Julia E. Beelitz*, Carolin Braun

Die Wirkung von Steuerungsinstrumenten auf den Nachhaltigen Tourismus: Untersuchung hypothetischer Wirkungen eines Tourismusklimabudgets auf nachfragerseitige Reiseentscheidungen

Practical impacts of evaluating sustainability in tourism: Development and investigation of a tourism climate budget

https://doi.org/10.1515/tw-2024-0004

Zusammenfassung: Der globale Tourismus ist derzeit für 8 % der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich (Lenzen et al. 2018) und trägt dadurch bedeutend zum anthropogenen Klimawandel bei (Strasdas & Zeppenfeld, 2016). Zukünftig wird der tourismusbedingte CO_2 Fußabdruck durch das rasante Wachstum der Tourismusindustrie noch größer werden, da die Nachfrage nach Reisen zunehmen wird und die Dekarbonisierung der Branche gleichzeitig nur langsam voranschreitet (Lenzen et al. 2018). Im Rahmen des vorliegenden Beitrags wird vor diesem Hintergrund ein Tourismusklimabudget als eine mögliche Emissionsreduktionsmaßnahme entwickelt und dessen hypothetische Wirkung auf nachfragerseitige Reiseentscheidungen untersucht. Dieses Budget zielt darauf ab, die CO_2 Emissionen für die Urlaubsreisen der Deutschen zu begrenzen, um so sicherzustellen, dass nicht mehr Emissionen ausgestoßen werden, als mit den Pariser Klimazielen vereinbar sind.

Schlagwörter: anthropogener Klimawandel, CO2-Emissionen, Dekarbonisierung der Tourismusbranche, Klimabudget, Reiseentscheidung

Abstract: Global tourism is currently responsible for 8 % of global greenhouse gas emissions (Lenzen et al. 2018) and therefore makes a significant contribution to

***Corresponding author: Prof. Dr. Julia E. Beelitz**, HS Kempten, Bahnhofstr. 61, 87435 Kempten, E-Mail: julia.e.beelitz@hs-kempten
Carolin Braun, HS Kempten

Open Access. © 2023 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

anthropogenic climate change (Strasdas & Zeppenfeld, 2016). In the future, the tourism-related carbon footprint will become even larger due to the rapid growth of the tourism industry, as the demand for travel will increase and the decarbonisation of the industry will only progress slowly at the same time (Lenzen et al. 2018). Against this background, this article develops a tourism climate budget as a possible emissions reduction measure and analyses its hypothetical effect on demand-side travel decisions. The budget aims to limit CO_2 emissions for German holiday trips in order to ensure that no more emissions are emitted than are compatible with the Paris climate targets.

Der globale Tourismus ist derzeit für 8 % der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich (Lenzen et al., 2018) und trägt dadurch maßgeblich zum anthropogenen Klimawandel bei (Strasdas & Zeppenfeld, 2016). Der bereits große CO_2-Fußabdruck des Tourismus wird zukünftig aufgrund des rasanten Wachstums der Tourismusindustrie und der damit einhergehenden steigenden touristischen Nachfrage weiterhin zunehmen (Lenzen et al., 2018). Dieser Entwicklung im Tourismussektor stehen jedoch die Ziele des Pariser Klimaabkommens gegenüber, laut welchen die Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur gegenüber der vorindustriellen Zeit auf maximal 2 °C, im Idealfall auf 1,5 °C, begrenzt werden soll, um weitreichendere negative Auswirkungen des Klimawandels zu verhindern (Latif, 2022). Um dies zu erreichen, ist eine Reduktion der Emissionen in allen Wirtschaftssektoren, auch im Tourismus, unabdingbar (Latif, 2022). Gegenwärtig gelingt es jedoch nicht, die Emissionen im Tourismus ausreichend zu reduzieren (Lenzen et al., 2018; Gühnemann, Kurzweil, Unbehaun, & Molitor, 2021; Zeiss, 2017).

