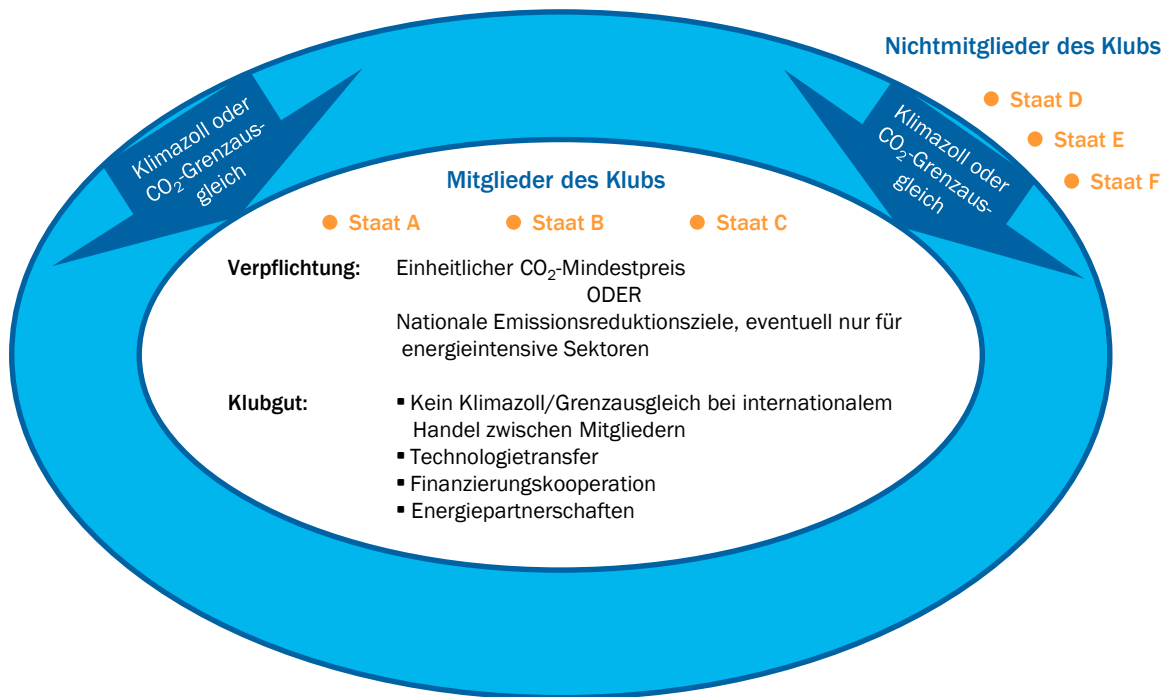


4. Klimaklub

613. Die Gründung eines **Klimaklubs** wird immer wieder als Option für die plurilaterale Koordination diskutiert (Weischer et al., 2012; Nordhaus, 2015, 2021; Bundesregierung, 2021; Rat für Nachhaltige Entwicklung und Leopoldina, 2021, S. 16; Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2021; SG 2019 Ziffer 43; JG 2020 Ziffer 432). [↪ ABBILDUNG 148](#) In einem Klimaklub schließen sich Staaten zusammen, um sich auf Klimaschutzziele oder -maßnahmen in jedem dieser Staaten zu einigen. [↪ ZIFFERN 614 FF.](#) Darüber hinaus wird ein Klubgut bereitgestellt, das sowohl für Nichtmitglieder als auch für Mitglieder als Anreiz dient, dem Klub beizutreten beziehungsweise nicht auszutreten. [↪ ZIFFERN 620 FF.](#) Durch die Koordination von Klimaschutzmaßnahmen können die Herausforderungen von **Carbon Leakage** [↪ PLUSTEXT 13](#) sowie **Wettbewerbsverzerrungen** reduziert werden – ein Effekt, der sich mit der Größe des Klubs verstärkt. Für die Mitglieder sinken dadurch die Kosten des Klimaschutzes (Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2021). Gleichzeitig ermöglicht der Klub eine schnellere Skalierung grüner Technologien und damit ein Sinken der globalen Kosten der Transformation. [↪ ZIFFERN 537 FF.](#) Außerdem könnte die glaubwürdige Koordination zusätzliche Investitionen mobilisieren, sofern sie für Unternehmen die Planungssicherheit stärkt. [↪ ZIFFER 567](#) Zuletzt entstehen durch die Möglichkeit, im Klub aufgenommen zu werden, Anreize zum Klimaschutz für Staaten, die sonst eine weniger ambitionierte Klimapolitik verfolgen würden. Somit könnte der Klimaklub etwa die zukünftigen NDC erhöhen.

