

**Wahlprüfstein Scientists for future
Bonn, 16.08.2021
Beantwortung durch Christoph Jansen
Bundestagskandidat der CDU Bonn**

a) Energiewirtschaft (Emissionen im Jahr 2020: 221 Mio t CO₂-Äquivalent, Quelle: UBA).

Der Strombedarf könnte gemäß einer Analyse der Scientists for Future im Jahr 2030 bei etwa 875 TWh liegen, wenn auch in den Bereichen Mobilität und Wärmeversorgung Elektrizität die primäre Energiequelle darstellt und der Einstieg in die Produktion von grünem Wasserstoff bereits stattgefunden hat (<https://doi.org/10.5281/zenodo.4409334>). Um diesen Energiebedarf zu decken, müssten jährlich 30 GW Photovoltaik und 9 GW Windenergie zusätzlich installiert werden. Dies bedeutet, dass der Ausbau um das ca. Dreifache für Windenergie und das Sechsfache für Photovoltaik erhöht werden müsste in Bezug auf die bisher gültigen Ausbaupläne.

Fragen:

- 1. Sollten Sie dieses Szenario nicht für realistisch halten, bitten wir Sie darzulegen, anhand welcher anderen Quellen Sie welchen anderen Bedarf für notwendig erachten.**

In einer vom BMWi beauftragten Studie wurde kürzlich ein Bedarf von 655 TWh für das Jahr 2030 geschätzt. Zentrale Annahmen waren: 14 Mio. Elektroautos, 6 Mio. Wärmepumpen und 30 TWh für die Produktion von grünem Wasserstoff. (https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2021/07/20_210713-erste-abschaetzungen-stromverbrauch-2030.html) Generell gilt jedoch: je mehr Primärenergiebedarf aus regenerativem Strom gedeckt werden kann, desto besser. Hohe Strombedarfe sind daher grundsätzlich erstrebenswert, vorausgesetzt, sie entstehen nicht durch Verzicht auf Effizienzsteigerungen und Energiesparmaßnahmen.

- 2. Welche Maßnahmen müssen in den nächsten 4 Jahren ergriffen werden, um den jährlich erforderlichen Ausbau im projektierten Zeitplan sicherzustellen? Welche rechtlichen und finanzpolitischen Rahmenbedingungen sind hierfür erforderlich?**

Hier müssen zwei Dimensionen beachtet werden: der Ausbau in Deutschland und der Import von grüner Energie. Selbstverständlich muss auch hierzulande der Ausbau von Solar- und Windkraft beschleunigt werden. Die Genehmigungsprozesse für

Windkraftanlagen müssen entschlackt werden, ohne die Akzeptanz der Anwohner zu gefährden. Es gilt, Anreize und Ausgleichsmaßnahmen zu schaffen. Die Förderung privater Solaranlagen muss weitergeführt und ausgebaut werden. Dies beinhaltet auch Speicherlösungen. Insbesondere für Mieter bietet sich die Förderung von kostengünstigen „Balkonkraftwerken“ an, die einfach zu installieren sind und sich innerhalb weniger Jahre amortisieren.

Es ist wahrscheinlich, dass Deutschland zumindest kurz- bis mittelfristig auf Importe grüner Energie angewiesen ist. Andere Regionen bieten auf Grund von Flächenverfügbarkeit und Sonneneinstrahlung schlicht bessere Konditionen, technisch wie wirtschaftlich. In der Nationalen Wasserstoffstrategie sind bspw. 2 Mrd. Euro für die Etablierung internationaler Kooperationen allokiert. Diese Strategie muss parallel zum Ausbau im eigenen Land weiterverfolgt werden.

3. Wie sollen die notwendigen Investitionen der öffentlichen Hand finanziert werden?

Für Investitionen in die Energiewende hat sich seit etlichen Jahren der Energie- und Klimafond bewährt. Er speist sich zum Teil aus Erlösen aus dem Emissionshandel. Damit werden diese Einnahmen direkt themenbezogen wieder eingesetzt.

Darüber hinaus müssen Anreize gezielt so gesetzt werden, dass Bürger profitieren, wenn sie selbst in erneuerbare Energien investieren. Solaranlagen amortisieren sich bspw. in vielen Anwendungsfällen bereits nach ca. 10 Jahren.

4. Was sind die größten Hürden, dies zu realisieren, und welche Lösungen schlagen Sie hierfür vor?

Die häufigsten Hürden für Windkraftanlagen sind langwierige Genehmigungsverfahren, Abstände zu Drehfunkfeuern der Flugsicherung und Klagen gegen bereits erteilte Genehmigungen. Kläger sind zumeist Anwohner oder Naturschützer (vgl. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/gipfel-windkraft-101.html>) Lösungsansätze dazu sind die Digitalisierung der Verwaltung, Entwicklung technischer Lösungen sowie das Setzen von Anreizen für Anwohner. Der Schutz von Ökosystemen rund um Windkraftanlagen (on-shore wie off-shore) muss zwar anerkannt und berücksichtigt werden, darf der Bekämpfung eines globalen Problems wie dem Klimawandel im Zweifel aber nicht entgegenstehen.

b) Industrie (178 Mio t CO₂-Äquivalent)

Für die Erzeugung industrieller Güter werden große Mengen Treibhausgase freigesetzt, insbesondere bei der Herstellung von

Zement, Stahl und chemischen Produkten. Diese Industriezweige beschäftigen viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Deutschland, und eine Verlagerung ins Ausland wäre auch aus klimapolitischer Perspektive keine Lösung. Eine Umstellung auf nachhaltigere Produktionsweisen sichert die Zukunft des Standortes Deutschland.

