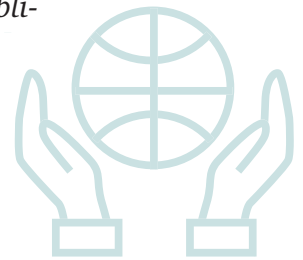


## Was bedeutet die Wahl von Donald Trump für die internationale Klimapolitik?

Lukas Hermwille, wissenschaftlicher Mitarbeiter | Wolfgang Obergassel, Projektleiter  
Wuppertal Institut, Forschungsgruppe Energie-, Verkehrs- u. Klimapolitik

### Hintergrund

Am 8. November 2016 hat Donald Trump die US-Präsidentschaftswahlen gewonnen. Aufgrund seiner Äußerungen sowie der insgesamt ablehnenden Einstellung der republikanischen Partei gegenüber einer ambitionierten Klimapolitik bestehen hohe Unsicherheiten über den künftigen Kurs der USA. Es stellt sich daher die Frage, wie eine künftige internationale Klimapolitik ausgestaltet sein muss, um unabhängig von den unterschiedlichen US-Politikoptionen den mit dem Pariser Klimaabkommen eingeschlagenen Pfad erfolgreich weiterverfolgen zu können. Das vorliegende Papier zeigt auf, welche Folgen ein Ausstieg der USA aus ihrer bisherigen Klimapolitik haben könnte und gibt Anregungen für eine „Trump-resiliente“ Vorgehensweise.



---

### 1. Die nationale Klimaschutzpolitik in den USA und mögliche Auswirkungen der Wahl von Donald Trump

Seit dem im Jahr 2009 gescheiterten Vorstoß zur Schaffung eines US-Klimaschutzgesetzes hat Präsident Obama den Klimaschutz insbesondere über die Exekutive vorangetrieben. Zentral war hierbei u. a. der *Clean Power Plan* zur Senkung der Emissionen aus Kraftwerken. Grundlage für diese und andere Maßnahmen waren bestehende Gesetze, insbesondere der sogenannte *Clean Air Act*, der bereits 1963 verabschiedet und zuletzt 1990 grundlegend novelliert wurde. Über die Nutzung solcher Präsidentenverfügungen gelang es Obama, die Blockade durch die Republikaner im US-Kongress zu umgehen. Die vergleichsweise **schwache rechtliche Basis dieser Maßnahmen** erleichtert es umgekehrt dem kommenden Präsidenten Trump, sie im Zusammenspiel mit der republikanischen Mehrheit im Kongress **wieder rückgängig zu machen**.

Die energiepolitischen Ankündigungen im Wahlkampf von Donald Trump waren allerdings noch nicht sehr klar. Einerseits hat er versprochen, die Kohleindustrie zu retten. Der Niedergang der Kohle in den USA ist jedoch nur zum Teil mit den klimapolitischen Maßnahmen der Obama-Administration zu begründen. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die **starke Konkurrenz durch Erdgas**. Über sogenannte *Fracking*-Verfahren konnte dieses über Jahre hinweg wirtschaftlicher als Kohle gefördert werden. Der designierte Präsident selbst hat angekündigt, die Gasindustrie weiter zu fördern, die damit ihren Vorteil gegenüber der Kohle weiter behalten würde.

Fraglich ist auch, ob Trump in der Lage sein wird, die Förderung erneuerbarer Energien wieder rückgängig zu machen. Entsprechende Steuervergünstigungen wurden 2015 mit großer Mehrheit beider Parteien vom Kongress verabschiedet. Zudem besteht in zahlreichen Bundesstaaten eine **hohes Interesse an weiteren Investitionen in erneuerbare Energien**. Ursache dafür sind nicht zuletzt regionalwirtschaftliche Gründe, ebenso aber die deutlich gesunkenen Kosten für die auf Wind und Sonne basierende Stromerzeugung.