[↪ ABBILDUNG 148](#)

Gestaltungsmöglichkeiten für einen Klimaklub



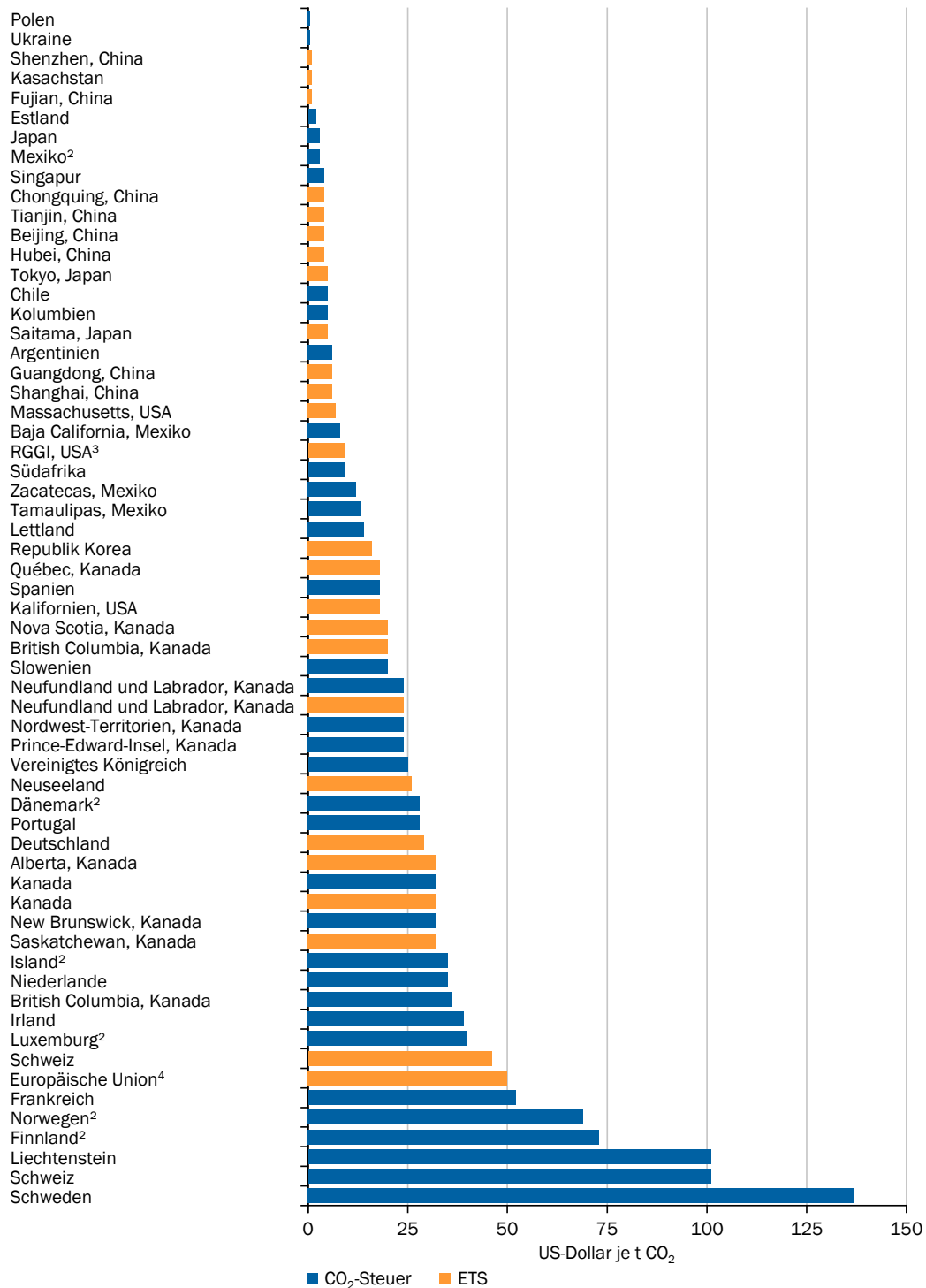
Quelle: eigene Darstellung
© Sachverständigenrat | 21-449

