



© Umweltbundesamt/M.Leitner

RELEVANZ ÖKONOMISCHER STUDIEN IN DER POLITIKBERATUNG – ERFAHRUNGSWERTE AUS ÖSTERREICH

MARKUS LEITNER

UBA DESSAU, 26.3.2019

PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT **umweltbundesamt**^U

PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT UND GESELLSCHAFT

- Seit 1985 größte ExpertInnen-Institution für Umwelt in Österreich – 500 ExpertInnen aus 55 Disziplinen
- Umweltberatung in Europa und international – 20 Sprachen und 60 Länder
- Seit 1999 als GmbH – 50 Mio. Umsatz
- Wir entwickeln fach- und themenübergreifende Entscheidungsgrundlagen auf lokaler, regionaler, europäischer und internationaler Ebene
- Wir arbeiten transparent und überparteilich und stehen im Dialog mit Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft – 200 Netzwerke



© Umweltbundesamt/Berthold

INHALT

- **Ökonomische Studien (Forschung) bisher**
 - COIN - Cost of Inaction (2015)
 - PACINAS - Public Adaptation Costs: Investigating the National Adaptation Strategy (2017)
- **Relevanz für die Politik**



COST OF INACTION – ASSESSING COSTS OF CLIMATE CHANGE FOR AUSTRIA



- Auftrag aus der Anpassungsstrategie: Abschätzung der „Kosten des Nichthandelns“ (COIN – Costs of Inaction)
- Bewertet ökonomische Auswirkungen des Klimawandels in Österreich
- Gliederung in Aktivitätsfelder analog zur Anpassungsstrategie und in Kombination mit sozioökonomischen Entwicklungen
 - Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Tourismus, Gesundheit, Naturgefahren und Katastrophenmanagement, Ökosysteme und Biodiversität, Bauen und Wohnen, Stadt und Raumordnung, Elektrizitätswirtschaft, Handel und Fertigung sowie Verkehrsinfrastruktur
- Für jeden Bereich wurden die ökonomisch relevanten Wirkungsketten identifiziert sowie jener Ausschnitt aus diesen Wirkungsketten auch monetär bewertet, für den dies nach aktuellem Wissensstand bereits belastbar möglich ist. (Steininger et al. 2015)

ÖKONOMISCHE AUSWIRKUNGEN AUF ÖSTERREICH



- Wetter- und klimabedingten Schäden belaufen sich bereits heute auf jährlich durchschnittlich rund 1 Mrd. €
- COIN zeigt, dass die Schäden bei mittlerem Klimawandelszenario bis 2050 auf durchschnittlich jährlich 4,2–5,2 Mrd. € steigen
 - ➔ Schäden bis zu 8,8 Mrd. €/Jahr
- Nicht inkludiert sind Effekte durch Migration:
 - Klimawandel wird sich in südlichen Ländern besonders stark auswirken.
 - Erhöhte Binnenmigration in Europa und zunehmende Migration aus Asien und Afrika.

