

Markus Zimmer, Frederick Schmelz und Jana Lippelt

Bisher konnte im globalen Rahmen kein Konsens zu international bindenden und grenzüberschreitenden Maßnahmen zum Klimaschutz erreicht werden. Dennoch wurden bereits zahlreiche Maßnahmen zur Begrenzung des Klimawandels auf nationaler oder internationaler Ebene beschlossen. Dazu zählen beispielweise Steuern auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoß oder die Emissionshandelssysteme. Neben diesen gut erfassbaren und quantifizierbaren Instrumenten gibt es jedoch eine Fülle weiterer Politikmaßnahmen. Diese sind aufgrund ihrer unterschiedlichen Ausgestaltung, Anwendung und Rahmenbedingungen auf internationaler Ebene nur schwer vergleichbar.

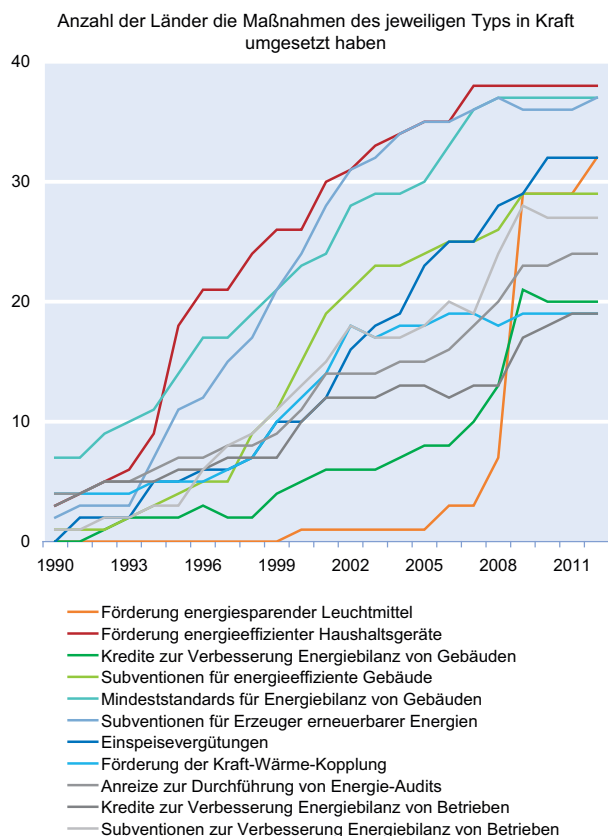
Die folgende Auswertung basiert auf den Datenbanken über Umweltpolitikmaßnahmen der International Energy Agency (IEA), der OECD und European Environment Agency (EEA) sowie des World Energy Council (WEC). Diese Datenbanken sind Sammlungen von Politikmaßnahmen, die für eine systematische Auswertung entsprechend aufbereitet werden müssen. Um die Entwicklung und die Verbreitung der Maßnahmen abzuschätzen, müssen typische Maßnahmenkategorien identifiziert und die nationalen Einzelmaßnahmen in diese Kategorien eingeordnet werden. Dabei können vier typische übergeordnete Kategorien gebildet werden, die jeweils mehrere Typen von Politikmaßnahmen umfassen, denen dann die Einzelmaßnahmen zugeordnet werden können:

- Kategorie 1: Maßnahmen, die elektrische Geräte und Installationen betreffen:
  - Förderung der Verbreitung von energiesparenden Leuchtmitteln durch Verbote oder finanzielle Anreize,
  - Förderung der Verbreitung von energieeffizienten Haushaltsgeräten durch Verbote oder finanzielle Anreize.
- Kategorie 2: Maßnahmen, die Gebäude betreffen:
  - Vergabe von Krediten zur Verbesserung der Energiebilanz von Gebäuden. Dazu zählen vergünstigte Kredite sowie Kredite zum Marktzins für bauliche Maßnahmen, beispielsweise im Bereich der Abdichtung und Isolierung oder der Installation von Solaranlagen auf Gebäuden.
  - Vergabe von Zuschüssen und Subventionen zur Verbesserung der Energiebilanz von Gebäuden. Dazu zählen bauliche Maßnahmen, beispielsweise im Bereich der Abdichtung und Isolierung oder der Installation von Solaranlagen auf Gebäuden.
  - Festlegung von gesetzlichen Mindeststandards, die die Energiebilanz von Gebäuden betreffen.
- Kategorie 3: Maßnahmen, die die Energieerzeugung durch erneuerbare Energien betreffen:
  - Vergabe von Zuschüssen und Subventionen an Energieerzeuger für erneuerbare Energien,
  - Nutzung von Einspeisevergütungen,
  - Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung, beispielweise durch Zuschüsse oder Subventionen.

- Kategorie 4: Maßnahmen, die die Industrie betreffen:
  - finanzielle Anreize oder gesetzliche Vorgaben zur Durchführung von Audits zur Überprüfung der effizienten Energienutzung,
  - Vergabe von Krediten zur Verbesserung der Energiebilanz von Betrieben. Dazu zählen vergünstigte Kredite sowie Kredite zum Marktzins für Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz oder zur Nutzung von erneuerbaren Energien.
  - Vergabe von Zuschüssen und Subventionen zur Verbesserung der Energiebilanz von Betrieben. Dazu zählen Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz oder zur Nutzung von erneuerbaren Energien.

