil I Nr. 64, ausgegeben zu Bonn am 27. Dezember 2006, abrufbar unter: http://www.krautzberger-online.de/dokumente/BauGB-Novelle_2007.pdf.

Bundesregierung (2006b): Raumordnungsgesetz vom 18. August 1997 (BGBl. I S. 2081, 2102), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833)", Bundesregierung 2006, abrufbar unter: http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/rog/gesamt.pdf.

Bundesregierung (2007): Nationale Nachhaltigkeitsstrategie – Konsultationspapier zum Fortschrittsbericht 2008, Berlin 2007, abrufbar unter: http://www.bundesregierung.de/Content/DE/ StatischeSeiten/Breg/Nachhaltigkeit/dialog-nachhaltigkeit-einleitung.html.

Bundesregierung (2006c): Begründung (der EnEV 2007), Stand 16.11.2006.

Bundesregierung (2008a): Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung, von der Bundesregierung am 18. Juni 2008 beschlossene Fassung, abrufbar unter: http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/enev-novelle-verordnung-zur-aenderung-der-energieeinsparverordnung,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf

Bundesregierung (2008b): Drittes Gesetz zur Änderung des Energieeinsparungsgesetzes, von der Bundesregierung am 18. Juni 2008 beschlossener Entwurf, abrufbar unter: http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/C-D/drittes-gesetz-zur-aenderung-des-energieeinsparungsgesetzes,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf

Bundesregierung (2008c): Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich und zur Änderung damit zusammenhängender Vorschriften, Dezember 2007, abrufbar unter: http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/40508/41813/

Bundesregierung (2008d): Begründung zum Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich und zur Änderung damit zusammenhängender Vorschriften, Teil B, Dezember 2007, abrufbar unter: http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/40508/41813/

Bundesregierung (2008e): Entwurf eines Gesetzes zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung, abrufbar unter: http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Gesetz/entwurf-gesetz-kraft-waerme-kopplung-12-2007,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf

Bündnis 90/Die Grünen (2006): Gesetzentwurf zur Änderung der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO), Hannover, den 17.01.2006, abrufbar unter: http://www.fraktion.gruene-niedersachsen.de/, abgerufen am 16.04.2008.

BVerfGE3, 407: Baugutachten, abrufbar unter: http://www.servat.unibe.ch/law/dfr/bv003407.html#Opinion.

BVerwG 1991: Beschluss vom 12.03. 1991 – 4 NB 6/91: Änderung von Bebauungsplänen, in: NVwZ , Heft 9, 1991, S. 874 – 875.

BVerwG 2005: Urteil vom 18.05.2005 - 4 B 23/05, abrufbar unter: http://beck1-gross.digibib.net/bib/default.asp?vpath=%2Fbibdata%2Fents%2Furteile%2F2005%2Fcont%2Fbeckrs%5F2005%5F26930%2Ehtm&ha=Y-300-Z-BeckRS-B-2005-N-26930 .

Calliess, Christian (2003): Die Umweltkompetenzen der EG nach dem Vertrag von Nizza: Zum Handlungsrahmen der europäischen Umweltgesetzgebung, in: ZUR / Zeitschrift für Umweltrecht, Sonderheft/2003, S. 129 – 136.

Collins, Barry E. (1974): Four components of the rotter internal-external scale, in: Journal of Personality and Social Psychology, Nr. 3/1974, S. 381-391.

Commons, John R. (1990/1934): Institutional economics: Its place in political economy, Vol. 1 & 2, New York 1934, Nachdruck New Brunswick/London.

Council of the European Union: Presidenty Conclusions 7775/06, Part Two: Energy Policy for Europe, Brussels 24.03.2006, pp. 13-18.

David, Carl-Heinz (o. A.): Grundlagen des Umwelt-, Planungs- und Baurechts I – Vorlesungsmaterialien (Teil 1) - Allgemeine Grundlagen: Gliederungsübersichten, Problemaufrisse, Beispielsfälle, Doku-

mente, Literatur-, Gesetzes und Rechtsprechungsverweise, Universität Dortmund, abrufbar unter: http://www.raumplanung.uni-dortmund.de/rgl/Grundlagen.htm#_Toc429541684.

dena (Deutsche Energie-Agentur GmbH) (2007): Leitfaden „Energieeinsparung und Denkmalschutz“: Prüfung von Ausnahmen im CO2-Gebäudesanierungsprgramm, Version 1.0, Berlin 2007, abrufbar unter: http://www.zukunft-haus.info/fileadmin/zukunft-haus/niedrigenergiehaus/Denkmalschutz/Leitfaden_Denkmalschutz1.0_2007-08-15.pdf.

Dena (Deutsche Energie-Agentur) (2007): Energieeffizienz im Gebäudebereich: Das dena-Modellvorhaben „Niedrighaus im Bestand“, abrufbar unter: http://www.zukunft-haus.info/fileadmin/zukunft-haus/niedrigenergiehaus/Factssheet_nehb.pdf, Stand 04/2007, Berlin 2007.

dena / Deutsche Energieagentur (2008): Referentenentwurf zur Novellierung Heizkostenverordnung, Stand 29.04.2008, Zusammenfassung, abrufbar unter: http://www.zukunft-haus.info/fileadmin/zukunft-haus/thema_EnEV/HeizKV18_04_08_dena-Zusammenfassung.pdf.

dena / Deutsche Energieagentur (2008b): Zusammenfassung Referentenentwurf zur Novellierung der Energieeinsparverordnung (Entwurf zur EnEV 2009), abrufbar unter: http://www.zukunft-haus.info/fileadmin/zukunft-haus/thema_EnEV/EnEV2009_dena-Zusammenfassung.pdf

Denny, Petra/Spangenberger, Volker (1999): Rechtliche Umsetzung energiebezogener Planungsinhalte, UPR 1999, S. 331 – 334.

Deutscher Bundestag 16. Wahlperiode (2008): Beschlussempfehlung und Bericht zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung – Drucksachen 16/8148, 16/8393 – Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich und zur Änderung damit zusammenhängender Vorschriften, Drucksache 16/9477 v. 04.06.2008.

Deutscher Städtetag (2005): Hinweise zum kommunalen Energiemanagement: Anwendung erneuerbarer Energien in der Kommune, Köln 2005, abrufbar unter: www.staedtetag.de/imperia/md/content/schwerpunkte/fachinfos/2007/16.pdf.

Deutscher Städtetag (2007): Klimaschutz in der Bauleitplanung: Aktivitäten der Städte, 2007.

Deutscher Städtetag/Deutscher Städte- und Gemeindebund/Deutsche Umwelthilfe(2007): Städte und Gemeinden aktiv für den Klimaschutz: Gute Beispiele aus dem Wettbewerb „Bundeshauptstadt im Klimaschutz“, Berlin/Radolfzell 2007.

Diefenbach, Nikolaus/Born, Rolf (2007): Basisdaten für Hochrechnungen mit der Deutschen Gebäudetechnologie des IWU, Darmstadt, 12.11.2007, abrufbar unter: http://www.iwu.de/fileadmin/user_upload/dateien/energie/klima_altbau/Flaechen_Gebaeudetypologie_07.pdf.

Diekmann, Andreas/Preisendörfer, Peter (1992): Persönliches Umweltverhalten: Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit, in: KZfSS / Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Heft 2/1992, S. 226-251.

DIN (Deutsches Institut für Normung e.V.) (1980): DIN 4108: Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden, Berlin 1980.

ENTR/I/VL D (2007): Arbeitspapier der Generaldirektion Unternehmen und Industrie DG ENTR zur Überarbeitung der Bauproduktenrichtlinie, Brüssel, 2. Mai 2007, abrufbar unter: http://www.bmvbs.de/-,2921.999699/Arbeitspapier-der-Generaldirek.htm, abgerufen am: 30.04.2008.