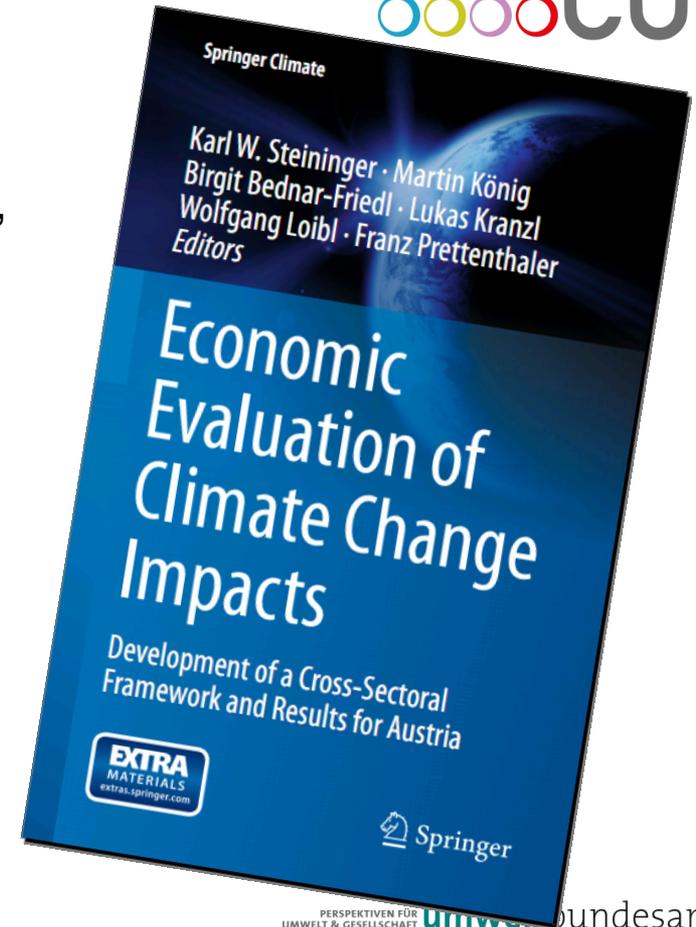
LITERATUR



Steininger, K., König, M., Bednar-Friedl, B., Kranzl, L., Prettenthaler, F. (eds.), (2015), Economic Evaluation of Climate Change Impacts: Development of a Cross-Sectoral Framework and Results for Austria. Springer, Berlin.

Web: <http://coin.ccca.at>

- Executive Summary
- Factsheets
- Broschüre – Klimafolgen in 10 Bildern
- Link zu Springer Books





COIN

Die Auswirkung
einer ökonomischen
Interaktion

Hintergrund und Ergebnisse

Der Rahmen

Das interdisziplinäre Projekt – Assessing Costs and Benefits (COIN) evaluiert die ökonomischen Auswirkungen des Klimawandels für den 12. Sektor der österreichischen Wirtschaft. Die Studie greift mittels Szenarien die möglichen Auswirkungen der Klimaänderung auf die Wirtschaft an. Die Ergebnisse sind plausibel und werden in der Analyse der ökonomischen Auswirkungen des Klimawandels für den 12. Sektor der österreichischen Wirtschaft dargestellt. Die Studie ist ein wichtiger Bestandteil des COIN-Projekts. Die Ergebnisse werden in der Studie 'Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirtschaft' dargestellt.

Der ir
Im Pr
18 F
ren

Die Presse

SEIT 1848

FREITAG, 16. JÄNNER 2015 · PREIS: 2,50 EURO · NR. 20.394*** · DIEPRESSE.COM

Kosten des Klimawandels

Die Kosten des Klimawandels wurden nun erstmals seriös beziffert – sie entsprechen einer Steuerreform. Das Risiko, dass es noch viel schlimmer kommt, ist indes ziemlich groß.

17.01.2015 | 18:07 | von Martin Kugler (Die Presse)

Der Klimawandel ist längst Realität und in unseren Geldbörsen spürbar: Laut einer diese Woche veröffentlichten Studie schlagen die Folgen der Erwärmung in Österreich zurzeit mit jährlich einer Mrd. Euro zu Buche. Bis 2030 werden die Schäden, wie berichtet, auf jährlich 2,4 Mrd. Euro (Bandbreite 2,1 bis 4,2 Mrd.) steigen, bis 2050 auf 4,7 Mrd. Euro (3,8 bis 8,8 Mrd.) – Detailliertere Ergebnisse sind unter <http://coin.ccca.at> abrufbar. Bei diesen Zahlen sind Gewinne durch die Erwärmung sowie Anpassungsmaßnahmen bereits berücksichtigt.