Möglichkeiten der klimapolitischen Koordination

614. Das Kernelement der Kooperation im Klimaklub könnte die **Koordination von CO₂-Preisen** sein. Dies kann über eine Preisregulierung (gemeinsam vereinbartes CO₂-Preisniveau) oder eine Mengenregulierung (gemeinsamer Emissionshandel) geschehen. Prinzipiell würden beide Möglichkeiten der EU in einem Klimaklub erlauben, ihren Emissionszertifikatehandel (EU-ETS) beizubehalten und in Zukunft auf alle Sektoren auszudehnen. Eine Preisregulierung, beispielsweise durch einen **CO₂-Mindestpreis**, wäre jedoch administrativ in einem Klimaklub leichter umzusetzen (Parry et al., 2021) und würde den Marktakteuren eine höhere preisliche Planungssicherheit gewährleisten (Nordhaus, 2015). Zudem müsste nur über eine Dimension verhandelt werden (Preisniveau), während bei einer **Emissionsmengenregulierung** durch einen Emissionshandel zunächst über die erlaubte Gesamtmenge der Emissionsrechte und anschließend über die Aufteilung der Emissionsrechte auf die Klubmitglieder verhandelt werden müsste (Gollier und Tirole, 2015; Weitzmann, 2017; Hovi et al., 2019; Nordhaus, 2019; Pihl, 2020). Schmidt und Ockenfels (2021) zeigen durch eine experimentell validierte spieltheoretische Analyse, dass Verhandlungen über eine einheitliche Verpflichtung (wie einen einheitlichen CO₂-Preis) zu stärkeren klimapolitischen Anstrengungen durch alle Parteien führt als Verhandlungen über individualisierte Verpflichtungen wie etwa NDC.
615. Eine Koordination über CO₂-Bepreisung ist besonders wahrscheinlich unter den Staaten, die schon jetzt Bepreisungssysteme als Instrument der Klimapolitik verwenden. Obwohl grenz- und disziplinüberschreitend auf die Überlegenheit der CO₂-Bepreisung als klimapolitische Maßnahme verwiesen wird (Bureau et al., 2019; Econstatement, 2019; Leopoldina et al., 2019; EWK, 2021; JG 2019 Ziffern 107 ff.; JG 2020 Ziffern 372 ff.), sind zurzeit allerdings **lediglich 21,5 % der globalen Treibhausgasemissionen in einem Preissystem** erfasst (Weltbank, 2021b). Zudem variieren die etablierten CO₂-Preisniveaus im globalen Vergleich sehr stark. ↘ [ABBILDUNG 149](#) Zentrale Akteure des Weltmarkts, wie zum Beispiel die USA, haben allerdings nach wie vor keinen CO₂-Preis auf nationaler Ebene eingeführt und zurzeit auch keine Pläne, dies zu tun. ↘ [ABBILDUNG 143](#) In den USA gibt es aber beispielsweise CO₂-Preise in einzelnen Regionen wie Kalifornien und Massachusetts. ↘ [ABBILDUNG 149](#)
616. Es gibt weltweit verschiedene Herangehensweisen beim Klimaschutz, die die unterschiedlichen Präferenzen der einzelnen Staaten hinsichtlich der Klima-, Sozial- und Industriepolitik widerspiegeln. Setzen Staaten in ihrer Klimapolitik eher auf Subventionen oder auf ordnungsrechtliche Maßnahmen, wie Emissionsgrenzen und technologische Anforderungen, könnte die Koordination innerhalb des Klimaklubs mithilfe von **impliziten CO₂-Preisen** angestrebt werden. Implizite CO₂-Preise entstehen durch klimapolitische Förder- und Regulierungsmaßnahmen, indem diese Maßnahmen emissionsintensivere Technologien relativ zu

ABBILDUNG 149

CO₂-Preisniveaus global sehr heterogen
 Überregionale, nationale und subnationale CO₂-Preise im April 2021¹



1 – Datenstand: 1. April 2021. Preisinformationen für das chinesische, mexikanische und britische Emissionshandelssystem nicht verfügbar. Die Preisniveaus sind beispielsweise aufgrund der eingeschlossenen Sektoren, Ausnahmeregelungen und Kompensationsmechanismen nicht notwendigerweise direkt miteinander vergleichbar. 2 – Das Bepreisungssystem sieht ein Preisintervall vor. Dargestellt wird die Obergrenze. 3 – Regional Greenhouse Gas Initiative ist eine kooperative, marktorientierte Initiative der Bundesstaaten Connecticut, Delaware, Maine, Maryland, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, Rhode Island, Vermont und Virginia zur Begrenzung und Verringerung der CO₂-Emissionen aus dem Energiesektor. 4 – Das Emissionshandelssystem der Europäischen Union wird in allen Mitgliedstaaten angewandt (SG 2019 Ziffern 55 ff.).