EPTA Ltd (2007): Study for preparing the first Working Plan of the EcoDesign Directive, Report for tender No.: ENTR/06/026, Athen 2007, download unter: http://ec.europa.eu/enterprise/eco_design/finalreport_wpstudy.pdf

EU Commission (2001): European Climate Change Programme – Long Report, June 2001; abrufbar unter http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/eccp_longreport_0106.pdf.

EU Commission (2003): Second ECCP Progress Report – Can we meet our Kyoto targets?, April 2003, abrufbar unter http://ec.europa.eu/environment/climat/doc.htm.

EU Commission (2006a): EU action against climate change, 2006, abrufbar unter http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/eu_climate_change_progr.pdf.

EU Commission (2006b): Report from EPPC Energy Demand meetings 25 January, 23 February and 2 May 2006, abrufbar unter: http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/eccp/review_energy.pdf.

EU-Commission (2008): Working document on possible ecodesign energy labelling and installation requirements for boilers and water heaters, Brüssel, den 29.2.2008, download unter: http://ec.europa.eu/energy/demand/legislation/doc/2008_02_29_working_document_boilers.pdf

Europäische Kommission (1999): EUREK: Europäisches Raumentwicklungskonzept: Auf dem Wege zu einer räumlich ausgewogenen und nachhaltigen Entwicklung der Europäischen Union, Potsdam 1999.

Europäische Kommission (2006): Report from EPPC Energy Demand meetings 25 January, 23 February and 2 May 2006, abrufbar unter: http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/eccp/review_energy.pdf.

Fichter, Klaus (2007): Netzwerke im kommunalen Klimaschutz – Beispiele, Typen und Herausforderungen, Oldenburg 2007, abrufbar unter www.gekko-oldenburg.de.

Fichter, Klaus (2007): Netzwerke im kommunalen Klimaschutz – Beispiele, Typen und Herausforderungen, Oidenburg 2007, abrufbar unter: http://www.gekko-oldenburg.de/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=64

Finkelnburg, Klaus/Ortloff, Karsten-Michael (1998): Öffentliches Baurecht: Bauordnungsrecht, Nachbarschutz, Rechtsschutz, Bd. II, 4. Aufl. 1998, München.

FIZ (Fachinformationszentrum) Karlsruhe (2008): Niedrigenergiehaus im Bestand, abrufbar unter http://www.energiefoerderung.info/, heruntergeladen am 26.03.2008.

Fleischhauer, Mark/Bornefeld, Benjamin (2006): Klimawandel und Raumplanung, in: RuR / Raumforschung und Raumordnung, Heft 3/2006, S. 161-171.

Gaentzsch, Günter (1995): § 9 Inhalt des Bebauungsplans, in: Schlichter, Otto/Stich, Rudolf: Berliner Kommentare zum Baugesetzbuch, 2. Aufl. 1995, Köln, Berlin, Bonn, München.

Gemeinde Salzbergen (2007): Bebauungsplan Nr. 85 „Südlich Dünnstraße I“ mit örtlichen Bauvorschriften, Salzbergen 2007.

Gesellschaft für Informationstechnologie mbH (2004): Regionale Planung Sachsen – Anhalt, abrufbar unter: http://www.regionale-planung.de/, abgerufen am 10. Mai 2008.

Grob, Alexander (1991): Meinung, Verhalten, Umwelt: ein psychologisches Ursachennetz-Modell umweltgerechten Verhaltens, Bern u. a. 1991.

Großklos, Marc/Hinz, Eberhard/Enseling, Andreas (2001): Vom Altbau zum Niedrigenergiehaus: Über die Machbarkeit ehrgeiziger Klimaschutzziele im Gebäudebestand von Wohnungsunternehmen, Frankfurt/Main, Dezember 2001, abrufbar unter: http://www.iwu.de/fileadmin/user_upload/dateien/energie/klima_altbau/vomaltbauzumneh.pdf.

Haas-Arndt, Doris/Ranft, Fred (2008): Altbauten sanieren – Energie sparen, 2., vollständig überarbeitete Auflage. Karlsruhe, Januar 2008.

Haase, Andrea/Dietrich, Corina (2008): Unzeitgemäße Orientierungswende im Leitbild für Raumordnung? Eine Betrachtung am Beispiel der Landesplanung für Sachsen-Anhalt, in: RaumPlanung Februar 2008 Nr. 136, S. 21 – 26.

Hahne, Ufl/Glatthaar, Michael (2007): Nachhaltige Strategien für den Standort Deutschland? Vages und Gewagtes in den neuen Leitbildern der Raumentwicklung, in: RaumPlanung Juli/August 2007 Nr. 132/133, S. 113 – 118.

Hargadon, Andrew B./Douglas, Yellowlees (2002): When innovations meet institutions: Edison and the design of the electric light, in: Administrative Science Quarterly, Vol. 46, 2002, pp. 476-501

Haus & Grund Deutschland - Zentralverband der deutschen Haus-, Wohnungs- und Grundeigentümer e.V. (Hrsg.) (2007): Mietrecht bremst Klimaschutz, in: Haus & Grund Report Ausgabe 02/2007, S. 3, abrufbar unter: http://haus-und-grund-kiel.de/report/Haus_Grund_Report_02-07.pdf.

Hegner, H.-D. (1999): Die Energieeinsparverordnung 2000. Symposium Energieeinsparendes Bauen – neue Dimensionen für nachhaltiges Wirtschaften, Berlin 1999.

Heider, Fritz (1944): Social perception and phenomenal causality, in: Psychological Review, Nr. 6/1944, S. 358-374.

Heider, Fritz (1958): The psychology of interpersonal relations, New York 1958.

Hentrich, Steffen (2001)*:* Klimaschutzpolitik im Wohnungssektor: Wirkungsdefizite und Handlungsbedarf, in: Wirtschaft im Wandel 11/2001 ,05.09.2001, 7. Jahrgang, Halle, S. 267-273.

Heye, Hendric (2004): Rechtliche Instrumente zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, München 2004.

Heye, Hendrik (2004): Rechtliche Instrumente zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, München 2004.

Hoffmann, Esther/Thierfelder, Barbara/Kuhn, Judith/Barth, Volker (2004): Nachhaltigkeit im Bedürfnisfeld Bauen & Wohnen: Ergebnisse einer Expertenbefragung, GELENA-Diskussionspapier Nr. 04-02, Oldenburg/Berlin, März 2004, abrufbar unter: http://www.uni-oldenburg.de/gelena/download/WP-04-02.pdf.

Hoppe, Klaus (2007): Instrumente zum Klimaschutz in der Stadtentwicklung und Bauleitplanung: Chancen und Grenzen aus der Sicht einer Kommune, Berliner Energietage, 7. Mai 2007, Berlin, abrufbar unter: http://www.klimaschutz.kbserver.de/fileadmin/klimaschutz/inhalte/downloads/energietage2007-4-hoppe.pdf.

Hoppe, Werner/Beckmann, Martin (1989): Umweltrecht, München: 1989.

Horn, Manfred u. a. (2007): Ermittlung der Potenziale für die Anwendung der Kraft-Wärme-Kopplung und der erzielbaren Minderung der CO2-Emissionen einschließlich Bewertung der Kosten (Verstärkte Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung), hrsg. v. Umweltbundesamt, Reihe Climate Change 10/07, Dessau 2007.

IB LSA (Investitionsbank Sachsen-Anhalt) (2006): Merkblatt Übernahme von Bürgschaften, abrufbar unter: http://www.ib-sachsen-anhalt.de/pdf/wohnungsbau/mb_buerg.pdf, Stand März 2006.