Im Rahmen des Projektes, welches in diesem Beitrag überblicksartig vorgestellt wird, wurde daher ein Tourismusklimabudget als eine mögliche Emissionsreduktionsmaßnahme entwickelt und dessen hypothetische Wirkung auf nachfragerseitige Reiseentscheidungen untersucht. Das Budget zielt darauf ab, die CO_2-Emissionen der Urlaubsreisen der deutschen Bevölkerung im Einklang mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens zu begrenzen und damit den nationalen Tourismus mit dem Anspruch eines maximalen Temperaturanstiegs um maximal 2 °C zu vereinbaren. Um das Budget zu entwickeln und dessen Effekte zu eruieren, wurde eine Mischung aus theoretischer und empirischer Arbeit angewandt. Die Entwicklung des Tourismusklimabudgets wurde in Anlehnung an bereits entworfene Treibhausgasbudgets auf städtischer oder sektoraler Ebene (Ganal & Bürger, 2022; Hirschl et al., 2021; Ritzau, Langrock, & Michels, 2019) vorgenommen. Außerdem erfolgte eine Orientierung an der Umsetzung anderer Klimaschutzmaßnahmen (Donnermeyer, 2020; Barckhausen et al., 2022) und Literatur zur Nachhaltigkeitskommunikation (Grothmann, 2017; Deutsches Institut für Urbanistik, 2020; Tölkes, 2020). Anschlie-

ßend wurde zur Untersuchung der hypothetischen Effekte des Tourismusklimabudgets eine explanative Studie in Form einer Umfrage unter (potenziellen) Tourismuskonsumenten durchgeführt.

Herleitung des Tourismusklimabudgets

Den Ausgangspunkt des Tourismusklimabudgets stellte das globale CO_2-Restbudget dar, welches vom Intergovernmental Panel on Climate Change für verschiedene Temperaturziele und mit unterschiedlichen Einhaltungswahrscheinlichkeiten errechnet wurde (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2018). Um vor dem Hintergrund von Gerechtigkeitsaspekten die historischen Emissionsmengen Deutschlands zumindest teilweise zu berücksichtigen, wurde das globale Restbudget von 800 Gigatonnen CO_2 ab dem Jahr 2018 als Ausgangspunkt gewählt, bei dessen Einhaltung die Erwärmung der globalen Durchschnittstemperatur mit einer Wahrscheinlichkeit von 67 % auf 1,75 °C begrenzt werden kann (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2018). Um das Jahr des Inkrafttretens des Pariser Klimaabkommens zu berücksichtigen, wurde das Restbudget auf das Jahr 2016 zurückgerechnet. Das somit ermittelte Budget von 882 Gigatonnen CO_2 konnte anschließend auf ein nationales Budget für Deutschland hinuntergebrochen werden (Hirschl et al., 2021). Da idealerweise jeder Mensch weltweit die gleichen Emissionsrechte besitzen sollte, wurde das nationale Budget aufgrund Deutschlands Anteil an der Weltbevölkerung von ca. 1,1 % definiert (Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2020) und durch die Addition der in den Jahren 2016–2022 ausgestoßenen Emissionen (Umweltbundesamt, 2023) auf das Jahr 2023 hochgerechnet, wodurch sich ein Budget von 4,66 Gigatonnen CO_2 ergab. Anschließend konnte daraus wiederum ein sektorales Budget für die Urlaubsreisen der deutschen Bevölkerung abgeleitet werden. Als Verteilungsschlüssel wurde hierzu der Anteil des Tourismus an den Gesamtemissionen Deutschlands von ca. 4,5 % (World Tourism Organization, 2019) gewählt, sodass sich ein Tourismusklimabudget von 209,7 Megatonnen ergab. Anhand der Anzahl der deutschen Reisenden von 53,1 Mio. im Jahr 2022 (Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen e.V., 2023) konnte ein pro-Kopf-Budget von 3,95 Tonnen CO_2 ermittelt werden.