Quelle: Weltbank (2021a)
 © Sachverständigenrat | 21-503

weniger emissionsintensiven Technologien verteuern. Klimaschädliche Subventionen wie beispielsweise für fossile Treibstoffe wirken entgegengesetzt (Peterson, 2021). ↘ ZIFFER 566

Die Herausforderung bei impliziten CO₂-Preisen ist ihre **aufwendige Bestimmung** und die **große Bandbreite** an Maßnahmen, die sie abbilden müssen (Cramton et al., 2017). Marcantonini und Ellermann (2015) zeigen, dass sich die impliziten CO₂-Preise bereits innerhalb des deutschen EEG zwischen Wind- und Solarstrom stark unterscheiden. Es dürfte daher schwierig sein, sich auf ein Vorgehen zur Aggregation der einzelnen impliziten Preise zu einigen. Letztlich dürfte die Koordination über implizite CO₂-Preise mit mehr Problemen behaftet sein als die Koordination über explizite Preise.

617. Eine Koordination des Ordnungsrechts innerhalb des Klimaklubs wäre zwar möglich, führt aber häufig zu sehr kleinteiligen Regelungen. Es besteht damit – wie bei Subventionen – das **erhebliche Risiko**, Technologien zu begünstigen, die sich später nicht durchsetzen, oder solche zu bestrafen, die sich als erfolgreich erweisen. Derartige Vorhaben können leicht von **Partikularinteressen** missbraucht werden (JG 2019 Ziffern 267 ff.). Zwar gelang etwa beim Montreal-Protokoll durch eine globale Koordination des Ordnungsrechts eine Reduktion des Ausstoßes von Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW; Chipperfield et al., 2015). Allerdings handelte es sich um einen leicht substituierbaren Inputfaktor für ein eng begrenztes Segment der Wertschöpfungskette.
618. Innerhalb eines Klimaklubs könnten des Weiteren **Emissionsreduktionsziele für spezifische Industrien** vereinbart werden. Der Klimaklub könnte sich **zunächst auf einzelne Sektoren beschränken**, die durch eine hohe Emissionsintensität gekennzeichnet sind. Dazu gehören etwa Industriegüter, wie Stahl, Zement oder Aluminium (Bardt und Kolev, 2021). Die koordinierte Zielsetzung könnte hier Wettbewerbsverzerrungen und Carbon Leakage reduzieren. Gleichzeitig wären die Verhandlungen auf wenige Parameter begrenzt und dadurch womöglich einfacher zum Erfolg zu führen. Allerdings stellen industriespezifische Ziele im Gegensatz zu einer sektorübergreifenden CO₂-Bepreisung nicht sicher, dass Emissionen dort eingespart werden, wo dies am kostengünstigsten ist. Dadurch können die gesamtwirtschaftlichen Kosten der Klimapolitik steigen (SG 2019 Ziffer 139).
619. Ein Klimaklub könnte zusätzlich **internationale Standards etablieren**. Hierbei kann es zum einen um die Etablierung eines Systems zur Erfassung von produktspezifischen Emissionsfußabdrücken gehen. ↘ KASTEN 32 Dies könnte emissionsabhängige Zölle ermöglichen oder aber die Koordination im Klub vereinfachen. Zum anderen könnten **Nachhaltigkeitskriterien** etabliert werden, die einheitliche und belastbare Kennzahlen in der Unternehmensberichterstattung einführen. ↘ ZIFFERN 542 UND 567