Auf die Gesetzgebung der Bundesstaaten hat der US-Präsident formal keinen Einfluss. In vielen progressiven Staaten gibt es ambitionierte Klimaschutzgesetze. In der Vergangenheit haben Staaten wie etwa Kalifornien ihre **Klimaschutzbemühungen eher noch verstärkt**, wenn es, wie während der Amtszeit von Präsident George W. Bush, auf Bundesebene keine nennenswerten Fortschritte in Sachen Klimaschutz gab. Kaliforniens Gouverneur Jerry Brown etwa hat sofort nach Bekanntwerden des Wahlergebnisses angekündigt, dass die Amtsübernahme von Donald Trump seinen Staat nicht daran hindern werde, die existenzielle Bedrohung des Klimawandels anzugehen.

Zudem wird die Wahl des neuen Präsidenten **weitere Preisreduktionen und technische Fortentwicklungen** im Bereich erneuerbare Energien und Speicher nicht aufhalten. Sie sind heute schon stark weltmarktgetrieben und seit Jahren robust. Die Preise für Solar- und Windkraftanlagen werden weiter sinken, sodass diese Energiequellen je nach Szenario Kohle und Gas auch in den USA in absehbarer Zeit den Rang ablaufen.

Eine Abkehr von der bisherigen Energiepolitik und damit die Rückkehr zur Priorisierung von Kohle, Öl und Gas würde jedoch den **Rückgang der energiebedingten Treibhausgasemissionen verlangsamen**. Ergebnis wäre, dass die kumulativen Emissionen, die am Ende für das Klima zählen, global weiter steigen. Zudem würde eine solche Energiepolitik das sogenannte *Carbon Lock-in* weiter verfestigen: Bereits existierende und neu entstehende Pfadabhängigkeiten würden den späteren Umbau zu einem erneuerbaren Energiesystem erschweren. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist schließlich die mögliche Verschlechterung des Arbeitsklimas für national und international tätige Umweltverbände und sonstige zivilgesellschaftliche Organisationen.

## 2. Gefahren bei einer Kehrtwende der US-Klimapolitik für das 1,5°C- beziehungsweise das 2°C-Limit

In ihrem nationalen Klimaschutzziel haben die USA angekündigt, die Treibhausgasemissionen bis 2025 um 26 bis 28 Prozent gegenüber dem Emissionsniveau von 2005 zu senken. 2013 lagen die Emissionen etwas mehr als neun Prozent unter denen von 2005. Ohne klimapolitische Maßnahmen könnten im *business-as-usual*-Fall die US-Emissionen sogar leicht ansteigen. Selbst wenn die Trump-Administration nicht alle klimapolitischen Maßnahmen rückgängig macht, sich die Emissionen auf dem aktuellen Niveau stabilisieren und die bislang geplanten Klimaschutzmaßnahmen aufgrund etwa eines erneuten Regierungswechsels nur um vier Jahre verschoben würden, **bliebe ein enormer Klimaschaden**. Bis 2025 ergäben die Emissionen gegenüber dem Klimaschutzziel von Barack Obama **zusätzliche Emissionen in der Größenordnung von 3 bis 3,4 Gigatonnen CO<sub>2</sub>e**<sup>\*</sup>. Zum Vergleich: Deutschland emittierte in 2013 etwas weniger als eine Gigatonne.

---

\* Eigene Berechnung auf Basis von UNEP DTU Pledges Pipeline.  
Angenommen wurde ein linearer Reduktionspfad von 2013 bis zur Erreichung des Klimaschutzziels in 2025

Welche Auswirkungen hätten diese Veränderungen auf die globale Erwärmung? Die Mehrheit der Szenarien, die im letzten Bericht des Weltklimarates (IPCC) berücksichtigt wurden, geht davon aus, dass das 2°C-Limit nur bei einer sehr rasch umgesetzten Kehrtwende bei den Emissionen erreicht wird. Die 2°C-Szenarien, die mit einer späteren Trendumkehr kalkulieren, sehen fast ausnahmslos vor, dass in größerem Maße „negative Emissionen“ erreicht werden. Dies wäre zum Beispiel über die Nutzung von **Bioenergie in Kombination mit Technologien zur Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> möglich** (BECCS). Allerdings sind diese Technologien schon für sich genommen hoch umstritten. Ob beide in Kombination einen substanziellen Beitrag zur Einhaltung des 2°C-Limits leisten können, ist deshalb zumindest aus heutiger Sicht zweifelhaft. Für die Einhaltung des 2°C- oder gar des 1,5°C-Limits ist die Wahl von Donald Trump und das möglicherweise bevorstehende Ende US-amerikanischer Klimaschutzpolitik deshalb eine Bedrohung.