Es handle sich um eine äußerst konservative Berechnung, betonte der Leiter des 42-köpfigen Forschungsteams, Karl Steininger (Uni Graz): Erstens wurden nur jene Effekte analysiert, die in Österreich ihren Ausgang nehmen (also etwa keine globalen Krisen). Zweitens wurden nur jene Bereiche in Geld bewertet, in denen es exakt darstellbare Wirkungsketten gibt (z. B. keine Sturmereignisse). Und drittens wurde eine Erwärmung bis zur Jahrhundertmitte um zwei Grad angenommen. Das ist ein moderates Szenario: Es liegt am unteren Ende der Bandbreite, die der UN-Weltklimarat IPCC für möglich hält, und wird infolge der aktuellen CO₂-Emissionen wohl deutlich übertroffen werden.

Die berechneten Schadenssummen sind daher als Minimalwerte anzusehen. So weit, so schlimm.

Es könnte aber noch weit schlimmer kommen: Die Klimaforschung hält zwar eine

AUSTRIAN CLIMATE RESEARCH PROGRAMME
** ESSENCE



Sonderheft

2015

DIE FOLGESCHÄDEN DES KLIMAWANDELS IN ÖSTERREICH

DIMENSIONEN UNSERER ZUKUNFT IN
LEHN BILDERN FÜR ÖSTERREICH

www.klimafonds.gv.at



- PACINAS, aufbauend auf COIN, beschäftigt sich mit den Kosten der Anpassung an nicht mehr vermeidbare Folgen des Klimawandels. Analysen erfolgten anhand von Fallstudien zu Kosten und Nutzen für öffentliche Haushalte (Fokus Bund)

Fokus

- Welche Kosten und Nutzen sind mit öffentlicher Klimawandelanpassung verbunden
- Fallstudien auf Stadt-, Länder- und Bundesebene dienen dazu, sowohl das bereits bestehende Anpassungsdefizit als auch zukünftige Anpassungskosten abzuschätzen
- Anpassungskosten durch Extremereignisse wie Hochwasser, gravitative Prozesse und Hitze sowie ausgewählte weitere klimasensitive Bereiche (öffentliche Infrastruktur, etc.)

AUSGABEN DES BUNDES FÜR KLIMAWANDELANPASSUNG



- + **Top-Down Ansatz** auf Basis der Bundesvoranschläge 2016 (erfolgte Auszahlungen 2014): Untersucht, welche Ausgaben des Bundes anpassungsrelevant sind und in weiterer Folge welcher Anteil davon als Anpassungskosten im engeren Sinn gezählt werden kann.
- + **Bottom-Up Ansatz** auf Basis der österreichischen Anpassungsstrategie: Unter Einbeziehung von ExpertInnen-einschätzungen, untersucht der Ansatz die Kosten je Handlungsempfehlung für den Bund, die durch die Umsetzung verursacht wurden und zeigt, welche Anpassungskosten im engeren Sinn sich dadurch ergeben.



- + **Top-down Analyse des Bundesbudgets** (Ausgabengruppen UG 43 Umwelt, UG 42 Land, Forst- und Wasserwirtschaft; UG 41 Verkehr, Innovation und Technologie):
 - **anpassungsrelevante Ausgaben des Bundes von € 2,1 Mrd. heute**, wovon **€ 488 Mio. als Anpassungskosten im engeren Sinn identifiziert** werden (ausschließlich Ausgaben des Bundes, nur einen Anteil der gesamten Anpassungskosten).
- + **Anpassungskosten entsprechen 8%** der gesamten Auszahlungen der untersuchten Untergliederungen (41, 42, 43) und **0,65% der gesamten Auszahlungen des Bundeshaushaltes in 2014**. Würden jährlichen Zahlungen des Katastrophenfonds addiert (Teile davon sind bereits im Top-down Ansatz abgedeckt), ergeben sich **Anpassungs- und Schadenskosten** (Wiederherstellungskosten) von **€ 886 Mio., 1,2% der gesamten Auszahlungen** des Bundeshaushaltes.