Nutzen aus dem Klub und Sanktionen als Beitritts- und Kooperationsanreiz

620. Für Staaten, die den Klimaschutz zurzeit politisch weniger stark priorisieren, [↘ ZIFFERN 552 F.](#) dürfte der Klimaschutz allein nicht ausreichen, um einen Anreiz zum Beitritt in einen Klimaklub zu setzen. Ihre weniger ambitionierte Klimapolitik verursacht für sie weniger Wettbewerbsnachteile, während sie von den klimapolitischen Erfolgen des Klubs ebenfalls profitieren (**Nichtausschließbarkeit**). Für die Etablierung eines Klimaklubs ist daher ein **Klubgut nötig**, also ein Gut, aus dem die Mitgliedstaaten des Klimaklubs Nutzen ziehen, Nichtmitgliedstaaten dagegen nicht (**Ausschließbarkeit**). Der Nutzen aus diesem Gut würde also einen Anreiz zum Klubbeitritt und zur anhaltenden Mitgliedschaft setzen.
621. Eine Möglichkeit, ein solches Klubgut zu etablieren, wäre, die Einfuhren von Nichtmitgliedstaaten mit Zöllen zu belegen (Nordhaus, 2015). Nordhaus (2015) schlägt vor, diese **Strafzölle** einheitlich **ad valorem** zu erheben, insbesondere weil dies die einfachste und transparenteste Vorgehensweise wäre. Zudem ist dann die Basis der mit Zoll belegten Güter breit und damit – bei ausreichend hohem Zollsatz – der Vorteil groß, dem Klub anzugehören. Für Nichtmitglieder würde dies einen **Anreiz schaffen**, dem Klimaklub beizutreten und dessen Klimaschutzbestimmungen einzuhalten, um dadurch geringere Handelskosten innerhalb des Klubs zu erhalten. Für Mitglieder stellt die Möglichkeit, die Handelsvorteile des Klubs bei Nichtkooperation wieder zu verlieren, einen Anreiz zur Fortführung der Kooperation dar, stärkt also die Stabilität des Klubs. Der Kerngedanke des Klimaklubs mit Zöllen besteht also darin, die strategische Situation für alle Staaten so zu verändern, dass sie aus Eigennutz Klimaschutz betreiben. In einer Umgebung mit schnellem technologischen Wandel könnte ein so ausgestalteter Klimaklub die international gesteckten Ziele erreichen (Nordhaus, 2021).

Allerdings dürften ad valorem Strafzölle **politisch kaum durchsetzbar** sein. Das liegt in erster Linie daran, dass sie **nicht mit aktuell geltendem WTO-Recht kompatibel** sind (Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2021). Zudem werden mit ad valorem Zöllen die klimapolitischen Anstrengungen von Nichtmitgliedern nicht berücksichtigt. Nichtmitglieder könnten zudem mit Retorsionsmaßnahmen reagieren. Gerade für Deutschland als exportorientierte Volkswirtschaft könnte dies mittelfristig mit erheblichen Wohlfahrtsverlusten einhergehen, insbesondere wenn sich wirtschaftsstarke Staaten an den Retorsionsmaßnahmen beteiligen (Bardt und Kolev, 2021; Hagen und Schneider, 2021; Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2021; JG 2020 Ziffern 431 f.). Diese Kosten müssen dem Nutzen eines Klimaclubs mit ad valorem Strafzöllen gegenübergestellt werden.

Eine **Änderung des WTO-Rechts**, die derartige Zölle erlauben würde, wäre also vor deren Einführung notwendig. Eine solche Reform dürfte aber angesichts der Einstimmigkeitsregel schwierig durchzusetzen sein. [↘ ZIFFERN 574 FF.](#)

622. Alternativ zu einem ad valorem Strafzoll wird vorgeschlagen, Ausgleichszahlungen **abhängig von den produktspezifischen Treibhausgasemissionen** beim Import aus Nichtmitgliedstaaten (**CO₂-Grenzausgleich**) zu erheben, um ähnliche Wettbewerbsbedingungen (Level Playing Field) zwischen Klubmit-

gliedern und Staaten außerhalb des Klubs zu schaffen (Tagliapietra und Wolff, 2021). Die Berechnung der mit der Herstellung eines individuellen Produkts verbundenen Treibhausgasemissionen ist allerdings herausfordernd. [↘ KASTEN 32](#) Eine solche Ausgleichszahlung würde die Differenz in den CO₂-Preisen zwischen dem Exporteur außerhalb des Klimaklubs und dem Importeur innerhalb des Klimaklubs ausgleichen. Im Gegensatz zu einem ad valorem Strafzoll dürfte ein CO₂-Grenzausgleich **eher mit** bestehendem **WTO-Recht kompatibel** sein (Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2021). Das Risiko von Retorsionsmaßnahmen dürfte also niedriger sein.

Neben dem Ausgleich der Treibhausgasemissionen von Importen könnte ein CO₂-Grenzausgleich einen **Mechanismus für Exporte** vorsehen. So könnten bei der Ausfuhr die Kosten der heimischen **CO₂-Bepreisung erstattet** werden. Ein solcher Ausgleich für Exporte könnte Carbon Leakage und die klimapolitisch bedingten Wettbewerbsverzerrungen zusätzlich reduzieren (Kolev et al., 2021), allerdings dürfte er nicht mit WTO-Recht kompatibel sein (Garnadt et al., 2020; Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2021). Auch das Risiko von Retorsionsmaßnahmen anderer Staaten könnte höher sein als bei der Beschränkung eines Grenzausgleichs auf Importe.

