

Tagliapietra, Simone; Wolff, Guntram B.

**Article**

## Ein Klimaclub für eine globale Dekarbonisierung

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Tagliapietra, Simone; Wolff, Guntram B. (2021) : Ein Klimaclub für eine globale Dekarbonisierung, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Springer, Heidelberg, Vol. 101, Iss. 5, pp. 350-352,  
<https://doi.org/10.1007/s10273-021-2919-0>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/237854>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Ende des vorherigen Zeitgesprächsartikels

Simone Tagliapietra, Guntram B. Wolff

## Ein Klimaclub für eine globale Dekarbonisierung

Der Klimawandel ist eines der drängendsten Probleme unserer Zeit. Die Datenlage ist eindeutig: Die von Menschen verursachte globale Erderwärmung liegt bereits bei ca. 1 °C über dem vorindustriellen Niveau und wird wahrscheinlich zwischen 2030 und 2050 1,5 °C erreichen,

© Der/die Autor:in(nen) 2021. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

**Prof. Simone Tagliapietra, Ph.D.**, ist Senior Fellow beim Thinktank Bruegel in Brüssel und Adjunct Professor an der Università Cattolica del Sacro Cuore in Mailand und der Johns Hopkins University – SAIS Europe in Bologna.

**Dr. Guntram B. Wolff** ist Direktor vom Thinktank Bruegel in Brüssel.

wenn sie weiterhin mit der derzeitigen Geschwindigkeit steigt. Die Unterzeichnenden des Pariser Klimaabkommens haben sich verpflichtet, den Temperaturanstieg auf deutlich unter 2 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen und sich darüber hinaus um eine Begrenzung auf 1,5 °C zu bemühen. Um die globale Erwärmung unter dieser sichereren Grenze zu halten, müssen globale Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) schnell sinken: bis 2030 um mindestens 45 % gegenüber dem Niveau von 2010. Bis 2050 müssen Netto-Emissionen null erreichen, und danach negativ werden. Kurz gesagt, die Welt muss ihre Maßnahmen im Kampf gegen den Klimawandel erheblich intensivieren, um ein möglicherweise katastrophales Klimaszenario auszuschließen.

In einem kürzlich in *Nature* veröffentlichten Artikel (Wolff und Tagliapietra, 2021) schlagen wir die Gründung eines Klimaclubs vor, um Anreize für eine schnelle Dekarbonisierung der Länder zu schaffen. Er zielt darauf ab, ein grundlegendes Problem der Klimapolitik zu lösen, nämlich das des Trittbrettfahrens auf den Emissionsminderungen anderer. Während die Kosten für die Emissionsvermeidung weitgehend national anfallen, profitieren global alle von den Vorteilen der Klimastabilität. Diese

„Ungerechtigkeit“ war der Hauptgrund für den Austritt der USA aus dem Pariser Klimaabkommen unter Präsident Trump. Der Umgang mit diesem klassischen Trittbrettfahrerproblem muss im Zentrum einer neuen Klimastrategie stehen. Ein Klimaclub wäre ein ideales Modell, um Trittbrettfahren zu vermeiden und die globalen Emissionen schnell zu senken.

### **Klimaclub auf der Basis eines Kohlenstoff-Grenzausgleichs**

In unserer Idee eines Klimaclubs verpflichten sich die Mitglieder zu stärkeren inländischen Klimamaßnahmen und vereinbaren die koordinierte Einführung von CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichsmaßnahmen, d.h. Maßnahmen, die eine Steuer auf den Treibhausgasgehalt von Importen erheben, die vergleichbar mit den CO<sub>2</sub>-Abgaben auf im Inland produzierte Güter ist. Für den Handel zwischen den Clubmitgliedern müsste kein Kohlenstoff-Grenzausgleich angewendet werden, da sich alle teilnehmenden Volkswirtschaften zu ähnlich starken Maßnahmen zur Emissionsenkung verpflichten würden. Dies würde einen Anreiz bieten, sich weiterhin an das Abkommen zu halten. Extern würden die Mitglieder vergleichbare Kohlenstoff-Grenzausgleichsmechanismen einführen.

Ein solcher gemeinsamer Mechanismus würde Industrieverlagerungen in Länder mit laxerer Umweltpolitik – das sogenannte Carbon Leakage – verhindern und die Wettbewerbsfähigkeit der Clubmitglieder erhalten. Er würde auch einen Anreiz für andere Länder schaffen, dem Club beizutreten, und ihn so zu einem Katalysator für strengere Klimaschutzmaßnahmen weltweit machen.

### **Aktuelle technologische und politische Bedingungen begünstigen einen Klimaclub**

Im Jahr 2021 könnte sich eine historische Chance ergeben, einen solchen Klimaclub zu gründen und dem aktuellen Versagen der Welt bei der Bekämpfung des Klimawandels entgegenzuwirken. Sowohl technologische Gründe als auch politische Entwicklungen in den USA, der EU und China machen einen Klimaclub, zumindest für diese drei Volkswirtschaften, zu einer realistischen Möglichkeit.