Erfolgsfaktor Kommunikation

Da die Kommunikation mit der Öffentlichkeit eine wichtige Rolle spielt, um gesellschaftliche Akzeptanz für Klimaschutzmaßnahmen zu schaffen (Donnermeyer,

2020), wurden im nächsten Schritt die Grundzüge einer Kommunikationsstrategie für das Tourismusklimabudgets ausgestaltet. Es konnte in diesem Kontext herausgearbeitet werden, dass die Wissenschaft als kommunizierende Entität in Bezug auf Klimaschutzmaßnahmen am ehesten akzeptiert wird (Barckhausen et al., 2022). Entsprechend wurde die Einrichtung einer Klimabudget-Koordinationsstelle bestehend aus ExpertInnen aus der Wissenschaft zur Organisation der Kommunikation empfohlen (Köppl, Schleicher, Mühlberger, & Steininger, 2020). Da allerdings die Vermittlung von rein wissenschaftlichen Informationen nicht ausreicht, um die Bevölkerung zum Klimaschutzhandeln zu motivieren (Donnermeyer, 2020), wurde definiert, dass die Kommunikationsstrategie so zu gestalten ist, dass sie positive Emotionen weckt (Grothmann, 2017) und Klimaschutz erlebbar macht (Deutsches Institut für Urbanistik, 2020). Um zudem die Partizipation der Öffentlichkeit (i. e. Einbezug in alle Entwicklungsschritte des Tourismusklimabudgets) zu fördern, was als wichtiges Mittel zur Gewinnung gesellschaftlicher Akzeptanz gilt (Donnermeyer, 2020), wurde festgelegt, dass vor allem dialogische Kommunikationsformate zu wählen sind, die einen Austausch mit der Bevölkerung ermöglichen (Grothmann, 2017).

Als kommunikatives und gleichzeitig organisatorisches Instrument wird die Einrichtung eines persönlichen Tourismusklimabudgetkontos für alle BürgerInnen vorgeschlagen. Von diesem soll in Buchungsprozessen der Umfang von CO_2-Emissionen abgebucht werden, welcher durch die individuelle Reisetätigkeit entsteht (Hanson & Hanson, 2023). Das soll TouristInnen ermöglichen, ein Bewusstsein zum CO_2-Ausstoß ihres Tourismuskonsums zu entwickeln und folglich ihre Reiseaktivitäten entsprechend ihres Budgets zu gestalten. Daten für die korrekte Abbuchung können aus Projekten wie KlimaLink (https://klimalink.org) und dem Deutschen Klimafonds Tourismus (https://deutscher-klimafonds-tourismus.de) gewonnen werden. Um die notwendige Transparenz bezüglich der Klimabilanz von touristischen Produkten und Dienstleistungen (Pröbstl-Haider et al., 2021) zu schaffen, sollte der CO_2-Fußabdrucks von Reiseprodukten flächendeckend bereits im Angebot ausgewiesen werden. Zudem wäre zur besseren Visualisierung des individuellen Verbrauchs eine Tourismusklimakonto-App zu entwickeln, in der auch Tipps zur klimafreundlichen Reisegestaltung werden könnten (Uptodate Ventures GmbH, o. J.). Denkbar wäre weiterhin die Einführung eines Emissionshandelssystems sowohl zwischen Privatpersonen als auch zwischen deutschen Wirtschaftssektoren (Deutsche Emissionshandelsstelle, 2017).

Untersuchung hypothetischer Auswirkungen

Um zu untersuchen, ob das im Rahmen des Projektes entwickelte Tourismusklimabudget ein wirksames Instrument zur Reduktion der tourismusbedingten CO_2-Emissionen darstellen könnte, wurde abschließend eine stichprobenartige Umfrage mit 146 TeilnehmerInnen im Zeitraum vom 16.11.2023 bis zum 23.11.2023 online durchgeführt. Insbesondere wurde untersucht, wie sich das Tourismusklimabudget hypothetisch auf die Anzahl der durchgeführten Reisen und auf die Transportmittel- und Unterkunftswahl der Reisenden auswirken würde. Die Ergebnisse sind vor dem Hintergrund der nur bedingt repräsentativen Stichprobe und dem Faktum, dass rein hypothetische Reaktionen auf die Einführung eines ebenfalls hypothetischen Steuerungsinstruments untersucht wurden, nur eingeschränkt aussagekräftig. Trotzdem soll erfasst sein, dass die Ergebnisse auswiesen, dass die deutsche Bevölkerung auch bei Einführung des Tourismusklimabudgets mehrheitlich nicht weniger Reisen unternehmen und weiterhin dieselben Transportmittel wählen würde. Jedoch konnte auch festgestellt werden, dass fast die Hälfte der Befragten weniger Fernreisen unternehmen und sich zusätzlich die bereits bestehende Präferenz für klimafreundliche Unterkünfte verstärken würde. Es scheint also so, als seien die möglichen Effekte eines Tourismusklimabudgets auf nachfragerseitige Reiseentscheidungen eher gering, sodass festgehalten werden kann, dass ein Effekt auf das Reiseverhalten vermutlich weitere Steuerungsmaßnahmen erfordern würde.