- 623.** Die Reaktionen der Handelspartner auf die derzeitigen Diskussionen in der EU zur unilateralen Einführung eines CO₂-Grenzausgleichssystems (Europäische Kommission, 2021b) weisen jedoch darauf hin, dass auch bei Einführung eines CO₂-Grenzausgleichs an den Außengrenzen eines Klimaklubs **Retorsionsmaßnahmen** drohen könnten. So haben verschiedene Handelspartner (China, Südafrika, Indien und Brasilien) die Implementierung von Grenzausgleichsmechanismen durch die EU als diskriminierend kritisiert (Republic of South Africa, 2021). Das koordinierte Vorgehen innerhalb eines Klimaklubs würde jedoch zu einer stärkeren Verhandlungsposition führen, als die EU sie alleine innehat. Mit der Anzahl der Mitglieder im Klimaklub dürfte die Wahrscheinlichkeit für signifikante Wohlfahrtsverluste durch Handelskonflikte sinken.
- 624.** Die Einnahmen aus dem Grenzausgleich könnten auf verschiedene Weise verwendet und verteilt werden. Werden die Einnahmen auf die Klubmitglieder verteilt, könnte die **Aussicht auf Einnahmen** einen **Beitrittsanreiz** für Nichtmitglieder darstellen.

Alternativ könnte das Aufkommen genutzt werden, um den Beitritt von bisher außerhalb des Klimaklubs befindlichen Staaten zum Klimaklub vorzubereiten und zu erleichtern. Diese Mittel sollten an klimapolitische Bedingungen geknüpft werden, beispielsweise zur Unterstützung des Aufbaus eines Emissionshandelsystems oder für **klimapolitische Projekte** in Entwicklungs- und Schwellenländern. Dies wäre sehr ähnlich zu den Vorschlägen, Transfers zu nutzen, um die Etablierung von CO₂-Preisen global zu erleichtern und voranzubringen (Steckel et al., 2017; Edenhofer und Jakob, 2019, S. 91 f.). [↘ ZIFFER 566](#) Der Klub könnte damit glaubwürdig signalisieren, dass die Erzielung von Einnahmen nicht das Ziel des Grenzausgleichs ist. Dies könnte die Wahrscheinlichkeit von Retorsionsmaßnahmen wiederum reduzieren. Damit würde der Klub aber auch auf einen

wichtigen Anreiz für diejenigen Staaten verzichten, die nicht wegen des Klimaschutzes, sondern wegen des Klubguts beitreten.

625. Bei der Umsetzung eines **CO₂-Grenzausgleichs** gibt es große technische Herausforderungen. Zum einen dürfte das Verfahren sehr **komplex** und **administrativ aufwendig** sein, da eine Zuordnung von Emissionen zu Gütern nicht allein die letzte Fertigungsstufe, sondern auch die gesamte Wertschöpfungskette berücksichtigen könnte. ↘ **KASTEN 32** Eine unvollständige Berücksichtigung von Emissionen entlang der Wertschöpfungskette könnte zu einer Verschiebung der Importe hin zu weiterverarbeiteten Gütern führen, in deren letzter Fertigungsstufe nur wenig Treibhausgase emittiert werden, die aber emissionsintensive Güter als Vorleistungen nutzen (Garnadt et al., 2020; Kolev et al., 2021; Stede et al., 2021). Damit wären die klimapolitischen Anstrengungen weniger effektiv und zugleich wäre die Wettbewerbsfähigkeit der Mitgliedstaaten des Klubs eingeschränkt.

Mehrere Stimmen sprechen sich für einen CO₂-Grenzausgleich an den Außengrenzen des Klimaklubs aus (Tagliapietra und Wolff, 2021; Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2021). Ob der **Grenzausgleich allein ausreicht** als Anreiz, dem Klub beizutreten und Mitglied zu bleiben, ist **fraglich** (Nordhaus, 2015; Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2021, S. 28). Insbesondere wenn der Grenzausgleich für solche emissionsintensive Güter angewandt wird, die nur relativ wenig gehandelt werden, wie etwa Strom aus Kohlekraftwerken, dürfte ein Grenzausgleich einen geringen Anreiz zum Klubbeitritt bieten (Nordhaus, 2015).