IB LSA (Investitionsbank Sachsen-Anhalt) (2007a): Merkblatt IB-Förderdarlehen zur Bildung von Wohneigentum für Selbstnutzer, Abrufbar unter: http://www.ib-lsa.de/pdf/wohnungsbau/mb_selbst.pdf, Stand Januar 2007.

IB LSA (Investitionsbank Sachsen-Anhalt) (2007b): Merkblatt IB-KfW-Wohneigentumsprogramm, Abrufbar unter: http://www.lfi-lsa.de/pdf/wohnungsbau/mb_kfw_we.pdf, Stand Januar 2007.

IB LSA (Investitionsbank Sachsen-Anhalt) (2007c): Merkblatt Energetische Sanierung von Wohngebäuden, abrufbar unter: http://www.ib-sachsen-anhalt.de/pdf/wohnungsbau/ensan_mb.pdf, Stand: August 2007.

IB LSA Investitionsbank Sachsen-Anhalt) (2005): IB-KfW-Wohneigentumsprogramm: Vergabegrundsätze, abrufbar unter: http://www.lfi-lsa.de/pdf/wohnungsbau/vg_kfw_we.pdf , Dezember 2005.

IHK (Industrie- und Handelskammer zu Köln) (2008): BauGB Novelle 2007 in Kraft getreten: Gesetz zur Beschleunigung von Planvorhaben der Innenentwicklung, Stand April 2008, Köln, abrufbar unter: http://www.ihk-koeln.de/Navigation/Standortpolitik/StandortfragenUndStadtentwicklung/BauleitUBaurecht/Anlagen/G_Innenentwicklung.pdf.

Initiative Solarwärme Plus (o. A.): Einführung in die Solarthermie: Die häufigsten Fragen, abrufbar unter: http://www.solarwaerme-plus.info/index.php-, abgerufen am 15.05.2008.

IPCC / International Panel on Climate Change (2007): Climate change 2007, Vol. 1-3, Cambridge/UK 2007.

IWU (Institut Wohnen und Umwelt GmbH) (2004): „Ökologischer" Mietspiegel in Darmstadt, Darmstadt, 05.11.2004, abrufbar unter: http://www.iwu.de/fileadmin/user_upload/dateien/msp_da/PM_oeko_Mietspiegel_Darmstadt.pdf.

Janzen, Ira (2005): Nachhaltige Entwicklung in Raumordnung und Bauleitplanung, in: UWF / UmweltWirtschaftsForum, Heft 4/2005, S. 73 – 78.

Joe, Victor Clark (1971): Review of the internal-external control construct as a personality variable, in: Psychological Reports, 28, 1971, S. 619-640.

Kastenholz, Hans G. (1993): Bedingungen umweltverantwortlichen Handelns in einer schweizer Bergregion, Bern 1993.

Kemna, René et al. (2007): Preparatory study on eco design of CH-boilers, final report, conducted for the European Commission, Delft 2007, download unter http://www.ebpg.bam.de/de/ebpg_medien/001_studyf_07-11_part1.pdf.

Kern, Kristine u. a. (2005): Kommunaler Klimaschutz in Deutschland – Handlungsoptionen, Entwicklung und Perspektiven, WZB Discussion Paper SP IV 2005-101, Berlin 2005.

Kern, Kristine/Niederhafner, Stefan/Rechlin, Sandra/ Wagner, Jost (2005): Kommunaler Klimaschutz in Deutschland – Handlungsoptionen, Entwicklung und Perspektiven; Discussion Paper SPS IV 2005-101, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Berlin 2005.

KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) (2007a): Merkblatt – CO2-Gebäudesanierungsprogramm (430 – Zuschuss), abrufbar unter: http://www.kfw-foerderbank.de/DE_Home/Service/KfW-Formul26/Merkblaetter/Bauen_Wohnen_Energie_sparen/CO2-Gebaeudesanierungsprogramm-Zuschuss/index.jsp, Stand 12/2007.

KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) (2007b): Merkblatt – CO2-Gebäudesanierungsprogramm (130-Kredit), abrufbar unter: http://www.kfw-foerderbank.de/DE_Home/Service/KfW-Formul26/Merkblaetter/Bauen_Wohnen_Energie_sparen/CO2-Gebaeudesanierungsprogramm-Kredit/index.jsp, Stand 12/2007.

KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) (2007c): Merkblatt – Ökologisch Bauen (144, 145), abrufbar unter: http://www.kfw-foerderbank.de/DE_Home/Service/KfW-Formul26/Merkblaetter/Bauen_Wohnen_Energie_sparen/Oekologisch_Bauen/index.jsp, Stand 12/2007.

KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) (2007d): Merkblatt – Solarstrom erzeugen (140), abrufbar unter: http://www.kfw-foerderbank.de/DE_Home/Service/KfW-Formul26/Merkblaetter/Bauen_Wohnen_Energie_sparen/Solarstrom_Erzeugen.jsp, Stand11/2007.

KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) (2008a): Merkblatt – KfW-Wohneigentumsprogramm (124), abrufbar unter: http://www.kfw-foerderbank.de/DE_Home/Service/KfW-Formul26/Merkblaetter/Bauen_Wohnen_Energie-sparen/KfW-Wohneigentumsprogramm.jsp, Stand 02/2008.

KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) (2008b): Merkblatt – Wohnraum Modernisieren (141, 143), abrufbar unter: http://www.kfw-foerderbank.de/DE_Home/Service/KfW-Formul26/Merkblaetter/Bauen_Wohnen_Energie_sparen/Wohnraum_modernisieren/index.jsp, Stand 02/2008.

Klima-Bündnis (2007):Mitglieder Deutschland: 400, abrufbar unter: http://www.klimabuendnis.org/download/mitgliederliste-de.pdf, Stand Dezember 2007.

Klinski, Stefan/Longo, Fabio (2006): Rechtliche Rahmenbedingungen kommunaler Strategien für den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien, Arbeitspapier Nr. 6, in: ske^{2}p: Strategische Kommunale Energiepolitik zur Nutzung Erneuerbarer Energieträger, Stand: 04.08.2006, Berlin 2006, abrufbar unter: http://www.izt.de/pdfs/SKEP/SKEP_AP6_Rechtsgutachten.pdf.

Kloepfer, Michael (1989): Umweltrecht, München 1989.

Knieling, Jörg (2006): Leitbilder und strategische Raumentwicklung: Planungstheoretische Einordnung und Diskussion der neuen Leitbilder für die deutsche Raumentwicklung, in: RuR / Raumforschung und Raumordnung, Heft 6/2006, S. 473 – 485.

KOM (2007) 2 endg.: Mitteilung der Kommission: Begrenzung des globalen Klimawandels auf 2 Grad Celsius: Der Weg in die Zukunft bis 2020 und darüber hinaus, Brüssel, 10.1.2007.

KOM (2007) 354: Grünbuch der Kommission an den Rat, das europäische Parlament, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Anpassung an den Klimawandel – Optionen für Maßnahmen der EU [SEK (2007) 849], Brüssel, 29.06.2007.

KOM 2001/264: Mitteilung der Kommission: Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung, Brüssel 2001.

KOM(97)514: Gemeinschaftsstrategie zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und zum Abbau von Hindernissen, die ihrer Entwicklung im Wege stehen, Brüssel den 15.10.1997.

KOM(1997)599: Energie für die Zukunft: erneuerbare Energieträger, Weißbuch für eine Gemeinschaftsstrategie und Aktionsplan, Mitteilung der Kommission, Brüssel, den 26.11.1997.

KOM(1998)246: Energieeffizienz in der Europäischen Gemeinschaft - Ansätze für eine Strategie des rationellen Energieeinsatzes, Mitteilung der Kommission, Brüssel den 29. April 1998.

