

Sommersemester 2023

Prof. Dr. Alfons Weichenrieder

Umwelt, natürliche Ressourcen und Energiewende

Syllabus
(22. Febr. 2023)

Die Veranstaltung behandelt grundlegende Zusammenhänge der Ressourcen- und Umweltökonomie sowie aktuelle Fragen der Energiewende. Sie wird als Wahlpflichtmodul Economics (WPME) mit Seminarcharakter und Teilnahmebeschränkung (maximal 30 Studierende) durchgeführt. Die Veranstaltung wird geblockt. Sie beginnt mit vier abendlichen Veranstaltungen (Vorbesprechung mit Themenvergabe und einführenden Vorlesungen) gefolgt von einem Hauptblock mit Vorträgen der Studierenden und gemeinsamen Diskussionen der Thematik. Die Themenvergabe findet in der ersten Vorbesprechung (17.04., 18:00-21:00 Uhr) statt.

Dieses Modul ist auf 30 Teilnehmer*innen beschränkt.

Es gilt ein zweistufiges Anmeldeverfahren mit unterschiedlichen Fristen. Sie müssen an beiden Stufen teilnehmen!

Stufe 1: Belegungsfrist: 20. März 2023 – 03. April 2023

Modulbelegung über QIS: Meine Funktionen > Veranstaltungen belegen/abmelden

Stufe 2: Prüfungsanmelde- und -abmeldefrist: 06. April 2023 – 19. April 2023

Prüfungsanmeldung und -abmeldung über QIS: Meine Funktionen > Prüfungsverwaltung

Eine Zulassung im Belegungsverfahren berechtigt zur Prüfungsanmeldung für das zugeteilte Modul, ersetzt aber keine Prüfungsanmeldung! Ohne eine Prüfungsanmeldung in Stufe 2 verfällt der zugeteilte Modulplatz aus der Modulbelegung in Stufe 1!

Restplatzbörse: 20. April 2023 per E-Mail. Siehe LSF.

Für Austauschstudierende ist eine Modulbelegung sowie Prüfungsanmeldung und -abmeldung über QIS nicht möglich. Austauschstudierende melden sich innerhalb der Prüfungsanmelde- und -abmeldefrist (nicht Belegungsfrist!) per Formular an bzw. ab. Formulare und Informationen sind auf der Website des Auslandsbüros Wirtschaftswissenschaften verfügbar.

Bitte richten Sie bei erfolgreicher Bewerbung bis 17. April, 12:00 Uhr, eine E-Mail an fiwi.office@wiwi.uni-frankfurt.de und teilen Sie uns darin Ihre drei persönlichen Themenpräferenzen mit. Themenvorschläge sind OLAT zu entnehmen.

Leistungsnachweis

- Prüfungsleistung: Seminararbeit (ca. 9-12 Seiten Text plus Literaturverzeichnis)
- Studienleistung: Ein Vortrag muss bestanden werden, um das Modul zu bestehen, bleibt aber ohne Benotung.

Abgabe der Seminararbeit: 07.07.2023, 14:00 Uhr (als PDF an fiwi.office@wiwi.uni-frankfurt.de, die Unterschrift zur Ehrenwörtlichen Erklärung bitte einscannen).

Lernziele: Die Studierenden

- lernen das Opportunitätskostenkonzept auf Umweltprobleme und erschöpfbare Ressourcen anzuwenden (LGB-1),
- erlangen Fachwissen zu ressourcen- und umweltökonomischen Themen (LGB-3),
- erlernen die Reflektionsfähigkeit zu ökonomischen und ethischen Aspekten des Klimawandels und anderer Umweltprobleme (LGB-4),
- verbessern ihre mündliche, fachliche Ausdrucksfähigkeit durch gemeinsame Diskussionen und Vorträge (LGB-7),
- verbessern ihre Kompetenzen im wissenschaftlichen Schreiben durch Anfertigung einer eigenen Seminararbeit (LGB-7),
- erhöhen ihre Teamfähigkeit durch Konzeption gemeinsamer Vorträge (LGB-6).