ANPASSUNGSKOSTEN TOP-DOWN

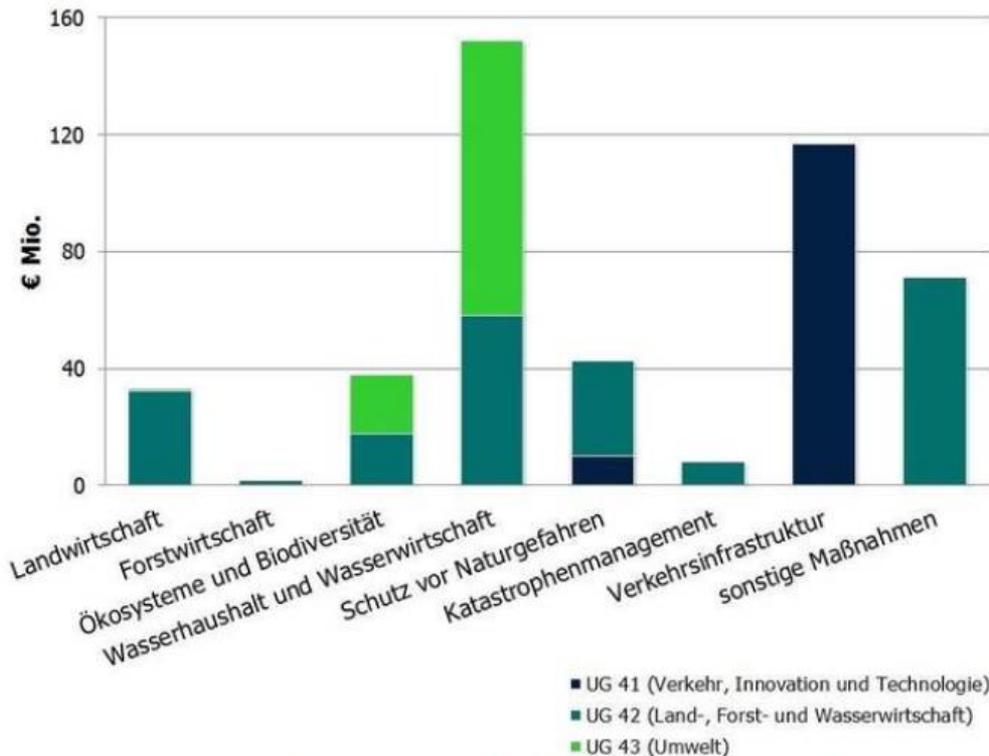


Abbildung 1: Anpassungskosten im engeren Sinn in UG 41 (Verkehr, Innovation und Technologie), UG 42 (Land-, Forst- und Wasserwirtschaft) und UG 43 (Umwelt) nach Aktivitätsfeld in € Mio. (2014), Top-down-Ansatz. Quelle: Knittel et al. (2017).



- + **Bottom-up Ansatz** (Kosten für den Bund je Einzelmaßnahme der Anpassungsstrategie) – **jährliche Anpassungskosten** im engeren Sinn **von € 358 Mio.**
- + Differenz der unterschiedlichen Zugänge ergibt sich durch die Divergenz in der Abdeckung: **Top-down Ansatz alle Anpassungsaktivitäten** erfasst, die heute mit Bundesmitteln umgesetzt werden; **Bottom-up Ansatz** nur jene Aktivitäten berücksichtigen, die in der Anpassungsstrategie beschrieben werden.
- + Ergebnisse haben gezeigt, dass Anpassungskosten in den nächsten drei Jahrzehnten durch den Klimawandel wahrscheinlich stark steigen werden, mit wichtigen Implikationen für den Bundeshaushalt und öffentliche Finanzen.
 - ➔ Genauere Projektionen der zeitlichen Entwicklung von Anpassungskosten unter zunehmenden Klimawandel entwickeln und Rückschlüsse auf Budgetimplikationen berücksichtigen.