KOM(2000)247 endgültig: Aktionsplan zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Europäischen Gemeinschaft, Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, Brüssel, den 26.04.2000.

KOM(2000)769 endg.: Hin zu einer europäischen Strategie der Versorgungssicherheit, Grünbuch, Brüssel, den 29.11.2000.

KOM(2000)88 endgültig: Politische Konzepte und Maßnahmen der EU zur Verringerung der Treibhausgasemissionen: zu einem Europäischen Programm zur Klimaänderung (ECCP), Mitteilung der Kommission an den Rat und an das Europäische Parlament, Brüssel, 8.3.2000.

KOM(2001)264 endgültig: Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung, Mitteilung der Kommission an den Rat und an das Europäische Parlament, Brüssel, 15.5.2001.

KOM(2001)580 endgültig: Mitteilung der Kommission über die Durchführung der ersten Phase des Europäischen Programms zur Klimaänderung (ECCP), Brüssel, 23.10.2001.

KOM(2001)69 endgültig: Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen über die Umsetzung der Gemeinschaftsstrategie und des Aktionsplans zu erneuerbaren Energiequellen (1998 - 2000), Brüssel, den 16.02.2001.

KOM(2002)321 endgültig: Abschlussbericht über das Grünbuch "Hin zu einer europäischen Strategie für Energieversorgungssicherheit", Mitteilung der Kommission an den Rat und an das Europäische Parlament, Brüssel, 26.6.2002

KOM(2005)265 endgültig/2: Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Energieeffizienz oder Weniger kann mehr sein, Grünbuch, Brüssel, den 09.11.2005.

KOM(2006)105 endgültig: Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Eine europäische Strategie für nachhaltige, wettbewerbsfähige und sichere Energie, SEK(2006) 317, Grünbuch, Brüssel, den 8.3.2006.

KOM(2006)545 endgültig: Aktionsplan für Energieeffizienz: Das Potenzial ausschöpfen, SEC(2006)1173-SEC(2006)1174-SEC(2006)1175, Mitteilung der Kommission, Brüssel, den 19.10.2006.

KOM(2006)848 endgültig: Fahrplan für erneuerbare Energien – Erneuerbare Energien im 21. Jahrhundert: Größere Nachhaltigkeit in der Zukunft, SEK(2006)1719-SEK(2006)1720-SEK(2007)12, Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament, Brüssel, den 10.1.2007.

KOM(2006)849: Maßnahmen im Anschluss an das Grünbuch: Bericht über den Stand der Maßnahmen für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen, Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament, Brüssel, den 10.1.2007.

KOM(2007)1 endgültig: Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Eine Energiepolitik für Europa, SEK(2007) 12, Mitteilung der Kommission an den Rat und an das Europäische Parlament, Brüssel, den 10.1.2007

KOM(2007)354 endgültig: Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Anpassung an den Klimawandel in Europa – Optionen für Maßnahmen der EU, SEK(2007) 849, Grünbuch der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den EuropäischenWirtschafts- und Sozialausschuss und den Auschuss der Regionen, Brüssel, den 29.6.2007

KOM(2008) 16 endgültig: Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Verbesserung und Ausweitung des EUSystems für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten, Brüssel, den 23.1.2008.

KOM(2008) 17 endgültig: Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Anstrengungen der Mitgliedstaaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen mit Blick auf die Erfüllung der Verpflichtungen der Gemeinschaft zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2020, Brüssel, den 23.1.2008.

KOM(2008) 18 endgültig: Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die geologische Speicherung von Kohlendioxid und zur Änderung der Richtlinien 85/337/EWG und 96/61/EG des Rates sowie der Richtlinien 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006, Brüssel, den 23.1.2008.

KOM(2008)19 endgültig: Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, Brüssel, den 23.1.2008.

KOM(95)682: Eine Energiepolitik für die Europäische Union, Weißbuch der EU-Kommission.

KOM(97)539 endgültig: Wettbewerbsfähigkeit in der Bauwirtschaft, Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, Brüssel, den 4.11.1997

König, Helmut (2003): § 22 Bauweise, in König, Helmut/Roeser, Dr. Thomas/Stock, Dr. Jürgen: Baunutzungsverordnung – BauNVO, 2. Auflage, München, 2003.

Kramer, Ingo (2008): Mieter sparen viele Heizkosten, in: Görlitzer Nachrichten v. 10.06.2008, S. 17.

Krautzberger, Michael: § 177 Modernisierungs- und Instandsetzungsgebot, in Battis, Ulrich/Krautzberger, Michael/Löhr, Rolf-Peter: Baugesetzbuch, Kommentar, 10. Auflage, München 2007.

Lefcourt, Herbert M. (1966): Internal versus external control of reinforcement: A review, in: Psychological Bulletin, Vo. 65, No. 4/1966, S. 206-220.

Leprich, Uwe u. a. (2005): Brennstoffzellen in der stationären Energieversorgung, hrsg. v. Umweltbundesamt, Reihe Climate Change 05/05, Berlin 2005.

Löhr (2007): § 9 Inhalt des Bebauungsplans, in Battis, Ulrich/Krautzberger, Michael/Löhr, Rolf-Peter: Baugesetzbuch, Kommentar, 10. Auflage, München 2007.

LSA (Landesregierung Sachsen-Anhalt) (2007): Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPlG) vom 28. April 1998, in: GVBl. LSA 1998, S. 55; zuletzt geändert am 19. Dezember 2007, in: GVBl. LSA S. 466), abrufbar unter: http://st.juris.de/st/gesamt/LPlG_ST.htm#LPlG_ST_rahmen.

Lutter, Horst (2006): Neue Leitbilder der Raumentwicklung in Deutschland, in RuR / Raumforschung und Raumordnung, Heft 6/2006, S. 441 – 450.

Maguire, S./Hardy, C. (2006): The emergence of new global institutions – a discursive perspective, in: Organization Studies, Vol. 27, No. 1, pp. 7-29.

MBV (Ministerium für Bau und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt) (2006): Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Bildung selbst genutzten Wohneigentums in Sachsen-Anhalt vom 30.05.2005 geändert durch Runderlass des Ministeriums für Bau und Verkehr vom 31.01.2006 – 24.24-25110/1-1/05 geändert durch Runderlass des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr vom 28.07.2006 – 24.24-25110/1-1/05, abrufbar unter: http://www.ib-lsa.de/pdf/wohnungsbau/rl_wohn_darl.pdf.

Merton, Robert K. (1936): The unanticipated consequences of purposive social action, in: American Sociological Review, Vol. 1, Nr. 6/1936, S. 894-904.

MF ST (Ministerium der Finanzen des Landes Sachsen-Anhalt) (2003): Richtlinien für die Übernahme von Bürgschaften zur Förderung des Wohnungswesens (Wohnungsbau-Bürgschaftsrichtlinien) vom 25. Februar 2003; In.: MBl. LSA Nr. 19, S. 235, 2003, abrufbar unter: http://www.ib-lsa.de/pdf/wohnungsbau/rl_buerg.pdf.

MF ST (Ministerium der Finanzen des Landes Sachsen-Anhalt) (2007): Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur energetischen Sanierung von Wohngebäuden in Sachsen-Anhalt 2007 vom 6. Juli 2007; in: MBl LSA Nr. 29, S. 623, 2007, abrufbar unter: http://www.ib-sachsen-anhalt.de/pdf/wohnungsbau/ensan_rl.pdf.

Mielke, Rosemarie (1985): Eine Untersuchung zum Umweltschutz-Verhalten (Wegwerf-Verhalten), in: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 1985, S. 196-205.

Mielke, Rosemarie (1990a): Umwelteinstellung und Verhaltenserwartung, Bielefeld 1990 (Bielefelder Arbeiten zur Sozialpsychologie; Nr. 151).