Termine

1. Vorbesprechung mit Themenvergabe

Mo., 17.04.2023, 18:00 bis 21:00 Uhr

- **Vergabe der Themen anhand der per Email von den angemeldeten Studierenden geäußerten Präferenzen**
- **Einführung in die Technik wissenschaftlichen Arbeitens**
- **Erwartungshorizont**
- **Einführung in die Thematik**

Literatur:

Niederhauser, Jürg (2011), Duden, *Die schriftliche Arbeit*, Dudenverlag.

Barrass, Robert (1996): *Students Must Write. A Guide to Better Writing in Coursework and Examinations*, 2nd ed., Routledge: London.

Creame, Phyllis and Mary R. Lea (2008): *Writing at University. A Guide for Students*, 3rd ed., Open University Press: Buckingham.

2. Vorlesungsteil (1)

Mi., 19.04.2023, 18:00 bis 21:00 Uhr

- **Internalisierungsstrategien bei Umweltexternalitäten**

Literatur:

Endres, Alfred (2013), *Umweltökonomie*, 3. Auflage, Stuttgart, Kohlhammer, S. 57-181.

3. Vorlesungsteil (2)

Mo., 24.04.2023, 18:00 bis 21:00 Uhr

- Die Ökonomie erschöpfbarer Ressourcen: Eine Einführung

Literatur:

Conrad, Jon M. (2010), *Resource Economics*, 2. Auflage, Cambridge, Cambridge University Press, Kapitel 5.

Dasgupta, Partha S. und Geoffrey M. Heal (1979), *Economic Theory and Exhaustible Resources*, Cambridge, Cambridge University Press, Kapitel 6.

Feichtinger, Gustav und Richard E. Hartl (1986), *Optimale Kontrolle ökonomischer Prozesse: Anwendungen des Maximumprinzips in den Wirtschaftswissenschaften*, Berlin, de Gruyter, Kapitel 2.

4. Vorlesungsteil (3)

Mi., 03.05.2023, 18:00 bis 21:00 Uhr

- Energiemärkte und Energiewende

Literatur:

Feld, Lars P., Clemens Fuest, Justus Haucap, Heike Schweitzer, Volker Wieland, Berthold U. Wigger (2014), *Neustart in der Energiepolitik jetzt!*, Berlin, Stiftung Marktwirtschaft.

Weichenrieder, Alfons (2022), A Note on the Role of Monetary Policy When Natural Gas Supply Is Inelastic, SAFE Working Paper No. 360.

5. Studierenden Vorträge und Themendiskussion

Bitte reservieren Sie den folgenden Zeitrahmen:

Mi., 12.07.2023, 09:00 bis 14:00 Uhr

Do., 13.07.2023 09:00 bis 13:00 Uhr

Fr., 14.07.2023, 09:00 bis 18:00 Uhr

Themen und jeweilige Einstiegsliteratur:

1. Die Entwicklung der Emissionen klimaschädlicher Gase: Verursacher nach Ländern und Sektoren

Olivier, Jos G.J., Klara M. Schure und Jeroen A.H.W. Peters (2017), Trends in Global CO₂ and Total Greenhouse Gas Emissions: 2017 Report, The Hague, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.

Zheng, Xiaosong, Dalia Streimikiene, Tomas Balezentis, Abbas Mardanid, Fausto Cavallaro und Huchang Liao (2019), "The Green House Gas Emission Profiles, Dynamics, and Climate Change Mitigation Efforts across the Key Climate Change Players", *Journal of Cleaner Production* 234, 1113-1133.

Pindyck, Robert S. (2021), "What We Know and Don't Know about Climate Change, and Implications for Policy", *Environmental and Energy Policy and the Economy* 2, 4-43.

2. Effiziente Umweltpolitik: Pigou-Steuer, Zertifikathandel und die Grenzvermeidungskosten

Gillingham, Kenneth und James H. Stock (2018), "The Cost of Reducing Greenhouse Gas Emissions", *Journal of Economic Perspectives* 32, 53-72.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2019), Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik, Sondergutachten, Wiesbaden.

Fowle, Meredith und Nicholas Muller (2019), "Market-Based Emissions Regulation When Damages Vary across Sources: What Are the Gains from Differentiation?", *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists* 6, 593-632.

3. Das Grüne Paradox

Van der Ploeg, Frederick, und Cees Withagen (2015), "Global Warming and the Green Paradox: A Review of Adverse Effects of Climate Policies", *Review of Environmental Economics and Policy* 9, 285-303.