ANPASSUNGSKOSTEN BOTTOM-UP

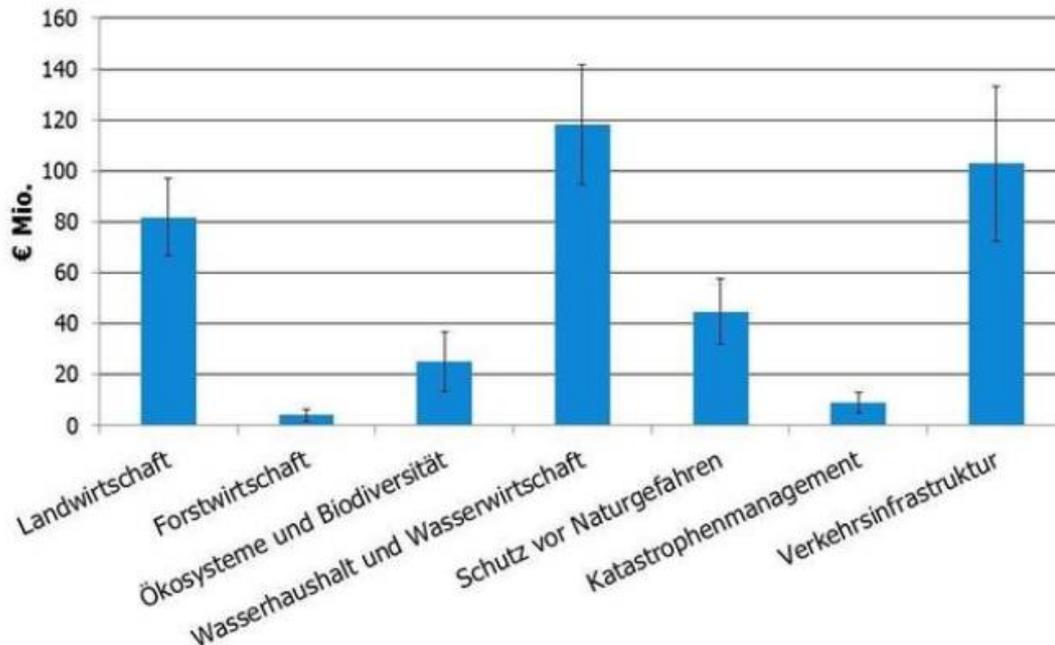


Abbildung 2: Jährliche Anpassungskosten heute im engeren Sinn je Atktivitätsfeld in Mio. €, Bottom-up-Ansatz. Die Bandbreite gibt den minimalen und den maximalen Wert an. Quelle: Knittel et al. 2017

RELEVANZ FÜR DIE POLITIK



Ökonomische Analysen können wesentliche Argumente für die Prioritätendiskussion innerhalb des Anpassungsprozesses und die Abwägung von möglichen Maßnahmen beisteuern.

Nicht die absoluten Zahlen/Kostenangaben sind unmittelbar von Bedeutung, sondern jene, die u. a. folgendes mitberücksichtigen:

- Aktivitäten, die auch ohne direkten Bezug zu Klimawandelanpassung gesetzt werden, jedoch zur Anpassung beitragen;
- Potentielle Schadenskosten bzw. ökonomisch evaluierbarer Nutzen aufgrund des Klimawandels, die/der sich ohne rechtzeitige Gegensteuerung ergeben werden/könnte;
- Zusatznutzen der Anpassungsmaßnahmen

RELEVANZ FÜR DIE POLITIK



Ökonomische Studien sind relevant – Zahlen sind wichtig

- Ergebnisse aus COIN sind an geeigneter Stelle in die Vulnerabilitätsabschätzungen der Aktivitätsfelder integriert
- Erkenntnisse wurde in der Überarbeitung der Anpassungsstrategie und Aktionsplan aufgenommen

Studien/Forschungsprojekte, sollten einen integrierten, sektorübergreifenden und ganzheitlichen Ansatz wählen, wobei auch die durch Verschlechterung physikalischer und biologischer Systeme bedingten Umweltkosten internalisiert werden müssen.

KONTAKT & INFORMATION

DI Markus Leitner

Experte Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Umweltbundesamtes

Tel. Nr.: +43-(0)1-31304-3536, E-Mail: markus.leitner@umweltbundesamt.at

Umweltbundesamt
www.umweltbundesamt.at

Wien ● 26. März 2019