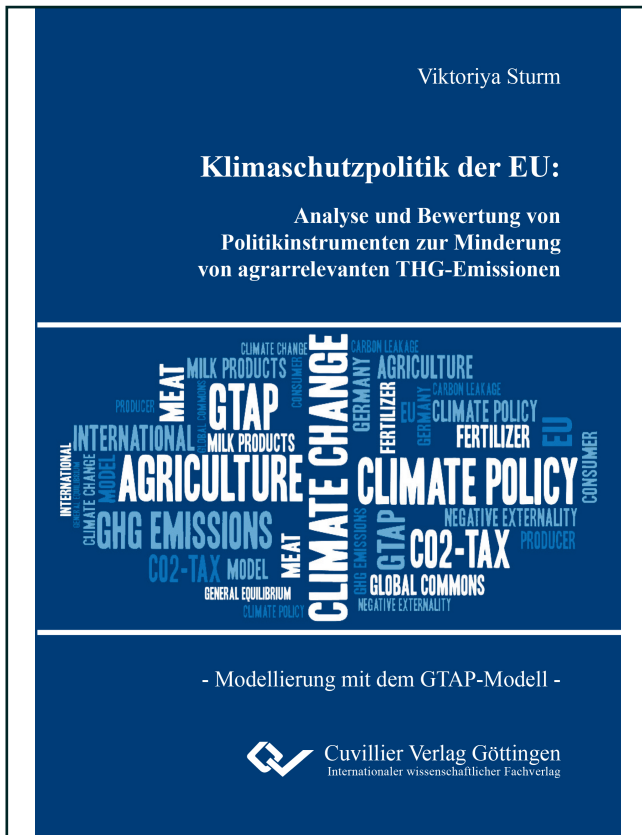




Viktoriya Sturm (Autor)

Klimaschutzpolitik der EU

Analyse und Bewertung von Politikinstrumenten zur
Minderung von agrarrelevanten THG-Emissionen -
Modellierung mit dem GTAP-Modell