Mielke, Rosemarie (1990b): Eine Untersuchung zu umwelt- und gesundheitsschonenden Einstellungen und Verhaltensweisen, Bielefeld 1990 (Bielefelder Arbeiten zur Sozialpsychologie; Nr. 154).

ML (Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft, und Verbraucherschutz) (2007): Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG), in: Nds. GVBl. S. 223, in der Fassung vom 7. Juni 2007, abrufbar unter: http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C38592733_L20.pdf.

ML (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung) (2008a): Karte: Stand der Regionalen Raumordnungsprogramme, Stand Februar 2008, abrufbar unter: http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C12528726_L20.pdf.

ML (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung) (2008b): Planungsinstrumente, abrufbar unter: http://www.ml.niedersachsen.de/master/C380312_N307403_L20_D0_I655.html, abgerufen am: 12.05.2008.

ML (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung) (2008c): Regionalplanung, abrufbar unter: http://www.ml.niedersachsen.de/master/C373813_N14743_L20_D0_I655.html, abgerufen am: 12.05.2008.

Monhemius, Kerstin Ch. (1993): Umweltbewußtes Kaufverhalten von Konsumenten, Frankfurt am Main u. a. 1993.

Mudgal, Shailendra et al. (2008): Preparatory studies for eco-design requirements of EuPs, Lot 15: Solid fuel small combustion installations, Task 1 draft report, January 2008, download unter http://www.ebpg.bam.de/de/ebpg_medien/015_studyd_08-01_part1.pdf.

MUFV (Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz): Klimabericht Rheinland-Pfalz 2007. Mainz 2007, abrufbar unter: www.mufv.rlp.de/fileadmin/img/inhalte/klima/KlimaberichtRLP2007.pdf.

MWME NRW (Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie des Landes Nordrhein-Westfalen) (2000): Rationelle Energieverwendung in Neubaugebieten, Sept. 2000.

NBank (Investitions- und Förderbank Niedersachsen GmbH) (2008a): Merkblatt Energetische Modernisierung von Mietwohnungen, Merkblatt Nr. 000169, abrufbar unter: http://www.nbank.de/Unternehmen/Wohnraum/Wohnraumfoerderung/Energetische_Modern_Mietwohnung.php, Stand Januar 2008.

NBank (Investitions- und Förderbank Niedersachsen GmbH) (2008b): Merkblatt Förderung von Modernisierungen, Aus- und Umbau sowie Erweiterung von Mietwohnungen in Fördergebieten, Merkblatt Nr. 000349, abrufbar unter: http://www.nbank.de/Unternehmen/Wohnraum/Wohnraumfoerderung/Modernisierung_von_Mietwohnungen.php, Stand Januar 2008.

NBauO (Niedersächsische Bauordnung): Fassung vom 10. Februar 2003: Zuletzt geändert durch Art. 3 G zur Änd. des Nds. ArchitektenG und zur Neufassungdes Nds. IngenieurG vom 12. 7. 2007, in: Nds. GVBl. S. 89, GVBl Sb 21072.

NDSchG (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz)(2004): Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30.Mai 1978 (Nds. GVBl. S.517) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Verwaltungsmodernisierung im Geschäftsbereich des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur vom 05.11.2004 (Nds. GVBl. S.415), abrufbar unter: http://www.denkmalliste.org/links.html.

Niedersächsische Landesregierung (2007): Runderlass vom 1. März 2007 (Wohnraumförderungsprogramm 2007), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt Nr. 14 vom 4. April 2007, S. 257; 2007.

Niedersächsische Landesregierung (2008): V e r o r d n u n g zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen – Teil II vom 21. Januar 2008, in: *Nds. GVBl. S. 2,* Hannover, den 21. Januar 2008, abrufbar unter: http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C43688662_L20.pdf

o. A. (1994): Charta der Europäischen Städte und Gemeinden auf dem Weg zur Zukunftsbeständigkeit, Aalborg 1994.

o. A. (1996): Der Lissabonner Aktionsplan: Von der Charta zum Handeln, Lissabon 1996, abrufbar unter: http://www.nachhaltigkeit.at/bibliothek/pdf/06chliss.pdf .

o. A. (2000): Dritte Europäische Konferenz Zukunftsbeständiger Städte & Gemeinden Hannover: Lokale Zukunftsbeständigkeit: Hannover Conference 2000 europaweit zentrale Veranstaltung für Bestandsaufnahme und neue Zielsetzungen zur Jahrhundertwende, Hannover 2000, abrufbar unter: http://www.nachhaltigkeit.at/bibliothek/pdf/hannover_konf.pdf .

o. A. (2004): Aalborg+10 – Inspiring Futures, Aalborg 2004.

o. A. (2007): Territoriale Agenda der Europäischen Union: Für ein wettbewerbsfähigeres nachhaltiges Europa der vielfältigen Regionen, Leipzig 2007.

Paech, Niko (2007): Forschungsprojekt GEKKO – Hintergrund und Forschungsrahmen, Oldenburg 2007, abrufbar und www.gekko-oldenburg.de.

Parlamentarischer Rat (2006): Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 28. August 2006, BGBl. I S. 2034, abrufbar unter: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/gg/gesamt.pdf.

Picot, Arnold/Dietl, Helmut/Franck, Egon (1999): Organisation – Eine ökonomische Perspektive, 2. Aufl., Stuttgart 1999.

„proKlima“ (2007), abrufbar unter: http://www.proklima-hannover.de/Portrait.2.0.html, heruntergeladen am 25.03.2008.

Rat der Europäischen Union (2005): Ratsdokument Nr. 7619/1/05 :Schlussfolgerungen der Tagung des Europäischen Rates vom 22. und 23. März 2005.

Rat für nachhaltige Entwicklung (2003): Projekt Niedrigenergiehaus: Aus alt mach neu, vom 23.07.2003, abrufbar unter: http://www.nachhaltigkeitsrat.de/news-termine/news/archiv/2003-07-23/projekt-niedrigenergiehaus-aus-alt-mach-neu/, Berlin 2003.

Ritter, Ernst-Hasso (2007): Klimawandel – eine Herausforderung an die Raumplanung, in: RuR / Raumforschung und Raumordnung, Heft 6/2007, S. 531 – 538.

Roller , Gerhard (1995): Wärmeschutzbezogene Festsetzungen im Bebauungsplan, in: BauR 1995, S. 185 – 193.

Rotter, Julian B. (1966): Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement, Psychological Monographs, Vol. 80, No. 1, Whole No. 609/1966.

RPG A-B-W (Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg) (o. A.): Organisation, abrufbar unter: http://regionale-planungsgemeinschaft-anhalt-bitterfeld-wittenberg.de/, abgerufen am: 12.05.2008.

RPG Altmark (Regionale Planungsgemeinschaft Altmark) (2002): Home, abrufbar unter: http://www.die-altmark-mittendrin.de/repla/index.htm, abgerufen am 12.05.2008.

RPG Harz (Regionale Planungsgemeinschaft Harz) (o. A.): Organisation der Planungsgemeinschaft Harz, abrufbar unter: http://www.regionale-planung.de/harz/Default.htm, abgerufen am 12.05.2008.

Rückle, Dieter/Terhart, Klaus (1986): Die Befolgung von Umweltschutzauflagen als betriebswirtschaftliches Entscheidungsproblem, in: ZfbF / Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Heft 5/1986, S. 393-425.

Rumley, Pierre-Alain (2006): Mit Leitbildern zu mehr Nachhaltigkeit? Editorial, in: RuR Heft 6/2006, S. 439.