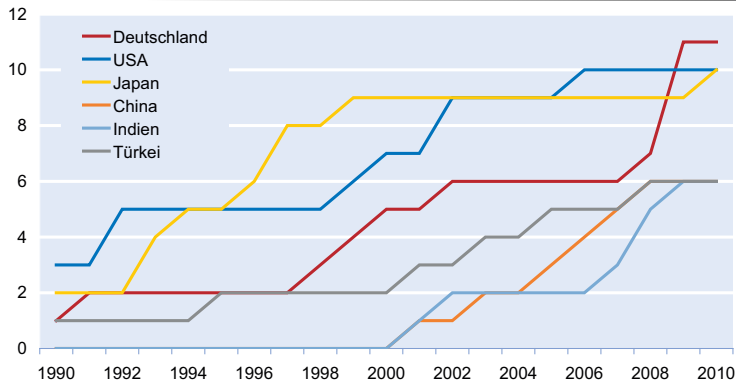
Darüber hinaus gibt es noch weitere Maßnahmen, die keinem dieser Typen zugeordnet werden können und noch keine weite Verbreitung gefunden haben. Sie werden hier nicht berücksichtigt. Ebenfalls nicht berücksichtigt werden steuerliche Maßnahmen wie beispielsweise die Mineralölsteuern, die primär eine fiskalische Ausrichtung haben und nicht zum Schutz des Klimas eingeführt wurden. Für die folgenden Auswertungen wurde die Verbreitung und Entwicklung im Zeitablauf von Politikmaßnahmen in den jeweiligen Maß-

**Abb. 1**  
Verbreitung unterschiedlicher Typen von Politikmaßnahmen



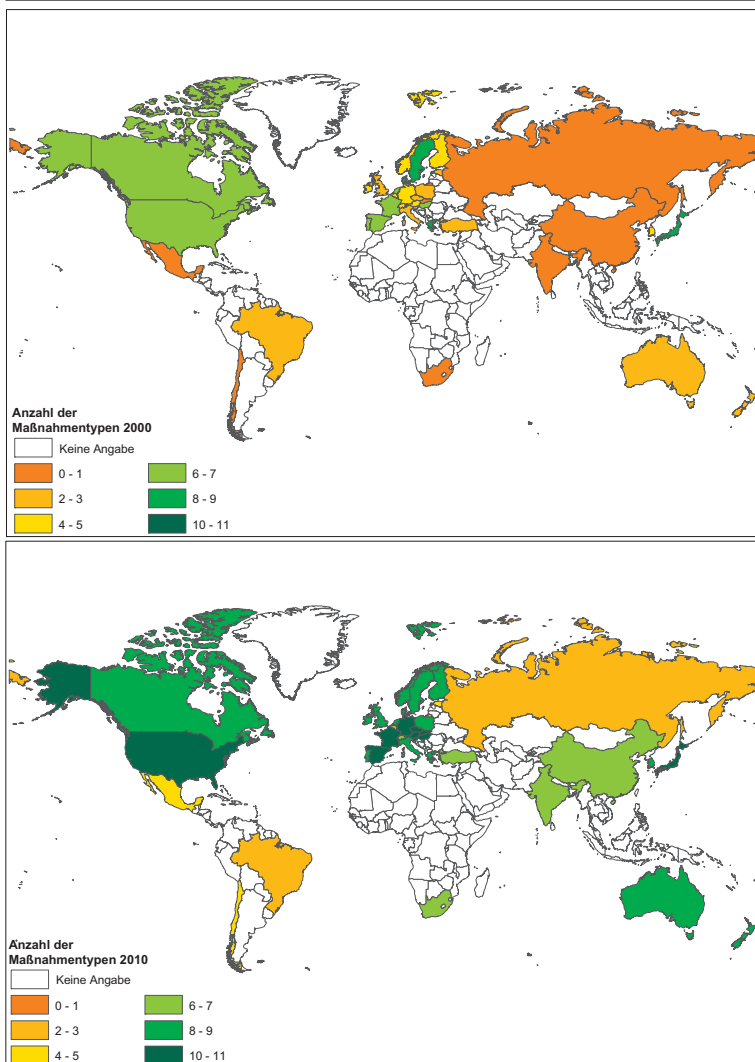
Quelle: IEA, "Policies & Measures"-Datenbank; OECD/EEU, Politikmaßnahmen-Datenbank; WEC (2009); Daten des ifo Instituts.

**Abb. 2**  
Anzahl der unterschiedlichen Typen an Politikmaßnahmen, die in ausgewählten Ländern zur Vermeidung des Klimawandels genutzt werden



Es wurden elf Unterkategorien berücksichtigt.  
Quelle: IEA, "Policies & Measures"-Datenbank; OECD/EU, Politikmaßnahmen-Datenbank; WEC (2009); Daten des ifo Instituts.