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/7391>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-------------|
| Abkürzungsverzeichnis..... | XII |
| Tabellenverzeichnis..... | XV |
| Abbildungsverzeichnis..... | XVII |
| 1 Einleitung..... | 1 |
| 1.1 Problemstellung und Zielsetzung..... | 1 |
| 1.2 Aufbau der Dissertationsschrift..... | 3 |
| 2 Klimaänderung und Klimapolitik..... | 6 |
| 2.1 Klimaänderung: Beobachtungen, Ursachen, Folgen..... | 7 |
| 2.1.1 Beobachtete Klimaänderung..... | 7 |
| 2.1.2 Ursachen der Klimaerwärmung..... | 9 |
| 2.1.3 Projizierte Änderungen des Klimas in der Zukunft und deren Folgen..... | 12 |
| 2.2 Klimapolitik..... | 15 |
| 2.2.1 Internationale Klimapolitik..... | 15 |
| 2.2.2 Klimapolitik der EU..... | 34 |
| 2.2.3 Klimaschutzpolitik der Bundesrepublik Deutschland..... | 54 |
| 3 Rolle der Landwirtschaft bei der Klimaänderung..... | 65 |
| 3.1 THG-Emissionen aus der Landwirtschaft..... | 65 |
| 3.1.1 Abgrenzung des Sektors und Bilanzierungsmethoden..... | 65 |
| 3.1.2 Agrarrelevante THG-Emissionen weltweit..... | 67 |
| 3.1.3 Agrarrelevante THG-Emissionen in Deutschland: Zusammensetzung und Trends..... | 69 |
| 3.2 Auswirkungen der Klimaänderungen auf die Landwirtschaft..... | 76 |
| 3.2.1 Methodische Ansätze zur Abschätzung der Folgen der Klimaänderung..... | 76 |
| 3.2.2 Globale Auswirkungen der Klimaänderung auf die Landwirtschaft..... | 77 |
| 3.2.3 Folgen der Klimaänderung für die Landwirtschaft in Deutschland..... | 82 |
| 3.3 Möglicher Beitrag der Landwirtschaft zum Klimaschutz..... | 87 |
| 3.3.1 Handlungsoptionen / Wege zur Minderung der THG-Emissionen..... | 87 |
| 3.3.2 Globale Ebene..... | 89 |
| 3.3.3 EU und Deutschland..... | 94 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 4 | Politikmaßnahmen zur Minderung der THG-Emissionen: Theorie | 100 |
| 4.1 | Management von „global commons“ | 100 |
| 4.1.1 | Erdatmosphäre als globale gesellschaftliche Ressource | 100 |
| 4.1.2 | THG-Emissionen als negativer externer Effekt..... | 101 |
| 4.1.3 | Herausforderungen und Ansätze des Managements von „global commons“ | 101 |
| 4.2 | Instrumente der Internalisierung negativer externer Effekte..... | 103 |
| 4.2.1 | Marktineffizienz beim Auftreten eines negativen externen Effekts | 103 |
| 4.2.2 | Wirkungsanalyse der Instrumente der Internalisierung: Grundgedanken | 104 |
| 4.2.3 | Wirkungsanalyse der Instrumente der Internalisierung: Vertiefung | 107 |
| 4.2.4 | Unilaterale Klimapolitik und „carbon leakage“ Effekt..... | 110 |
| 4.3 | Kosten-Nutzen-Analyse der Klimapolitik..... | 112 |
| 4.3.1 | Kosten-Nutzen-Analyse als Instrument der Analyse..... | 112 |
| 4.3.2 | Nutzen der Klimapolitik | 113 |
| 4.3.3 | Kosten der Klimapolitik | 117 |
| 4.3.4 | Optimales Minderungsziel und optimaler Minderungspfad | 120 |
| 4.3.5 | Unsicherheiten und Frage der Gerechtigkeit | 121 |
| 5 | Politische Initiativen zur Minderung der THG-Emissionen | 123 |
| 5.1 | Politikmaßnahmen für explizite Preissetzung auf THG-Emissionen..... | 123 |
| 5.1.1 | Emissionsrechtshandelssysteme | 126 |
| 5.1.2 | Kohlenstoffsteuer..... | 131 |
| 5.2 | Politikmaßnahmen für implizite Preissetzung auf THG-Emissionen | 132 |
| 5.2.1 | Überblick | 132 |
| 5.2.2 | Steuer auf Energieträger | 133 |
| 5.2.3 | Standards und Kennzeichnungen..... | 136 |
| 5.2.4 | Mengen- und Preissteuerung zur Förderung erneuerbarer Energien | 142 |
| 5.2.5 | Kapitalzuschüsse und Steuererleichterungen | 147 |
| 5.3 | Initiativen zur Minderung der agrarrelevanten THG-Emissionen | 147 |
| 5.3.1 | Überblick | 147 |
| 5.3.2 | Preissetzung auf Emissionen aus der Produktion von Düngemitteln in der EU.... | 152 |
| 5.3.3 | Steuer auf Düngemittel bzw. Düngerüberschuss..... | 154 |
| 5.3.4 | Steuer auf gesättigte Fettsäuren in Dänemark | 163 |
| 5.4 | Wechselwirkungen zwischen Politikmaßnahmen für explizite und implizite Preissetzung auf THG-Emissionen | 165 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 6 | Eigene empirische Analyse der Politikinstrumente zur Minderung der agrarrelevanten THG-Emissionen mit dem GTAP-Modell..... | 166 |
| 6.1 | GTAP-Modell als methodische Wahl | 167 |
| 6.1.1 | Begründung der Methodenauswahl | 167 |
| 6.1.2 | Überblick über das Standard-GTAP-Modell | 169 |
| 6.1.3 | GTAP-Datenbasis | 183 |
| 6.2 | Modellmodifikation und Erweiterung der Datenbasis | 187 |
| 6.2.1 | Anforderungen der empirischen Fragestellung an Modell und Datenbasis..... | 187 |
| 6.2.2 | Modifikation der Produktionsfunktion des Standard-GTAP-Modells | 189 |
| 6.2.3 | Anpassung der Datengrundlage | 191 |
| 6.3 | Szenarienformulierung und vorbereitende Berechnungen | 199 |
| 6.3.1 | Szenarienformulierung | 199 |
| 6.3.2 | Vorbereitende Simulation: EU-Osterweiterung | 200 |
| 6.3.3 | Berechnungen zu Einflussgrößen der CO ₂ -Steuer..... | 201 |
| 6.4 | Simulationsergebnisse | 206 |
| 6.4.1 | Präsentation ausgewählter Ergebnisse | 206 |
| 6.4.2 | Sensitivitätsanalyse | 229 |
| 6.4.3 | Zusammenfassung der Simulationsergebnisse und Vergleich mit anderen Studien | 237 |
| 7 | Kurzfassung der Arbeit und Abschlussbetrachtungen..... | 241 |
| 8 | Literaturverzeichnis..... | 253 |
| 9 | Anhang | 278 |
| 9.1 | Modifikation des Standard-GTAP-Modellcodes | 278 |
| 9.2 | Disaggregation des GTAP-Sektors „crp“ | 282 |
| 9.3 | GEMPACK Files für die Durchführung der Vorbereitenden Simulation (VS) | 291 |
| 9.4 | GEMPACK File für die Durchführung der Simulationen..... | 294 |
| 9.5 | Simulationsergebnisse | 296 |