### 3. Bedingungen für einen Austritt der USA aus dem Paris Agreement

Grundsätzlich haben die Vereinigten Staaten die Möglichkeit, aus dem internationalen Klimaschutzabkommen auszutreten. Die Modalitäten dafür sind in Artikel 28 geregelt. Dort ist allerdings festgelegt, dass der Austritt erst drei Jahre nach dem Inkrafttreten des Paris Agreement eingereicht werden kann, also frühestens am 4. November 2019. Wirksam würde der Austritt dann wiederum ein Jahr später, ironischerweise am Tag nach der nächsten regulären US-Wahl am 3. November 2020.

Schneller ginge es, wenn Trump **nicht nur das Paris Agreement, sondern auch die Klimarahmenkonvention** (UNFCCC) aufkündigen würde. Nach Artikel 25.2 dieser Konvention können die USA jederzeit ihren Austritt erklären. Dieser würde nach nur einem Jahr wirksam und wäre gemäß Absatz 3 zugleich mit einem Austritt aus dem Paris Agreement verbunden. Es gibt allerdings Analysen, nach denen Trump den Austritt aus der Konvention nicht ohne die Zustimmung des Senats erklären kann. Im Gegensatz zum Paris Agreement ist die UNFCCC 1992 in den USA sogar einstimmig vom Senat ratifiziert worden und nicht alleine über eine Präsidentenverfügung.

Dieser Unterschied ist auch entscheidend für den Blick in die fernere Zukunft. Der Nachfolger oder die Nachfolgerin von Präsident Trump könnte das Paris Agreement umgehend wieder ratifizieren. Wenn die USA aber auch aus der Konvention austräten, würde ein **Wiedereintritt einen erneuten legislativen Ratifizierungsprozess erfordern**. Vor dem Hintergrund der dafür benötigten Zweidrittelmehrheit im Senat stellt dies eine sehr viel größere, angesichts der derzeitigen politischen Realitäten möglicherweise unüberwindbare Hürde dar. Der Austritt aus der Konvention würde die USA insofern vermutlich noch sehr viel länger als vier Jahre aus den Prozessen der internationalen Klimapolitik ausschließen.

Allerdings bleibt abzuwarten, ob Donald Trump seine Wahlversprechen tatsächlich einlöst. Kündigen die USA die Kooperation im Klimaschutz, könnten andere Staaten den USA ihre Kooperation auf Feldern vorenthalten, die der Präsident für wichtiger erachtet. Insbesondere ein Ausstieg aus der Konvention, die unter George H. W. Bush verhandelt und ratifiziert wurde, würde das Signal setzen, dass die USA kein verlässlicher Partner mehr sind. China hat den Vereinigten Staaten bereits in deutlichen Worten davon abgeraten, sich aus dem Paris Agreement zurückzuziehen.

### 4. Mögliche Szenarien für die internationale Klimapolitik

Den größten Schaden könnte Präsident Trump der internationalen Klimapolitik vermutlich dadurch zufügen, dass er nicht aus dem Paris Agreement austritt und/oder die vier Jahre bis zum Wirksamwerden des Austritts dafür nutzt, um den weiteren Fortschritt und **die Implementierung des Paris Agreement für alle anderen Staaten zu blockieren**.

Für die Zukunft des Verhandlungsprozesses könnte allerdings noch entscheidender sein, wie China, die EU und andere wichtige Länder auf die Wahl von Trump und das Ende der bisherigen US-Klimapolitik reagieren. Drei Szenarien sind denkbar:

1. **Das Paris Agreement zerfällt.** Wenn die USA tatsächlich ihren Austritt erklären, könnten auch andere wichtige Staaten nachziehen. Das wäre nach aller Wahrscheinlichkeit das Ende eines glaubhaften internationalen Verhandlungsprozesses unter dem Dach der Vereinten Nationen.