Referenzen

Barckhausen, A., Becker, J., Dütschke, E., Piria, R., Preuß, S., Wilkowska, W., & Ziefle, M. (2022). *Akzeptanz und Kommunikation eines CO_2-Bepreisungssystems: Ergebnisse und Handlungsempfehlungen aus dem Projekt „Gesellschaftliche Akzeptanzfragen einer Reform der Energieabgaben, -steuern und -umlagen mit CO_2-Bepreisung (COreFAKTEN)*. Adelphi. https://adelphi.de/en/system/files/mediathek/bilder/Akzeptanz%20und%20Kommunikation%20eines%20CO2-Bepreisungssystems.pdf (Abgerufen am 03.11.2023)

Deutsche Emissionshandelsstelle (2017). *Grundlagen*. DEHST. https://www.dehst.de/DE/Europaeischer-Emissionshandel/EU-Emissionshandel-verstehen/Grundlagen/grundlagen-des-emissionshandels_node.html (Abgerufen am 13.12.2023)

Deutsches Institut für Urbanistik (2020). *Klimaschutz und Kommunikation: Kommunen machen Klimaschutz zum Thema.* DIFU. https://backend.repository.difu.de/server/api/core/bitstreams/6605fb83-a708-4b72-8500-d27a3ae38779/content (Abgerufen am 02.11.2023)

Donnermeyer, M. (2020). Partizipation schafft Akzeptanz: Lehren aus dem vorläufigen Scheitern der CO_2-Speicherung in Deutschland. In A. Lorenz, C. P. Hoffmann, & U. Hitschfeld (Eds.), *Partizipation für alle und alles?: Fallstricke, Grenzen und Möglichkeiten* (pp. 95–112). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen e.V. (2023). *Erste ausgewählte Ergebnisse der 53. Reiseanalyse.* FUR. http://reiseanalyse.de/wp-content/uploads/2023/03/RA2023_Erste_Ergebnisse_Broschuere_DE-1.pdf (Abgerufen am 01.11.2023)

Ganal, I., & Bürger, V. (2022). *Entwicklung von Szenarien zum Erreichen der neuen Klimaschutzziele: CO_2-Budget*. Stadt Hamburg. https://www.hamburg.de/contentblob/16782040/d686dfa5ecb953e0d5c56158743051a9/data/d-szenarien-co2budget.pdf (Abgerufen am 23.10.2023)

Grothmann, T. (2017). Psycho-logische Eckpunkte erfolgreicher Klima(schutz)kommunikation. In I. López (Eds.), *CSR und Wirtschaftspsychologie: Psychologische Strategien zur Förderung nachhaltiger Managemententscheidungen und Lebensstile* (pp. 221–240). Berlin: Springer Gabler.

Gühnemann, A., Kurzweil, A., Unbehaun, W., Molitor, R. (2021). Mobilität, Transport und Erreichbarkeit von Destinationen und Einrichtungen. In U. Pröbstl-Haider, D. Lund-Durlacher, M. Olefs, & F. Prettenthaler (Eds.), *Tourismus und Klimawandel* (pp. 49–74). Berlin: Springer Spektrum.