Runkel, Peter (2007): B. Einleitung: Anhang zur Einleitung: Raumordnung unter besonderer Berücksichtigung des Verhältnisses zur Bauleitplanung: I. Gesetze, Rechtsverordnungen, Verwaltungsschriften und grenzüberschreitende Regelungen, in: Ernst, Werner/Zinkahn, Willy/Bielenberg, Walter/Krautzberger, Michael: Baugesetzbuch, Band 1, Kommentar, 84. Ergänzungslieferung 2007, Stand 1. Mai 2007, München.

Sandrock, Matthias (2007): Zukunftsfähiges Bauen in Hamburg: Welchen Regelungsspielraum zum Klimaschutz am Bau hat ein Bundesland?, im Rahmen der Berliner Energietage – 7. Mai 2007, Berlin 2007, abrufbar unter: http://www.klimaschutz.kbserver.de/fileadmin/klimaschutz/inhalte/downloads/energietage2007-2-sandrock.pdf

Scherhorn, Gerhard (1994): Postmaterielle Lebensstile und ökologische Produktpolitik, in: Simone Hellenbrandt/Frieder Rubik (Hrsg.), Produkt und Umwelt, Marburg 1994, S. 253-276.

Schmidt , Alexander (1992): Bauleitplanung und kommunale Energiekonzepte, in: IUR 1992, S. 129 – 133.

Schmitz, Holger/Müller, Christian (2007): Das Raumordnungsrecht nach der Föderalismusreform, in: RuR / Raumforschung und Raumordnung, Heft 5/2007, S.456 – 466.

Schneider, Carmen (2006): Effizientes Nachhaltigkeitsmanagement im Wohnhausbau – Entwicklung einer dynamischen Strategie zur Umsetzung des Leitbildes der Nachhaltigkeit exemplarisch am Beispiel des freistehenden Einfamilienhauses, Darmstadt 2006, abrufbar unter: www.netzwerk-lebenszyklusdaten.de/.../Veranstaltungen/2006LcaWerkstatt/ArbeitsgruppeB/B7-Schneider.pdf.

Schrödter,Wolfgang (2006): § 9Inhalt des Bebauungsplans, in: Schrödter, Hans: Baugesetzbuch: Kommentar, 7. völlig neu bearb. Auflage, München 2006.

Söfker, Wilhelm (2007a): § 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, in: Ernst, Werner/Zinkahn, Willy/Bielenberg, Walter/Krautzberger, Michael: Baugesetzbuch, Band 1, Kommentar, 84. Ergänzungslieferung 2007, Stand 1. Mai 2007, München.

Söfker, Wilhelm (2007b): § 5 Inhalt des Flächennutzungsplans, in: Ernst, Werner/Zinkahn, Willy/Bielenberg, Walter/Krautzberger, Michael: Baugesetzbuch, Band 1, Kommentar, 84. Ergänzungslieferung 2007, Stand 1. Mai 2007, München.

Söfker, Wilhelm (2007c): § 9 Inhalt des Bebauungsplans, in: Ernst, Werner/Zinkahn, Willy/Bielenberg, Walter/Krautzberger, Michael: Baugesetzbuch, Band 1, Kommentar, 85. Ergänzungslieferung 2007, Stand 15. September 2007, München.

Solarstromerzeugung.de (2007): Die Dachneigung im Hinblick auf die Installation einer Photovoltaik Anlage, abrufbar unter: http://www.solarstromerzeugung.de/dachneigung-photovoltaik.html, abgerufen am: 12.05.2008.

Spannowsky, Willy/Baumann, (2007): BeckOK BauGB § 9, in: Beck´scher Online-Kommentar: Öffentliches Baurecht, Spannowsky, Willy/Uechtritz, Michael (Hrsg.), Stand: 01.06.2007, abrufbar unter: http://beck1-gross.digibib.net/bib/default.asp?vpath=%2Fbibdata%2FKomm%2FBeckOK%5FOeffBauR%5F1%2FBauGB%2Fcont%2Fbeckok%2EBauGB%2Ep9%2EglA%2EglII%2Egl1%2Egl%2Ehtm, abgerufen am 13.04.2008.

Stadt Marburg (2008a): Satzung der Universitätsstadt Marburg zur verbindlichen Nutzung der Solarenergie in Gebäuden (Solarsatzung), Anlage zur Magistratsvorlage vom 9.6.2008, abrufbar unter: http://www.marburg.de/detail/70999.

Stadt Marburg (2008b): Erklärung des Oberbürgermeisters anlässlich der Verabschiedung der Solarsatzung am 20.06.2008, abrufbar unter: http://www.marburg.de/detail/70999.

Staiger, Ullrich (2001): Grundlagen und Möglichkeiten für energetische Festsetzungen durch die Kommunen in Hessen, Vortrag im Rahmen der Veranstaltung „Energetische Festsetzungen in Neubaugebieten: Neue rechtliche Rahmenbedingungen und verbleibende Handlungsspielräume, 10. Mai 2001, Frankfurt am Main.

Statistisches Bundesamt (2007): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland – Indikatorenbericht 2006, Wiesbaden 2007, herunterladbar unter: http://www.bundesregierung.de/nsc_true/Content/DE/__Anlagen/2007-10-15-nachhaltigkeit-indikatorenbericht-2006,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/2007-10-15-nachhaltigkeit-indikatorenbericht-2006

Statistisches Bundesamt (2007):Statistisches Jahrbuch 2007, Wiesbaden 207.

Stern, Nicholas (2006): The economics of climate change – The Stern review, Cambridge/UK 2007.

STMUGV (Bayrisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) (2003): Evaluierung der Kommunalen Agenda 21 in Bayern, München 2003, abrufbar unter: http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/agenda/komma21/evaluierung/doc/eval_textband.pdf .

Stock, Jürgen (2003): § 14 Nebenanlagen, in: König, Helmut/Roeser, Thomas/Stock, Jürgen: Baunutzungsverordnung: BauNVO, München 2003.

Stock, Jürgen (2007): § 177 Modernisierungs- und Instandsetzungsgebot, in: Ernst, Werner/Zinkahn, Willy/Bielenberg, Walter/Krautzberger, Michael: Baugesetzbuch, Band 1, Kommentar, 85. Ergänzungslieferung 2007, Stand 15. September 2007, München.

Stollmannn, Frank (2008): Öffentliches Baurecht, 5. Aufl., 2008, München.

Terhart, Klaus (1986): Die Befolgung von Umweltschutzauflagen als betriebswirtschaftliches Entscheidungsproblem, Berlin 1986.

Trigg, Linda J./Perlman, Daniel/Perry, Raymond P./Janisse, Michel Pierre (1976): Anti-pollution behavior - A function of perceived outcome and locus of control, in: Environment and Behavior, Vol. 8, No. 2/1976, S. 307-312.

Tünnemann, Margit (2008): Hin zu einer neuen Kultur der Mobilität in der Stadt, in UPR / Umwelt- und Planungsrecht, 3/2008, S. 98.

UBA (Umweltbundesamt) (2002): Lokale Agenda 21 im Kontext der kommunalen Steuerungsinstrumente auf kommunaler Ebene, Berlin 2002.

UBA / Umweltbundesamt (2007): Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen 2007, Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2005, Dessau 2007.

UN-HABITAT (United Nations Habitat) (1996): The Habitat Agenda Goals and Principles, Commitments and the Global Plan of Action, abrufbar unter: http://www.unhabitat.org/downloads/docs/1176_6455_The_Habitat_Agenda.pdf.