## 2. Das Paris Agreement bleibt als weitgehend ineffektives Instrument erhalten.

In Paris war eine Einigung nur deshalb möglich, weil eine Vielzahl von Detailfragen weitgehend offen gelassen wurde. Dies betrifft zum Beispiel den Transparenzmechanismus: Das Abkommen formuliert keine rechtliche Verpflichtung für die Vertragsstaaten, die selbstgesteckten Ziele auch zu erreichen. Stattdessen soll der Transparenzmechanismus die Staaten über mögliches **naming and shaming** dazu disziplinieren, ihren Worten auch Taten folgen zu lassen.

Unter Präsident Obama waren die USA stets für scharfe Regeln im Rahmen des Transparenzmechanismus eingetreten. Ohne diese Führung könnten die Detailregelungen des Paris Agreement nun sehr viel schwächer ausfallen. Damit würde es deutlich schwieriger, den tatsächlichen Fortschritt zu beobachten und diejenigen Staaten zur Rechenschaft zu ziehen, die ihre eigenen Klimaschutzziele nicht effektiv verfolgen.

Die Umsetzung des Paris Agreement könnte zudem durch das Fehlen finanzieller Mittel erschwert werden. Donald Trump hat angekündigt, alle Finanzbeiträge der Vereinigten Staaten zu stoppen. Unter Präsident Obama hatten die USA die Zahlung von 3 Milliarden US-Dollar bis 2020 an den *Green Climate Fund* zugesagt. 500 Millionen US-Dollar sind bereits überwiesen, weitere 450 Millionen sind bereits im Haushalt veranschlagt und könnten noch vor der Amtsübernahme von Präsident Trump fließen. Dass die verbleibenden rund zwei Milliarden US-Dollar wie zugesagt überwiesen werden, scheint nun eher unwahrscheinlich. Insgesamt waren von allen Ländern bisher 10,3 Milliarden US-Dollar zugesagt worden. Ohne die Beiträge aus den USA entsteht deshalb ein **erhebliches Defizit in der Kapitalisierung des Fonds**, der die Implementierung des Paris Agreement in den Entwicklungsländern unterstützen soll. Dieselbe Problematik besteht hinsichtlich aller sonstigen internationalen Finanzinstitutionen wie etwa der Weltbank oder der Interamerikanischen Entwicklungsbank.

## 3. Einige Länder gehen „jetzt erst recht“ voran. Möglicherweise würden sich durch einen Austritt der USA auch neue Perspektiven eröffnen. Die Struktur des Paris Agreement und der Verzicht auf rechtlich verbindliche Verpflichtungen waren gewählt worden, um die Ratifizierung durch eine Präsidentenverfügung zu ermöglichen und eine Abstimmung im republikanisch dominierten US-Senat zu umgehen. Wenn die Vereinigten Staaten sich nun ganz aus dem Prozess zurückziehen, könnte dies Raum für eine stärkere rechtliche Verbindlichkeit schaffen: So wäre etwa eine neue Koalition der ambitionierten Staaten denkbar, die die Implementierung des Paris Agreement vorantreibt. Diese Staaten müssten sich für einen starken Transparenz- und compliance-Mechanismus einsetzen, die eigenen Klimaschutzziele intensivieren und ihre finanziellen Beiträge erhöhen, um das Ausscheiden der USA zumindest zum Teil zu kompensieren.

Bisher spricht relativ wenig dafür, dass das erste Szenario eintritt und das Paris Agreement tatsächlich zerfällt. Bis heute hat kein einziges Land angekündigt, den Vereinigten Staaten zu folgen. Japan und China, die in der Vergangenheit nicht immer als ambitionierte Klimaschützer aufgetreten sind, haben im Gegenteil angekündigt, **dem Paris Agreement treu zu bleiben**. Australien hat das Abkommen erst wenige Tage nach der Wahl von Trump ratifiziert. Dies ist auch in der gemeinsamen Abschlusserklärung von Marrakech dokumentiert. Darin bekennen sich noch einmal alle Staaten zum Paris Agreement und seinen Zielen und „*signalisieren den Beginn einer neuen Ära der Implementierung und des Aktivwerdens für das Klima und nachhaltige Entwicklung*“ (eigene Übersetzung). Allerdings gibt es bisher ebenso wenige Anzeichen, die auf das Eintreten des dritten Szenarios hindeuten. Deutschland und Frankreich haben allerdings bereits gefordert, dass die EU den „Verlust“ der USA auffangen müsse.