Auf der technologischen Seite gab es in der jüngsten Vergangenheit massive Kostensenkungen für sogenannte saubere Technologien. Schon jetzt sind Solar- und Windenergie in den meisten Ländern die günstigsten Optionen für neue Stromerzeugungsanlagen, und bis 2025 könnten sie die wichtigste Stromquelle werden. In den vergangenen zehn Jahren sind die Kosten für Strom aus Windkraft um 70 % und die Kosten für Solar-Photovoltaik aus Solarfarmen sogar um 90 % gesunken.

Ähnliche Kostensenkungen sind bei Elektrofahrzeugen zu beobachten, von denen jetzt erwartet wird, dass sie – ohne Subventionen – bis Mitte der 2020er Jahre die Preisparität mit Verbrennungsfahrzeugen erreichen. Diese Entwicklung wird auch durch Fortschritte und Kostensenkungen in der Batterietechnologie ermöglicht. Gleichzeitig wächst das globale Momentum für grünen Wasserstoff, der die Dekarbonisierung derjenigen Teile des Energiesystems verspricht, die von der Elektrizität nicht erreicht werden können.

Auch auf politischer Seite hat es wichtige Entwicklungen gegeben. Die Europäische Kommission plant bereits die Einführung von Kohlenstoff-Grenzausgleichsmaßnahmen als eine zentrale Säule des europäischen Green Deals. Europäische Politiker:innen befürchteten bisher, dass die USA unter Präsident Trump einen solchen Schritt als Beginn eines Handelskriegs betrachtet hätten. Die Auswirkungen potenzieller Vergeltungsmaßnahmen der USA hätten die Initiative letztlich nicht tragbar gemacht. Mit Präsident Biden bieten sich nun Möglichkeiten für ein ganz anderes Verhältnis. Tatsächlich verspricht Joe Bidens Plan für Klimawandel und Umweltgerechtigkeit die Einführung von Kohlenstoff-Grenzausgleichsmaßnahmen auf kohlenstoffintensive Waren, die aus Ländern importiert werden, die ihren Klima- und Umweltverpflichtungen nicht nachkommen.

Auf der Generalversammlung der Vereinten Nationen im September 2020 verpflichtete sich der chinesische Präsident Xi Jinping, in China bis 2060 CO<sub>2</sub>-Neutralität zu erreichen. Dieses historische Versprechen wurde begleitet von Xis Aufruf zu einer „grünen Revolution“ und dazu, dass führende Volkswirtschaften „mehr globale öffentliche Güter bereitstellen, ihre gebührende Verantwortung wahrnehmen und den Erwartungen der Menschen gerecht werden“. Diese politischen Entwicklungen markieren das erste Mal, dass die drei Blöcke, welche die Hälfte der globalen Treibhausgasemissionen verursachen, gemeinsame Klimaambitionen zu haben scheinen.

Wir glauben, dass ein Klimaclub große geopolitische Vorteile für alle drei Blöcke hätte.

Joe Biden hat eine klare Meinung zu China: Die USA müssen China mit den Bereichen Technologie, geistigem Eigentum und Menschenrechtsverletzungen konfrontieren, während sie gleichzeitig versuchen, mit Peking bei Themen von gemeinsamem Interesse zu kooperieren, einschließlich des Klimawandels. Zudem würde die Drohung gegenüber China, einen transatlantischen Klimaclub zu schaffen, Chinas Anreize erhöhen, bei der Dekarbonisierung schneller voranzuschreiten, um so ein Mitglied des Clubs zu sein. Ein Klimaclub würde also in die breitere China-Strategie des neuen US-Präsidenten passen.

Europa strebt unterdessen danach, sowohl mit den USA als auch mit China an einer neuen Klima-Agenda zusammenzuarbeiten. Kurz nach Bidens Wahl hat die Europäische Union ihre Bereitschaft signalisiert, mit den USA in Sachen Klima zusammenzuarbeiten, unter anderem bei der gemeinsamen Einführung eines Kohlenstoff-Grenzausgleichsmechanismus. Europa wäre nur zu gerne dazu bereit, auch China mit ins Boot zu holen. Denn es liegt in Europas geopolitischem Interesse, eine Verschärfung des Streits zwischen den USA und China zu vermeiden, bei dem Europa nur verlieren würde.

### Jenseits des Kohlenstoff-Grenzausgleichs: Förderung gemeinsamer Maßnahmen zum Klimaschutz

Wie wir in unserem Beitrag in *Nature* argumentieren (Wolff und Tagliapietra, 2021), sollte sich der Umfang des Klimaclubs nicht auf die gemeinsame Einführung von Maßnahmen zum Kohlenstoff-Grenzausgleich beschränken. Stattdessen könnten die Mitglieder des Clubs eine breite Palette von Maßnahmen ergreifen, um einige der wichtigsten Engpässe auf dem Weg zur Klimaneutralität zu beseitigen.