Hanson, A., & Hanson, J. (2023). *Exit Strategie Klimawährung ECO*. München: oekom

Hirschl, B., Schwarz, U., Weiß, J., Hirschberg, R., & Torliene, L. (2021). *Berlin Paris-konform machen: Eine Aktualisierung der Machbarkeitsstudie „Klimaneutrales Berlin 2050" mit Blick auf die Anforderungen aus dem UN-Abkommen von Paris.* Land Berlin. https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/klimaschutz/klimaschutzpolitik-in-berlin/berlin-paris-konform/studie-berlin-paris-konform-endbericht.pdf (Abgerufen am 30.10.2023)

Intergovernmental Panel on Climate Change (2018). *Global Warming of 1,5 ° C: An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. IPCC. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SR15_Full_Report_HR.pdf (Abgerufen am 30.10.2023)

Köppl, A., Schleicher, S., Mühlberger, M., & Steininger, K. W. (2020). *Klimabudget Wien: Klimaindikatoren im Rahmen eines Klimabudgets.* WIFO. https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=66396&mime_type=application/pdf (Abgerufen am 16.04.2023)

Latif, M. (2022). *Countdown: Unsere Zeit läuft ab – was wir der Klimakatastrophe noch entgegensetzen können*. Freiburg im Breisgau: Herder GmbH.

Lenzen, M., Sun, Y., Faturay, F., Ting, Y., Geschke, A., & Malik, A. (2018). The carbon footprint of global tourism. *Nature climate change*, 8(6), 522–528.

Pröbstl-Haider, U., Mostegl, N., Damm, A., Prettenthaler, F., Lund-Durlacher, D., Gühnemann, A., Steiger, R., Olefs, M., Formayer, H., Hödl, C., & Neger, C. (2021). Ableitung von Handlungsoptionen. In U. Pröbstl-Haider, D. Lund-Durlacher, M. Olefs, & F. Prettenthaler (Eds.), *Tourismus und Klimawandel* (pp. 225–251). Berlin: Springer Spektrum.

Ritzau, M., Langrock, T., & Michels, A. (2019). *Machbarkeitsstudie: Kohleausstieg und nachhaltige Fernwärmeversorgung Berlin 2030.* Land Berlin. https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/waermewende-im-land-berlin/mbs_berlin_endbericht.pdf?ts=1697472223 (Abgerufen am 31.10.2023)

Sachverständigenrat für Umweltfragen (2020). *Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa: Umweltgutachten 2020.* Umweltrat. https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Entschlossene_Umweltpolitik.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (Abgerufen am 31.10.2023)

Strasdas, W., & Zeppenfeld, R. (2016). Tourismus und Klimawandel in Mitteleuropa: Einführung. In W. Strasdas & R. Zeppenfeld (Eds.), *Tourismus und Klimawandel in Mitteleuropa: Wissenschaft trifft Praxis – Ergebnisse der Potsdamer Konferenz 2014* (pp. 1–29). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Tölkes, C. (2020). The role of sustainability communication in the attitude-behaviour gap of sustainable tourism. *Tourism and Hospitality Research*, 20(1), 117–128.

Umweltbundesamt (2023). *Kohlendioxid-Emissionen.* Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/kohlendioxid-emissionen#kohlendioxid-emissionen-im-vergleich-zu-anderen-treibhausgasen (Abgerufen am 13.12.2023)

Uptodate Ventures GmbH (o. J.). *Lifehacks: Den eigenen Lifestyle nachhaltiger gestalten? Viel Spaß beim Eintauchen in die nachhaltigen Tipps und Tricks aus der Earnest App.* https://www.meetearnest.de/lifehacks (Abgerufen am 13.12.2023)

World Tourism Organization (2019). *Experiences from Pilot Studies in measuring the Sustainability of Tourism: A synopsis for policy makers.* UNWTO. https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-09/Experiences-from-pilot-studies-in-Measuring-the-Sustainability-of-Tourism.pdf (Abgerufen am 31.10.2023)

Zeiss, H. (2017). Umweltschutz in der Kreuzfahrtindustrie. In D. Lund-Durlacher, M. S. Fifka, & D. Reiser (Eds.), *CSR und Tourismus: Handlungs- und branchenspezifische Felder* (pp. 271–287). Berlin: Springer Gabler.