Am wahrscheinlichsten ist deshalb, dass das zweite Szenario eintritt und das Paris Agreement grundsätzlich erhalten bleibt, da es im Kern die nationalen Interessen der Mitgliedsstaaten schützt. Die Klimaschutzziele werden national festgelegt und spiegeln deshalb das Interesse der Staaten wieder. Viele Länder haben inzwischen erkannt, dass der Ausstieg aus fossilen Energieträgern und die Transformation der Wirtschafts- und Gesellschaftssysteme **nationale Vorteile mit sich bringt**. Für China zum Beispiel sind Klimaschutzmaßnahmen auch Maßnahmen gegen die dramatische Luftverschmutzung, die immer wieder das öffentliche Leben in den großen Städten lähmt. Die Maßnahmen helfen zudem, soziale Spannungen in den Kohleabbaugebieten zu verringern. Außerdem verfolgt China klare industriepolitische Interessen. Das Land will sich als Marktführer auf den Technologiemärkten der Zukunft etablieren. Die nationalen Klimaschutzmaßnahmen dienen auch diesem Ziel und befördern die Entwicklung entsprechender technologischer Lösungen.

## 5. Optionen für den Umgang mit den USA

Wenn sich eine Koalition der Ambitionierten bilden würde, könnte diese ohne oder gegebenenfalls sogar gegen die USA voranschreiten. Das Paris Agreement kann, sollten alle Möglichkeiten der Konsensfindung ausgeschöpft sein, durch Abstimmung mit 75 Prozent der Stimmen verändert beziehungsweise ergänzt werden. In der Geschäftsordnung der UNFCCC jedoch sind Mehrheitsentscheidungen bisher nicht zugelassen. Damit ist es fast ausgeschlossen, dass eine Entscheidungsvorlage im Verhandlungsprozess bis zu der Schwelle gelangt, an der die oben genannte Abstimmungsregel für Ergänzungen gilt. Solange die USA Vertragsstaat sind, könnten sie somit jede Ergänzung und Erweiterung des Paris Agreement von Beginn an blockieren.

Außerdem müssten etwaige Ergänzungen und Erweiterungen des Abkommens, um rechtskräftig zu werden, zwar nicht von allen Mitgliedsstaaten ratifiziert werden. **Sie wären jedoch nur für die ratifizierenden Staaten rechtskräftig.** Trotz dieser Einschränkungen sind eine Reihe von Vorgehensweisen denkbar:

- **Stärkere Einbindung von nicht-staatlichen Akteuren.** In den letzten Jahren sind transnationale Initiativen und Klimaschutzmaßnahmen von Körperschaften unterhalb der nationalstaatlichen Ebene immer wichtiger geworden. Das Paris Agreement erkennt diese Rolle explizit an. Allerdings gibt es bisher kaum Möglichkeiten für nicht-staatliche oder subnationale Akteure, sich direkt im zwischenstaatlichen Prozess einzubringen. Denkbar wäre es, dass das Paris Agreement dahingehend ergänzt wird. So könnte es beispielsweise den progressiven US-Bundesstaaten ermöglicht werden, sich ohne Beteiligung der US-Bundesregierung in der internationalen Gemeinschaft zu engagieren, ihren Beitrag zum Paris Agreement zu leisten und direkt mit anderen (National-)Staaten zu kooperieren. Wenn die USA die internationalen Klimaverhandlungen in den nächsten vier Jahren lediglich ignorieren und nicht aktiv blockieren, wäre dies sogar unter Präsident Trump denkbar, zumal eine solche Erweiterung des Paris Agreement keine direkten Auswirkungen auf die US-Bundespolitik hätte.
- **Entwicklung von Handelsmaßnahmen.** Wenn die USA tatsächlich aus dem Paris Agreement oder sogar aus der Konvention austreten, sind sogar noch drastischere Maßnahmen möglich. Bisher beinhaltet das Paris Agreement keine Bestimmungen für den Umgang mit Nicht-Vertragsstaaten. Es wäre aber prinzipiell möglich, dass solche Bestimmungen durch eine Ergänzung des Abkommens hinzugefügt werden. Das Montrealer Protokoll zum Schutz der Ozonschicht liefert hierfür einen Präzedenzfall: Es verbietet den Handel mit ozonabbauenden Stoffen mit Ländern, die nicht Vertragsstaaten des Protokolls sind.