626. Eine alternative oder zusätzliche Maßnahme im Rahmen eines Klimaklubs könnte der **Abbau von bestehenden Zöllen und nicht-tarifären Handelshemmnissen** zwischen Klubmitgliedern sein. Bardt und Kolev (2021) schlagen die Gründung eines Handels-Klima-Klubs (Trade Club for Climate, TCC) vor, der das Ziel verfolgt, auf der einen Seite den Handel von umwelt- und klimaschutzrelevanten Gütern zu steigern und auf der anderen Seite den CO₂-Preis zu vereinheitlichen. Es stellt sich jedoch die Frage, weshalb die Staaten die Zölle und Handelshemmnisse nicht bereits in einem Abkommen (ohne Klimabezug) gesenkt haben. Wie bei bilateralen Handelsabkommen könnte es **schwierig** sein, sich zeitnah auf Handelsabkommen mit zusätzlichen Klimaklauseln zu einigen. ↘ **ZIFFERN 602 FF.** Auf der anderen Seite könnte der Wille zum gemeinsamen Klimaschutz die Verhandlungen voranbringen.
627. Ein weiterer Anreiz für die Mitgliedschaft in einem Klimaklub könnten **Kooperationen bei der Forschung und Entwicklung von klimafreundlichen Technologien** sein (Tagliapietra und Wolff, 2021), wie beispielsweise grünem Wasserstoff, Festkörperbatterien oder CCS-Technologien. Auch Energiepartnerschaften, inklusive Technologietransfers, sind denkbar und können als Anreiz für die Partner zum Beitritt und zur Stabilität eines Klimaklubs dienen. ↘ **ZIFFERN 583 FF.** Durch internationale Synergie- und Skaleneffekte könnte die Entwicklung klimafreundlicher Technologien im Rahmen eines Klimaklubs beschleunigt werden (Tagliapietra und Wolff, 2021). ↘ **ZIFFER 589**
628. Neben dem Transfer von Technologie könnte ein Klimaklub auch **finanzielle Transfers** für Mitglieder leisten, die als **Entwicklungs- und Schwellenländer** gelten. Hierbei können die gleichen Ansätze verwendet werden, wie sie in

dem Pariser Klimaabkommen geplant sind. ↘ ZIFFERN 555 FF. Insbesondere die Befähigung zur Implementierung eines CO₂-Preises könnte hier im Zentrum stehen. Langfristig wären auch Mechanismen möglich, die Transfers in Abhängigkeit der nationalen Emissionen oder deren Intensität vorsehen (Cramton und Stoft, 2012; Rajan, 2021). Dies hätte den Vorteil, dass Geber- und Nehmerländer einen Anreiz zur Emissionsreduktion hätten.

629. Bei Verstößen von Mitgliedern gegen die Klubziele können **Sanktionen**, also etwa Strafzahlungen oder der stufenweise Entzug des Klubguts, ein wichtiges Element sein, die Stabilität des Klubs zu gewährleisten. Solche Sanktionen würden **Reziprozität** sicherstellen (Pateete et al., 2010). ↘ ZIFFER 557 Gleichzeitig können sie aber die wahrgenommenen Kosten des Beitritts erhöhen und somit die Wahrscheinlichkeit des Beitritts reduzieren. Ebenfalls wären Schiedsverfahren, wie sie in der WTO vorgesehen sind, möglich.

Vorgehen zur Gründung eines Klimaklubs

630. Die **Gründung eines Klimaklubs** kann von Anfang an von möglichst vielen Staaten vorangetrieben werden (Top-down-Ansatz), ähnlich wie bei der Gründung des Internationalen Währungsfonds oder der WTO, oder zunächst mit einer kleineren Gruppe von ambitionierten Staaten begonnen werden (Bottom-up-Ansatz). Der **Vorteil des Top-down-Ansatzes** wäre, dass ein großer Klub mit vielen Mitgliedern einen hohen Nutzen der Mitgliedschaft bietet, weil damit der **Wert des Klubgutes zunimmt**. Zudem kommen Hagen und Schneider (2021) zu dem Ergebnis, dass Sanktionen (wie Strafzölle) nur dann einen Anreiz zur Klubmitgliedschaft bieten, wenn der Klub schon ausreichend groß ist.
631. Der **Bottom-up-Ansatz**, wie ihn etwa Hovi et al. (2019), Pihl (2020) sowie Bardt und Kolev (2021) favorisieren, hat den Vorteil, dass in kleiner Runde mit wenigen, aber ambitionierten Staaten **schneller und effizienter verhandelt** werden kann, um sich auf das genaue Design des Klubs zu einigen. Auch wäre es vermutlich einfacher, in einem kleinen Kreis Regeln, Kontrollen und Sanktionen umzusetzen. Der Klimaklub kann schon mit wenigen Mitgliedstaaten, die aber eine große Wirtschaftsleistung haben, erfolgreich sein (Farrokhi und Lashkaripour, 2021). Wird der Bottom-up-Ansatz gewählt, muss es trotzdem das Ziel bleiben, einen effektiven Anreiz für den Beitritt weiterer Staaten zu setzen, damit der Klub wächst und die globalen Emissionen letztendlich effektiv reduziert werden. Dies würde wiederum die Stabilität des Klubs langfristig stärken.
632. Welche Staaten am ehesten zu den **Willigen** gehören und damit Teil der Gründungsstaaten des Klimaklubs sein würden, dürfte von mehreren Faktoren abhängen. ↘ ZIFFERN 511 FF. Die Gründungsstaaten müssten **für einen substanziellen Anteil der globalen Emissionen** verantwortlich sein oder – damit gleichbedeutend – ausreichend große Volkswirtschaften darstellen (Hovi et al., 2019). Größere Erfolgchancen dürfte der Klub haben, wenn die EU und die USA beide zu den Gründungsstaaten zählen würden (Hovi et al., 2019; Hagen und Schneider, 2021). Auch China sollte, wenn es kein Gründungsstaat ist, zeitnah in den Klub aufgenommen werden. Da auf die EU, die USA und China zusammen 61 % des globalen BIP und 43 % der Güterimporte entfallen, würde ein gemeinsamer Klub