Ein erstes Beispiel ist die gemeinsame Entwicklung derjenigen sauberen Technologien, die für die Dekarbonisierung unserer Volkswirtschaften erforderlich sind, sich aber noch in einem frühen Entwicklungsstadium befinden, wie beispielsweise grüner Wasserstoff oder Festkörperbatterien. Durch die effektive Nutzung internationaler Synergien und Skaleneffekte könnte ihre Entwicklung im Rahmen eines Klimaclubs deutlich beschleunigt werden.

Ein zweites Beispiel ist die gemeinsame Förderung von Initiativen zur Kohlenstoffentfernung. Das Entfernen von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre ist notwendig, um bis Mitte des Jahrhunderts das Netto-Null-Emissionsziel zu erreichen und anschließend Netto-Negativ-Emissionen zu erzielen. Dies kann sowohl mit naturbasierten als auch mit technologischen Lösungen erreicht werden. Zu den naturbasierten Lösungen gehören vor allem Erst- und Wiederaufforstung. Zu den technologiebasierten Lösungen gehören die Kohlenstoffabscheidung und -speicherung sowie Geoengineering-Lösungen wie die direkte Luftabscheidung. Trotz ihrer zentralen Bedeutung für den Klimaschutz werden diese Strategien derzeit nur unzureichend berücksichtigt. Dies liegt vor allem an fehlenden Anreizen für individuelles Handeln und macht eine internationale Zusammenarbeit auf diesem Gebiet unerlässlich. Ein Klimaclub hat das Potenzial, neue weltweite Anstrengungen für Erst- und Wiederaufforstung sowie für Forschung und Innovation bei technologiebasierten Lösungen freizusetzen.

Ein drittes Beispiel sind gemeinsame Maßnahmen zur Eindämmung des Auftauens von Permafrost. Aufgrund

weltweit steigender Temperaturen taut der arktische Permafrost derzeit nicht, wie einst von Forschenden vorhergesagt, langsam und allmählich auf, sondern in einer unvorhergesehenen Geschwindigkeit. Das ist ein großes Problem für den Klimawandel, denn der Permafrost ist ein massives Reservoir an Treibhausgasen. Wenn diese Böden aufweichen und absacken, geben sie uralte organische Materialien – und Massen von Treibhausgasen – frei, die seit Jahrtausenden im Untergrund eingefroren waren. Der Permafrostboden birgt weltweit bis zu 1.600 Gigatonnen CO<sub>2</sub>; fast das Doppelte dessen, was sich derzeit in der Atmosphäre befindet. Wissenschaftler:innen läuten bereits die Alarmglocken und warnen vor einem *tipping point*, einem Kipppunkt, der einen unaufhaltsamen Teufelskreis in Gang setzen würde: Der Temperaturanstieg setzt die Gase aus dem Permafrost frei, die wiederum die Erwärmung noch beschleunigen. Der Klimaclub sollte dringend handeln, um das Erreichen dieses Klima-Kipppunkts zu verhindern, indem er Maßnahmen finanziert, die das Auftauen eindämmen. Dazu gehört beispielsweise die Wiederherstellung von Grasland, indem man sowohl Waldflächen reduziert als auch Beweidung durch große Tierherden verstärkt. Der Erhalt des Permafrosts ist ein globales Allgemeingut, und als solches erfordert es internationale Zusammenarbeit.

### Fazit

Die Zeit ist reif für einen Klimaclub mit strengen nationalen Klimamaßnahmen und koordinierten CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichsmechanismen der Mitglieder. Sowohl die technologischen als auch die politischen Bedingungen sind jetzt ideal, und ein Klimaclub bietet die Möglichkeit, einen der größten Stolpersteine bei der globalen Dekarbonisierung, das klassische Trittbrettfahrerproblem, zu überwinden.

Die Welt hat endlich die Chance, ihr bisheriges Versagen bei der Bekämpfung des Klimawandels umzukehren. Da sie für die Hälfte der globalen Treibhausgasemissionen verantwortlich sind, haben die Europäische Union, die USA und China eine historische Verpflichtung, die Führung im Kampf gegen die Erderwärmung zu übernehmen. Dies mit einem Klimaclub zu tun, bietet die höchste Erfolgsgarantie, da Anreize geschaffen werden, sich innerhalb des Clubs an die gemeinsamen Vereinbarungen zu halten, während nicht teilnehmende Länder entsprechend Grenzausgleich zahlen müssten, wenn sie in den Club exportieren wollen.

### Literatur

Wolff, G. B. und S. Tagliapietra (2021), Form a climate club: United States, European Union and China. If the three biggest economies agree a carbon tax on imports, it will catalyse climate action globally, *Nature*, 591, 526-528.