Für den Klimaschutz wurden in der Vergangenheit häufig sogenannte *carbon border tax adjustments* diskutiert, also Einfuhrzölle, die den CO<sub>2</sub>-Rucksack der importierten Waren widerspiegeln. Bisher gab es wenig politischen Rückhalt für solche Maßnahmen, vielmehr wurden sie als schädlich für den Welthandel erachtet. Der französische Präsidentschaftskandidat Sarkozy hat solche Maßnahmen nach der US-Wahl gefordert, Deutschland und die Europäische Kommission haben jedoch umgehend widersprochen. Diese Haltung könnte sich jedoch ändern, sollte Trump wie im Wahlkampf versprochen internationale Handelsverträge aufkündigen und Schutzzölle gegen Waren etwa aus China und Mexiko erlassen, um die heimische Industrie zu unterstützen. Bricht der neue US-Präsident seinerseits einen Handelskrieg vom Zaun und eskalieren Konflikte auf weiteren Politikfeldern, wären Ansätze zum steuerlichen Grenzausgleich zum Zwecke des Klimaschutzes zumindest nicht mehr völlig undenkbar.

- **Ein Vorreiter-Club ambitionierter Länder.** Sollte es innerhalb des Paris Agreement nicht möglich sein, Klimaschutz zu organisieren, könnten die ambitionierten Staaten sich ein eigenes, paralleles Forum dafür schaffen. Wenn die USA tatsächlich den Prozess aktiv blockieren oder die Staatengemeinschaft sich als Reaktion auf die neuen US-Prioritäten nur auf Minimal-Kompromisse einigen können, wäre eine solche Allianz eine letzte Möglichkeit, Ernst zu machen mit internationaler Kooperation in Sachen Klimaschutz.



## 6. Fazit

Die Wahl von Donald Trump ist ein entscheidender Einschnitt für die internationalen klimapolitischen Bemühungen, die erst vor einem Jahr einen wesentlichen Durchbruch erzielt hatten. National wird sich die Energiewende in den USA vermutlich nicht lange aufhalten lassen, hierfür sind die politischen und technologischen Entwicklungen bereits zu weit fortgeschritten. International haben die USA die Vereinbarung des Paris Agreement stark geprägt. Ob sie nun tatsächlich aussteigen, bleibt abzuwarten, **als Treiber des Prozesses jedoch werden sie in jedem Fall ausfallen**. Schlimmstenfalls werden die USA sogar zum Saboteur des internationalen Klimaschutzes. Insgesamt könnte die Einhaltung der 2°C-Grenze endgültig außer Reichweite geraten.

Viel wird nun von den anderen Staaten abhängen. Es sollten alle Anstrengungen unternommen werden, die USA von ihrem angekündigten Ausstieg abzuhalten. So wie Barack Obama den Klimaschutz zur Chefsache machte, sollten nun die Staats- und Regierungschefs der ambitionierten Staaten bei den USA die Einhaltung ihrer Verpflichtungen einfordern. **Deutschland kann hier eine entscheidende Rolle spielen**. Der G-20-Gipfel 2017 unter deutscher Präsidentschaft bietet hierzu eine ideale Gelegenheit.