dieser drei Regionen einen starken Anreiz für weitere Staaten setzen, dem Klub beizutreten (Tagliapietra und Wolff, 2021).

V. FAZIT

633. Die Fortschritte bei der globalen Reduktion von Treibhausgasen bleiben bis heute hinter den Zielen des Pariser Klimaabkommens zurück. Die derzeitigen **NDC und die Klimapolitik der Staaten dürften nicht ausreichen**, um die Klimaerwärmung auf unter 2°C oder sogar 1,5°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Nach wie vor ist auf globaler Ebene kein Mechanismus etabliert, der die Anreize auf den Klimaschutz ausrichtet. **Naming and Shaming**, die aktuell die internationale Klimapolitik disziplinieren sollen, reichen nicht aus, um das globale Klimaproblem zu lösen. ↘ ZIFFERN 555 FF.

634. Die unterschiedlichen Ausgangslagen, in denen sich die Volkswirtschaften befinden, führen zu unterschiedlichen Verhandlungspositionen und Klimaambitionen, die bei der Konzeption und Etablierung effektiver Mechanismen bedacht werden müssen. Während insbesondere Entwicklungsländer von den **direkten Risiken des Klimawandels** bedroht werden, ↘ ZIFFERN 512 FF. sind insbesondere fortgeschrittene Volkswirtschaften und die dort ansässigen Unternehmen mit hohen **transitorischen Risiken** konfrontiert. ↘ ZIFFERN 521 FF. Gleichwohl entstehen durch die Transformation in vielerlei Hinsicht neue **Möglichkeiten für Unternehmen und Volkswirtschaften**. Sie können die zunehmende Nachfrage nach emissionsarmen Produkten und Produktionsprozessen weltweit bedienen. ↘ ZIFFERN 537 FF.

Der EU und Deutschland stehen eine **Vielzahl an Möglichkeiten** zur Verfügung, die **internationale Klimakooperation voranzutreiben**, die allerdings alle mit Herausforderungen verbunden sind. Die EU und Deutschland sollten verstärkt ihren Einfluss auf multilaterale Institutionen geltend machen und gleichzeitig die plurilaterale Kooperation vorantreiben. ↘ ABBILDUNG 150 Die Ansätze können nebeneinander verfolgt werden.

635. Um den **Klimawandel effizient einzudämmen**, ist eine globale Lösung notwendig. Gerade bei den multilateralen Verhandlungen wurden in der Vergangenheit **nur sehr langsam Fortschritte** erzielt. Aufbauend auf dem Pariser Klimaabkommen sollte das Vertrauen zwischen den Vertragsparteien gestärkt werden, um mittelfristig Mechanismen mehrheitsfähig zu machen, die Klimaschutzbemühungen und Kooperationsbereitschaft im internationalen Kontext stärken. Eine zentrale Rolle, um dieses Vertrauen zu stärken, spielen die im Pariser Klimaabkommen vorgesehene **internationale Klimafinanzierung** und der **Technologie transfer**. ↘ ZIFFER 542 Indem sie Entwicklungs- und Schwellenländern die Umsetzung ihrer Klimapolitik erleichtern und die Rahmenbedingungen verbessern, können sie private Investitionen mobilisieren und dadurch die Transformation erleichtern.