Sinn, Hans-Werner (2008), "Public Policies against Global Warming: A Supply Side Approach", *International Tax and Public Finance* 15, 360-394.

4. Spieltheorie und Klimaverhandlungen

Cramton, Peter, Axel Ockenfels und Jean Tirole (2017), "Policy Brief-Translating the Collective Climate Goal into a Common Climate Commitment", *Review of Environmental Economics and Policy* 11, 165-171.

Heal, Geoffrey und Howard Kunreuther (2017), "An Alternative Framework for Negotiating Climate Policies", *Climatic Change* 144, 29-39.

Nordhaus, William (2015), "Climate Clubs: Overcoming Free-Riding in International Climate Policy", *American Economic Review* 105, 1339-1370.

Buchholz, Wolfgang, Christian Haslbeck und Todd Sandler (1998), "When Does Partial Co-operation Pay?", *FinanzArchiv* 55, 1-20.

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesfinanzministerium (2010), *Klimapolitik zwischen Emissionsvermeidung und Anpassung*, Berlin, BMF.

5. Wie bindend ist der Vertrag von Paris?

Sindico, Francesco (2015), *Is the Paris Agreement Really Legally Binding?* Strathclyde Centre for Environmental Law and Governance, Policy Brief 03/2015.

Luomi, Mari (2016), "Is the Paris Agreement a Success and What Does it Mean for the Energy Sector?", *Oxford Energy Forum*, Issue 105, 4-7.

Jahn, Jannika, "Domestic Courts as Guarantors of International Climate Cooperation: Insights from the German Constitutional Court's Climate Decision" (July 7, 2022). Max Planck Institute for Comparative Public Law & International Law (MPII) Research Paper No. 2022-17, Forthcoming in: *International Journal of Constitutional Law*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4156035>.

6. Die Wahl der Diskontrate in klimapolitischen Kosten-Nutzen-Analysen

Buchholz, Wolfgang und Jan Schumacher (2009), "Die Wahl der Diskontrate bei der Bewertung von Kosten und Nutzen der Klimapolitik", in: Weimann, Joachim (Hrsg.), *Diskurs Klimapolitik*, Marburg, Metropolis-Verlag, 1-54.

Stern, Nicholas (2007), *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge, Cambridge Univ. Press, Kapitel 2 und 2A.

Dennig, Francis (2018), "Climate Change and the Re-evaluation of Cost-Benefit Analysis", *Climatic Change* 151, 43-54.

7. Ethische Dimensionen des CO₂-Ausstoßes

Pinkert Felix und Martin Sticker (2021), "Procreation, Footprint and Responsibility for Climate Change", *Journal of Ethics* 25, 293-321.

Neumayer, Eric (2000), "In Defence of Historical Accountability for Greenhouse Gas Emissions", *Ecological Economics* 33, 185-192.

8. Europäischer Green Deal – Sammelsurium an Maßnahmen oder ein durchdachtes Instrumentarium?

Anke, Carl-Philipp und Dominik Möst (2021), "The Expansion of RES and the EU ETS – Valuable Addition or Conflicting Instruments?", *Energy Policy* 150, 112-125.

Aune, Finn Roar und Rolf Golombek (2021), "Are Carbon Prices Redundant in the 2030 EU Climate and Energy Policy Package?", *The Energy Journal* 42, 225-264.

Fischer, Carolyn, Louis Preonas und Richard G. Newell (2017), "Environmental and Technology Policy Options in the Electricity Sector: Are We Deploying Too Many?", *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists* 4, 959-984

Fischer, Carolyn, und Louis Preonas (2010), "Combining Policies for Renewable Energy: Is the Whole Less Than the Sum of Its Parts?", *International Review of Environmental and Resource Economics* 4, 52-92.

Goulder, Lawrence H. und Ian W. H. Parry (2008), "Instrument Choice in Environmental Policy", *Review of Environmental Economics and Policy* 2, 152-74.

9. Die Ökonomie des Geo-Engineerings

Barrett, Scott (2008), "The Incredible Economics of Geoengineering", *Environmental and Resource Economics* 39, 45-54.

National Academy of Sciences (2015), "Climate Intervention: Reflecting Sunlight to Cool Earth", Washington, *National Academies Press*.