Sollten die USA an ihrem Ausstieg festhalten und die Umsetzung des Paris Agreement sogar blockieren, bieten sich eine Reihe von Optionen an. Die **Zusammenarbeit mit nicht-staatlichen Akteuren** der USA sollte verstärkt werden, und sie sollten nach Möglichkeit in den UNFCCC-Prozess eingebunden werden. Sollte es innerhalb des Paris Agreement nicht möglich sein, ambitionierten Klimaschutz voranzubringen, könnten Vorreiter-Staaten parallel zur UNFCCC einen **neuen Kooperationsprozess organisieren**. Um wirtschaftliche Nachteile durch ein solches „minilaterales“ Vorgehen zu vermeiden, könnten auch *carbon border tax adjustments* in Erwägung gezogen werden.

Die ersten Reaktionen der anderen Staaten deuten darauf hin, dass diese den Klimawandel inzwischen als eine globale Transformationsherausforderung verstehen, die über ein reines Umweltproblem weit hinausgeht. Das Paris Agreement bietet einen vielversprechenden Rahmen, um diese Transformation konstruktiv zu gestalten. Der Ausfall der Vereinigten Staaten als progressiver Partner ändert wenig daran, dass Klimaschutz eine kollektive Herausforderung bleibt. Allerdings wird diese **Herausforderung ungleich größer, wenn die USA ihre Emissionen nicht wie versprochen reduzieren**. Die Vereinigten Staaten schaden sich aber nicht zuletzt selbst, wenn sie sich der Transformation widersetzen und dadurch den Anschluss an die wirtschaftlich-technologischen Entwicklungen verpassen.

Die Autoren danken *Christiane Beuermann, Hans-Jochen Luhmann, Hermann Ott, Ralf Schüle und Stefan Thomas* für ihre Beiträge bei der Erstellung dieses Papiers.

## Vertiefende Quellen aus der Arbeit des Wuppertal Instituts

- Kemp, L. (2017). *US-proofing the Paris Climate Agreement*. *Climate Policy*, 17(1), 86–101. <https://doi.org/10.1080/14693062.2016.1176007>
- Hermwille, L. (2016). *Climate Change as a Transformation Challenge – A New Climate Policy Paradigm?* *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 25(1), 19–22. <https://doi.org/10.14512/gaia.25.1.6>
- Hermwille, L., Obergassel, W., Ott, H. E. & Beuermann, C. (2015). *UNFCCC before and after Paris – what’s necessary for an effective climate regime?* *Climate Policy*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/14693062.2015.1115231>
- Obergassel, W., Arens, C., Hermwille, L., Kreibich, N., Mersmann, F., Ott, H. E. & Wang-Helmreich, H. (2015). *Phoenix from the ashes: an analysis of the Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change – Part I*. *Environmental Law and Management*, 27, 243–262. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bs:wup4-opus-63730>
- Obergassel, W., Arens, C., Hermwille, L., Kreibich, N., Mersmann, F., Ott, H. E. & Wang-Helmreich, H. (2016). *Phoenix from the ashes: an analysis of the Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change – Part II*. *Environmental Law and Management*, 28, 3–12. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:wup4-opus-63745>
- Dröge, S. (2016). *Internationale Klimadiplomatie nach Trumps Wahlsieg*. Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik. [http://www.swp-berlin.org/de/publikationen/swp-aktuell-de/swp-aktuell-de-tail/article/internationale\\_klimadiplomatie\\_nach\\_trumps\\_wahlsieg.html](http://www.swp-berlin.org/de/publikationen/swp-aktuell-de/swp-aktuell-de-tail/article/internationale_klimadiplomatie_nach_trumps_wahlsieg.html)
- UNEP DTU (2016). *INDC/NDC Pledges Pipeline*. <http://www.unep.org/climatechange/pledgepipeline/Portals/50136/PledgesPipelineToWeb.xlsx>

Dieses Werk steht unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung – nicht-kommerziell – keine Bearbeitung 4.0 International | <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



### Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

Myrto-Christina Athanassiou  
Leitung Kommunikation  
Döppersberg 19  
42103 Wuppertal · Deutschland  
Tel +49 202 2492-187 · Fax -108  
pr@wupperinst.org

Büro Berlin  
im ProjektZentrum Berlin der Stiftung Mercator  
Neue Promenade 6  
10178 Berlin · Deutschland  
Tel +49 30 28 87 458-10 · Fax -40  
buero.berlin@wupperinst.org

[wupperinst.org](http://wupperinst.org)