UVS (Unternehmensvereinigung für Solarwirtschaft e.V.) (2003): 100.000 Dächer-Solarstrom-Programm endet erfolgreich: Ziel erreicht: 300 Megawatt Photovoltaikleistung gefördert! – Pressemitteilung vom 23.06.2003, abrufbar unter: http://www.100000daecher.de/index.php?id=7, heruntergeladen: 30.03.2008.

van Holsteijn, Rob/Kemna, René et al. (2007): Eco design of water heaters, final report, conducted for the European Commission, Delft 2007, download unter http://www.ebpg.bam.de/de/ebpg_medien/002_studyf_07-11_part1.pdf oder http://www.ecohotwater.org/.

VBI (Verband Beratender Ingenieure) (2008): Die Energieeinsparverordnung 2007, Berlin 2008.

Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. – vzbv (2008): Energieberatung der Verbraucherzentralen: Energie sparen – besser leben, abrufbar unter: http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de/web/, heruntergeladen am 29.03.2008.

Vereinte Nationen (1992): Agenda 21 der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, Rio de Janeiro 1992, abrufbar unter: XXX

VV BauO LSA (1995): Verwaltungsvorschrift zum Gesetz über die Bauordnung des LSA vom 3. Februar 1995, in: MBl. LSA S. 1885.

Weber, Max (1988/1904): Die „Objektivität“ sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis. Erstveröffentlichung in: Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 19. Bd., wiederabgedruckt in: Winckelmann, J. (Hrsg.): Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre. 7. Aufl. Tübingen, S. 146-214.

Westphal, Alfed (2008): Ökologischer Mietspiegel für Magdeburg, Antrag an den Stadtrat vom 14.02.2008, Magdeburg 2008, abrufbar unter: http://ratsinfo.magdeburg.de/vo0050.asp?__kvonr=206825.

Williamson, O. E. (1990): Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus. Tübingen.

Williamson, O. E. (1993): Opportunism and its critics. In: Managerial and Decision Economics 14, No. 2, S. 97-107.

Williamson, Oliver (2000): The new institutional economics: taking stock, looking ahead, in: Journal of Economic Literature, Vol. 38, No. 3/2000, pp. 595-613.

ZFU (Zentrum für Umweltschutz der Handwerkskammer Hannover) (2004): Denkmalschutz bei der Modernisierungsplanung, Kapitel V S. 23-33, als Beitrag für die Fortbildungsmaßnahme "Gebäudeenergieberater/in, abrufbar unter: www.bis-handwerk.de/Standardmodule/Download/GetDocument_neu.asp?document=3024.

Anhang

Nr.	Bezeichnung	Seite
1	Gebäudespezifische Maßnahmen im EU-Aktionsplan 2000 zur Verbesserung der Energieeffizienz	236
2	Formale Bestandteile der Raumordnung	239

Anhang 1: Gebäudespezifische Maßnahmen im EU-Aktionsplan 2000 zur Verbesserung der Energieeffizienz

Quelle: Aktionsplan zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Europäischen Gemeinschaft, KOM(2000)247, Anhang 1

Geräte

Der Bereich "Geräte" erfaßt hier den Energieendverbrauch in Haushalt, Handel und Industrie sowie mit Einschränkungen im Verkehr. Hierzu zählen insbesondere weiße Ware, Beleuchtung, Bauteile, braune Ware sowie periphere Geräte in Handel und Industrie.

Bezeichnung der Aktion	Aktueller Stand und Zeitplan	Zu erledigen von	Kommentare (Finanzierung, Wirkung, usw.)
Bauteile			
-Fenster	Studie 2000.	Kommission	150 000 EURO für Studie.
Installierte Anlagen			
-Warmwasserheizkessel Informationen (Richtl. 92/75/EWG)	Annahme 2000; Inkrafttreten 2001.	Kommission.	Studie zu Heizsystemen (1999); Kosten: 300 000 EURO. Auftrag für Meßnormen:100 000 EURO.
-Warmwasserbereiter Ausgehandelte Vereinbarung (elektrische Warmwasserbereiter). Ausgehandelte Vereinbarung (gasbefeuerte Warmwasserbereiter). Informationen (Richtlinie 92/75/EWG) (elektrisch und gasbefeuert).	Vorgesehen für 1999. Vorgesehen für Ende 2001. Annahme – 2000 - 2001.	Kommission	Zweite Studie ist angelaufen. Auswirkung: 2 TWh.
-Individuelle Klimaanlagen: Etikettierung. Ausgehandelte Vereinbarung.	Annahme 2000. Vorgesehen für Ende 2000.	Kommission.	Studie ist angelaufen. Mandat: 100 000 EURO.

Gebäude

Gebäude tragen zu etwa 40% zum Energieverbrauch bei und haben ein Einsparpotential von 20%. Die meisten Maßnahmen fallen allerdings nach dem Subsidiaritätsprinzip in den Zuständigkeitsbereich der Mitgliedstaaten. Die in der Tabelle beschriebenen Aktionen betreffen diejenigen Bereiche, in denen der Nutzen für die Gemeinschaft am deutlichsten zu erkennen ist.

Bezeichnung der Aktion	Aktueller Stand und Zeitplan	Zu erledigen von	Kommentare (Finanzierung, Wirkung, usw.)
Wärmedämmung im Neubau. Ausweitung der Vorschriften auf Heizungen und andere installierte Systeme, um den Einsatz erneuerbarer Energieträger zu ermöglichen.	Bereits in 93/76/EWG; in den meisten Mitgliedstaaten bereits umgesetzt.	Mitgliedstaaten, von denen einige bereits Höchstwerte für den Energieverbrauch festgesetzt haben.	Anforderungen könnten in vielen Fällen höher sein. *Änderung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates*
Festlegung von Effizienznormen bei der Vergabe oder Erneuerung von Genehmigungen (z. B. bei Änderungen der Gebäudenutzung oder bei Bauverfahren)	Einige begrenzte Erfahrungen in Mitgliedstaaten.	Mitgliedstaaten.	Förderung in Mitgliedstaaten. *Änderung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates*
Programme oder Anreize zur Verbesserung der Wärmedämmung im Gebäudebestand.	Viele Mitgliedstaaten fördern dies bereits.	Mitgliedstaaten.	Sehr hohes Einsparpotential bei durchschnittlichem Gebäudebestand. *Änderung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates*
Energieausweis von Gebäuden - bereits in 93/76/EWG; künftig auch für installierte Anlagen.	Programm existiert; großes Anwendungspotential, Deckung z. B. für Heizung, Lüftung und Klimaanlagen.	Mitgliedstaaten.	Bestehende Aktionen verschärfen. *Änderung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates*
Anforderungen für installierte Systeme in die Bauordnungen einbeziehen.	Soll demnächst in den Mitgliedstaaten gefördert werden.	Mitgliedstaaten.	Angaben zur Energieeffizienz von Heizungs- und Kühlanlagen in den Bauordnungen. *Änderung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates*
Regelmäßige Überprüfung von Heizkesseln, Heizungs- und Klimaanlagen sowie Warmwasserbereitungsanlagen; Förderung der Modernisierung, Heizkessel-Direktive.	In der geltenden Richtlinie 93/76/EWG für Heizungsanlagen. Heizkessel-Direktive (92/42/EEC), Bericht 2001	Mitgliedstaaten, Kommission, Rat, Parlament.	Das Ersetzen ineffizienter (20-30 Jahre alter) Anlagen sollte gefördert werden. *Änderung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates*
Die Förderung "**lokaler Informationsprogramme**" für Anlagen und Bauteile.	Pilotprojekte 2000.	Mitgliedstaaten.	Von geschulten Installateuren zu installieren; verbunden mit der Energieetikettierung installierter Anlagen.
Ausbildung und Zertifizierung von Installateuren..	Pilotprojekte. Neue koordinierte Aktionen in Vorbereitung.	Mitgliedstaaten.	Beratung über die Installation von Energiesystemen. *Änderung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates*
EU Green-Light-Programm zur Förderung effizienter Beleuchtung und bewährter Praktiken in gewerblichen und öffentlichen Gebäuden. (Überleitung in eine breitere Best-Practice-Initiative auf EU-Ebene.	Ausweitung der Teilnahme im Jahre 2000.	Kommission in Zusammenarbeit mit den Energieagenturen der Mitgliedstaaten.	Gebäude des Dienstleistungssektors. Kosten aus Mitteln des Vierten FTE-Rahmenprogramms: 200 000 EURO für die Programmdefinition. Kosten von 200 000 EURO für das Testen des Programms durch SAVE II in 1999.
Leitlinien für das öffentliche Auftragswesen zur Verbesserung und Demonstration der Energieeffizienz.	Studie 2000. Pilotaktion 2001.	Kommission, Rat und Parlament.	Kosten für Studie und Pilotaktion: 300 000 EURO. Intensive Mitwirkung der Mitgliedstaaten erforderlich.
Best-Practice in Gebäuden.	Pilotaktion für 2000 geplant.	Kommission, nationale Agenturen.	Vgl.: "Industrie".