**Abb. 3**  
Klimaschutzmaßnahmen weltweit



Quelle: IEA, »Policies & Measures«-Datenbank; OECD/EU, Politikmaßnahmendatenbank; WEC (2009).

nahmentypen in 39 Ländern untersucht. Die Länderauswahl umfasst die OECD sowie die sogenannten BRICS-Staaten. Aufgrund der schwierigen Datenlage wurde lediglich erfasst, ob in einem Land im Berichtsjahr mindestens eine Politikmaßnahme des jeweiligen Typs in Kraft war. Es gibt damit keine Mehrfachzählungen, wenn in einem Land gleichzeitig mehrere Maßnahmen eines Typs Anwendung fanden. Abbildung 1 zeigt, wie die einzelnen Maßnahmentypen mit der Zeit an Popularität gewinnen und nach und nach eine größere Anzahl von Ländern in den jeweiligen Bereichen aktiv werden.

In der Regel diversifizieren die Staaten ihr Portfolio an klimapolitischen Maßnahmen und behalten dabei einmal eingeführte Maßnahmen bei. 2012 haben beispielsweise 38 der 39 beobachteten Länder Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz von Haushaltsgeräten eingeführt. Sämtliche Maßnahmentypen verbreiteten sich mit der Zeit, wobei gesetzliche Mindeststandards für Gebäude, finanzielle Anreize für die Erzeuger erneuerbarer Energien und Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz von Haushaltsgeräten am populärsten sind. Kredite für die Erhöhung der Energieeffizienz in Gebäuden oder in Anlagen oder für Maßnahmen der Kraft-Wärme-Kopplung werden nur etwa in halb so vielen Ländern genutzt und verbreiten sich nur langsam. Dagegen wurden Maßnahmen zur Nutzung energiesparender Leuchtmittel erst sehr spät eingeführt, haben sich dann aber sehr schnell ausgebreitet. Auch in der Betrachtung einzelner Länder wird deutlich, dass in den letzten 20 Jahren kontinuierlich neue Typen an Politikmaßnahmen erschlossen wurden. Abbildung 2 stellt dabei für eine beispielhafte Auswahl an Staaten die Erschließung zusätzlicher Typen im Zeitverlauf dar.

Generell kann beobachtet werden, dass Industrienationen wie Deutschland, Japan oder die USA früher damit angefangen haben, politische Maßnahmen zum Klimaschutz einzusetzen, als dies in Schwellenländern wie China, Indien oder der Türkei der Fall war, die erst seit dem Jahr 2000 die Erschließung weiterer Maßnahmentypen vortreiben. Diese Länder haben seitdem aufgeholt, dennoch ist weiterhin ein deutlicher Abstand zu den Industrienationen festzustellen. Dies wird noch deutlicher durch eine Be-

trachtung aller 39 untersuchten Länder. Abbildung 3 stellt die Anzahl der unterschiedlichen Politiktypen für die Jahre 2000 und 2010 auf der Weltkarte dar. Die Betrachtung der Karte zeigt allerdings nicht die Spezialisierung der Länder auf unterschiedliche Maßnahmenbereiche. Beispielsweise fokussieren sich die Industrieländer außerhalb der EU sehr stark auf den Bereich der Forschung und Entwicklung und haben relativ wenige Maßnahmen in Kraft, die bereits heute zu einer Emissionsreduzierung führen. Zwar versuchen die meisten Länder, Anreize zur Emissionsvermeidung zu schaffen, manche Staaten, wie Indien und China, setzen dabei jedoch strikt auf Top-Down-Maßnahmen, die Bußgelder für Verstöße vorsehen. Des Weiteren wird aus der Karte auch nicht ersichtlich, ob eine Maßnahme nach ihrer Einführung auch tatsächlich Anwendung findet. Der indische »Energy Conservation Building Code« beispielsweise, ein Rahmenwerk mit Mindeststandards und Regulierungen zur Energieeffizienz in Gebäuden, wird sich in den Slums von Großstädten wie Delhi oder Mumbai wohl kaum großer Bekanntheit erfreuen. Hier und auch in anderen Bereichen und Ländern spielt wie so oft der Einfluss verschiedener Interessengruppen eine wesentliche Rolle bei der Umsetzung umwelt- und klimaschützender Maßnahmen.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass weltweit eine Fülle unterschiedlichster Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion existiert. Trotz der schwierigen internationalen Vergleichbarkeit sind Forschungsansätze in diese Richtung unerlässlich, um einschätzen zu können, wie verschiedene Maßnahmen wirken und welche am effektivsten zur Bekämpfung des Klimawandels beitragen.

## Literatur

International Energy Agency (2013), »Policies and Measures Databases«, online verfügbar unter: <http://www.iea.org/policiesandmeasures>, 26.02.2013.

Organization for Economic Cooperation and Development (2012), »Database on Instruments Used for Environmental Policy and Natural Resources Management«, online verfügbar unter: <http://www2.oecd.org/eccoinst/queries>, 26.02.2013.

World Energy Council (2009), *Energy Efficiency: A Recipe for Success; Annex 2 – Overview of Energy Efficiency Policy Measures: Summary Tables*, London.