Applegate, Patrick J. und Klaus Keller (2015), "How Effective is Albedo Modification (Solar Radiation Management Geoengineering) in Preventing Sea-level Rise from the Greenland Ice Sheet?", *Environmental Research Letters* 10, 084018.

10. Das Carbon Leakage Problem und die Implikationen für die nationale Politik

Böhringer, Christoph, Knut E. Rosendahl und Halvor B. Storrøsten (2017), "Robust Policies to Mitigate Carbon Leakage", *Journal of Public Economics* 149, 35-46.

Aichele, Rahel und Gabriel Felbermayr (2012), "Kyoto and the Carbon Footprint of Nations", *Journal of Environmental Economics and Management* 63, 336-354.

Fischer, Carolyn und Alan K. Fox (2012), "Comparing Policies to Combat Emissions Leakage: Border Carbon Adjustments versus Rebates", *Journal of Environmental Economics and Management* 64, 199-216.

11. Kapazitätsmärkte, Kapazitätsreserve oder "Energy-Only-Märkte"

Feld, Lars P., Clemens Fuest, Justus Haucap, Heike Schweitzer, Volker Wieland und Berthold U. Wigger (2014), *Neustart in der Energiepolitik jetzt!*, Berlin, Stiftung Marktwirtschaft.

Cramton, Peter und Steven Stoft (2005), "A Capacity Market that Makes Sense", *Electricity Journal* 18(7), 43-54.

Schill, Wolf-Peter und Jochen Diekmann (2014), Die Kontroverse um Kapazitätsmechanismen für den deutschen Strommarkt, DIW Roundup - Politik im Fokus, Berlin, DIW.

Bialek, Sylwia, Justin Gundlach und Christine Pries (2021), *Resource Adequacy in a Decarbonized Future*.

Wholesale Market Design Options and Considerations, Report, Institute for Policy Integrity, New York University.

12. Atomausstieg, Elektromobilität und ökologischer Flatterstrom: Herausforderungen für die deutsche Energiepolitik

Sinn, Hans-Werner (2017), Buffering Volatility: "A Study on the Limits of Germany's Energy Revolution", *European Economic Review* 99, 130-150.

Sachverständigenrat für Umweltfragen (2011), *Wege zur 100 % erneuerbaren Stromversorgung – Sondergutachten*, Berlin, Erich Schmidt Verlag.

Huisman, Ronald, Evangelos Kyritsis und Cristian Stet (2022), "Fat Tails due to Variable Renewables and Insufficient Flexibility: Evidence from Germany", *Energy Journal* 43, 231-247.

13. „Green Finance“ – Relevanz für die Klimapolitik

Ameli, Nadia, Paul Drummond, Alexander Bisaro, Michael Grubb und Hugues Chenet (2019), "Climate Finance and Disclosure for Institutional Investors: Why Transparency is not Enough", *Climatic Change* 160, 565-589.

Stroebel, Johannes und Jeffrey Wurgler (2021), "What do You Think about Climate Finance?", *Journal of Financial Economics* 142, 487-498.

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen (2021). Grüne Finanzierung und Grüne Staatsanleihen – Geeignete Instrumente für eine wirksame Umweltpolitik? Berlin, Gutachten 01/2021 vom 29. April 2021.

14. Umweltstandards und Internationale Investitionen

Poelhekke, Steven und Frederick van der Ploeg (2014), "Green Havens and Pollution Havens", *World Economy* 38, 1159-1178.

Sylwia Bialek und Alfons Weichenrieder, "Do Stringent Environmental Policies Deter FDI? M&A Versus Greenfield", *Environmental and Resource Economics* 80, 2021, 603-636.

Rezza, Alief A. (2015), "A Meta-Analysis of FDI and Environmental Regulations", *Environment and Development Economics* 20, 1-24.

15. Die These von der doppelten Dividende von Umweltsteuern

Fullerton, Don und Gilbert E. Metcalf (1998), "Environmental Taxes and the Double-Dividend Hypothesis: Did You Really Expect Something for Nothing?", *Chicago-Kent Law Review* 73, 221-256.

Jaeger, William K. (2012), *The Double Dividend Debate, Handbook of Research on Environmental Taxation*, Edward Elgar Publishing, Kapitel 12.