Sektorübergreifende Maßnahmen			
Bezeichnung der Aktion	**Aktueller Stand und Zeitplan**	**Zu erledigen von**	**Kommentare (Finanzierung, Wirkung, usw.)**
Aktivitäten auf lokaler und regionaler Ebene.	Weiterhin Erweiterung und Einsatz von Agenturen und Netzwerken 2000-2002.	Kommission, Mitgliedstaaten, nationale und lokale Behörden.	Zugänglich für assoziierte Staaten.
Verstärkte Informationsverbreitung.	Kampagne 2000-2002.	Kommission, Mitgliedstaaten.	Schwerpunkt Energieeffizienz als Teil einer Reduktionsstrategie
Drittfinanzierung und andere Finanzierungsinstrumente	Begutachtung und Pilotstudien 2000 – 2001. Mehr Gewicht auf Finanzierungsorganen	Kommission, Mitgliedsstaaten, Industrie	„Clearing-Stellen" für Energieeffizienzinvestitionen sind zu überlegen.
Verstärkte Überwachung und Evaluation.	Harmonisierte Verfahren zur Überwachung der Energieeffizienz sowie Evaluationen für 2000-2002 und darüber hinaus.	Kommission, Rat, Parlament, Mitgliedstaaten.	Wird sich auf alle Sektoren erstrecken. Teilfinanzierung durch das SAVE-Programm. Wesentliche Überprüfung des Programms bis 2003

Anhang 2: Formale Bestandteile der Raumordnung

Quelle: in Anlehnung an Runkel 2007: Rn 2, 12 und 17 zu B. Einleitung.

	Bund	**Land: Niedersachsen**	**Land: Sachsen-Anhalt**
Gesetze	◆ Raumordnungsgesetz (ROG) ◆ Gesetz über die Errichtung eines Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung sowie zur Änderung besoldungsrechtlicher Vorschriften	◆ Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG) ◆ Landes-Raumordnungsprogramm (LROP); Teil (LROP) und Teil II (LROP II) ◆ Gesetz über den Kommunalverband Großraum Hannover ◆ Gesetz über die Bildung des Zweckverbandes „Großraum Braunschweig“	◆ Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPlG)
Rechtsverordnungen	◆ Raumordnungsverordnung (RoV)	◆ Verordnung über das Verfahren zur Aufstellung und über die Art der Darstellung der Regionalen Raumordnungsprogramme (VerfVO-PROP)	
Verwaltungs-Vorschriften		◆ Verwaltungsvorschriften zum Niedersächsischen Gesetz über Raumordnung und Landesplanung	◆ Richtlinie zur Aufstellung des Landschaftsrahmenplans nach § 6 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt ◆ Festlegung der Planungsräume für Regionale Teilgebietsentwicklungsprogramme ◆ Leitfaden zur Erarbeitung Regionaler Entwicklungskonzepte in Sachsen-Anhalt ◆ Raumordnerische Prüfung bergbaulicher Vorhaben ◆ Aufgaben bei der vorhabenbegleitenden Umweltverträglichkeitsprüfung in Sachsen-Anhalt ◆ Richtlinie zur Standortplanung und -beurteilung von Windenergieanlagen ◆ Einrichtung und Führung des Raumordnungskatasters des Landes Sachsen-Anhalt (ROK LSA) ◆ Richtlinie zur Beurteilung von geplanten Einzelhandelsgroßprojekten im Land Sachsen-Anhalt
Grenzüberschreitende Regelungen	◆ Deutsch-Niederländische Raumordnungskommission ◆ Deutsch-Belgische Raumordnungskommission ◆ Deutsch-Schweizerische Raumordnungskommission ◆ Deutsch-Österreichische Raumordnungskommission ◆ Deutsch-Französisch-Schweizerische Regierungskommission	◆ Zur Gemeinsamen Landesplanung Bremen/ Niedersachsen - Verwaltungsabkommen zwischen der Freien Hansestadt Bremen und dem Land Niedersachsen über die Zusammenarbeit bei der Raumordnung im Gebiet der Gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen - Verwaltungsabkommen zwischen der Freien Hansestadt Bremen, dem Land Niedersachsen und dem Landkreis Diepholz über die Einrich-	◆ Staatsvertrag zwischen dem Freistaat Sachsen und dem Land Sachsen-Anhalt über die Zusammenarbeit bei der Raumordnung und Landesplanung im Raum Halle-Leipzig ◆ Staatsvertrag zwischen dem Land Sachsen-Anhalt und dem Freistaat Thüringen über die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in Zweckverbänden, durch Zweckvereinbarungen und in kommunalen Arbeitsgemeinschaften ◆ Staatsvertrag zwischen dem Freistaat Sachsen und

	◆ Deutsch-Französisch-Luxemburgische Regierungskommission ◆ Deutsch-Polnische Raumordnungskommission ◆ Grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen Gebietskörperschaften und anderen öffentlichen Stellen	tung einer Geschäftsstelle der Regionalen Arbeitsgemeinschaft im Rahmen der Gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen - Gremienstruktur der Gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen - Abgrenzung des Planungsraumes und des Förderungsbereiches - Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus dem Aufbaufonds der Gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen - bstimmung von Planungen zu Einzelhandelsgroßprojekten im Raum der Gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen - Regionales Entwicklungskonzept (REK) für den Planungsraum der Gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen ◆ Zur trilateralen Zusammenarbeit der Länder Freie Hansestadt Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein - Handlungsrahmen für ein Regionales Entwicklungskonzept für die Metropolregion Hamburg - Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen aus dem Förderfonds Hamburg/Niedersachsen - Richtlinien über die Vergabe von Mitteln aus dem Förderfonds Nord ◆ Regelung zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zwischen Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich der Niederlande ◆ Regelung zur grenzüberschreitenden kommunalen Zusammenarbeit zwischen Sachsen-Anhalt und Niedersachsen ◆ Staatsvertrag zwischen dem Land Sachsen-Anhalt und dem Land Niedersachsen über die grenzüberschreitende kommunale Zusammenarbeit in Zweckverbänden und durch Zweckvereinbarungen	dem Land Sachsen-Anhalt über die grenzüberschreitende kommunale Zusammenarbeit in Zweckverbänden und durch Zweckvereinbarungen ◆ Staatsvertrag zwischen dem Land Sachsen-Anhalt und dem Land Niedersachsen über die grenzüberschreitende kommunale Zusammenarbeit in Zweckverbänden und durch Zweckvereinbarungen ◆ Staatsvertrag zwischen dem Land Brandenburg und dem Land Sachsen-Anhalt über die grenzüberschreitende kommunale Zusammenarbeit in Zweckverbänden und durch Zweckvereinbarungen