Fragen:

- 1. Welche Maßnahmen müssen in den nächsten 4 Jahren ergriffen werden, um die industrielle Produktion so zu transformieren, dass sie mit den Klimazielen von Paris kompatibel ist?**

Insbesondere im industriellen Bereich wird der Einsatz von grünem Wasserstoff unumgänglich sein, um den Energiebedarf zu decken. Entsprechende Entwicklungen sind bspw. bei ThyssenKrupp (vgl. <https://hydrogen.thyssenkrupp.com/>) und HeidelbergCement (vgl. <https://www.heidelbergcement.com/de/pi-26-02-2020>) bereits in der Umsetzung. Zudem sind in diesem Sektor konzentrierte CO₂-Ströme vorhanden, die den Einsatz von Carbon Capture Technologien sinnvoll machen könnten.

- 2. Welche rechtlichen und finanzpolitischen Rahmenbedingungen sind hierfür erforderlich?**

Große Industriekonzerne haben einen erheblichen Anteil am deutschen CO₂-Ausstoß (ThyssenKrupp bspw. knapp 3%). Gleichzeitig stehen sie in einem harten internationalen Wettbewerb. Die Umstellung auf regenerative Energien stellt einen erheblichen Investitionsbedarf dar. Um die Verdrängung deutscher Firmen vom Markt zu verhindern und Arbeitsplätze zu sichern, muss sich die öffentliche Hand daher besonders in dieser Branche an den Investitionen beteiligen. Gleichzeitig ist es wichtig, auf außenpolitischer Ebene dafür zu werben, dass sich alle anderen Industrieländer in etwa im Gleichschritt an dieser Transformation beteiligen. Nur dann kann der Markt auch längerfristig fair funktionieren.

- 3. Was sind die größten Hürden, dies zu realisieren, und welche Lösungen schlagen Sie hierfür vor?**

Die Sicherstellung des internationalen Gleichschritts ist sicherlich die schwierigste Aufgabe. Einfache und pauschale Lösungen gibt es dabei nicht. Wichtig ist, dass die EU geschlossen als Einheit nach außen auftritt. Nur mit der gemeinsamen Position am Markt lassen sich diese Vorschläge durchsetzen. Letztendlich wird es darauf ankommen, gemeinsam mit den USA, China, Indien, Russland u. a. gemeinsame Linien zu finden.

c) Verkehr (146 Mio t CO₂-Äquivalent)

Neue integrierte Mobilitätskonzepte mit einem effizienten öffentlichen Nah- und Fernverkehr, einer gut ausgebauten Infrastruktur für sicheren Fuß- und Radverkehr und einer Priorisierung des Schienentransports beim Güterverkehr sind zentrale Bausteine einer nachhaltigen Verkehrswende.

Mit welchen Maßnahmen wollen Sie innerhalb der nächsten 4 Jahre die Infrastruktur auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene verbessern? Welche Bereiche haben für Sie Priorität? Wie wollen Sie die Spielräume für Kommunen, ihre eigenen Mobilitätsmaßnahmen zu entwickeln, vergrößern?

Gut ausgebaute Fuß- und Radwege, effizienter ÖPNV und Konzepte wie Carsharing sind in Städten für einen gewissen Teil der Bevölkerung eine gute Lösung und müssen unterstützt werden. Hier sind die Kommunen durchaus gefragt, passgenaue Lösungen zu entwickeln, die der jeweiligen Stadtstruktur und Topologie der Region Rechnung tragen. Der Fokus muss dabei neben der CO₂-Vermeidung natürlich auch auf den Themen Lärm und Gesundheit (Feinstaub etc.) liegen.

In ländlichen Bereichen, im Fernverkehr und für andere Bevölkerungsgruppen (bspw. Familien) ist der Nutzen und (finanzielle) Aufwand anders gelagert. Der Individualverkehr ist für viele Menschen aus guten Gründen das Mittel der Wahl. Eine Verlagerung auf die Bahn wird auf Grund langer Ausbaueiten für Strecken nur mittel- bis langfristig gelingen. Hier sollte der Fokus auf der Elektrifizierung bestehender Strecken liegen, ggf. unter Einsatz von Brennstoffzellen (vgl. <https://www.dw.com/de/der-erste-ohne-emissionen-brennstoffzellen-zug-startet/a-45516725>).

Kurzfristig muss jedoch der Individualverkehr weitgehend emissionsfrei werden. Auch hier gilt: technologieoffen und sinnvoll. Für PKW und Kurzstrecken (bspw. Paketlieferungen etc.) wird sich der batterieelektrische Antrieb aller Wahrscheinlichkeit nach durchsetzen. Dafür muss das Ladesäulennetz weiter ausgebaut werden, insbesondere mit Schnellladesäulen >150 kW. Für energieintensivere Anwendungen ist die Batterietechnik jedoch (noch) nicht geeignet. Große LKW werden vermutlich eher mit Wasserstoff betrieben werden. Die Grenze zwischen den Technologien wird maßgeblich von der Batterieentwicklung bestimmt. Aus Effizienzgründen muss gelten: batterie-elektrisch wo immer möglich. Trotzdem muss insbesondere für Langstrecken und Schwerlasttransporte bereits heute ein H₂-Tankstellennetz ausgebaut werden (siehe <https://h2.live/>). Hier muss es in den kommenden Jahren besonders auf europäischer Ebene massive Anstrengungen geben.

Eine signifikante Reduktion der Anzahl an Fahrzeugen könnte mittelfristig durch vollautonomes Fahren erreicht werden. Deutschland ist weltweit das erste Land, das bereits entsprechende Gesetzgebung vorbereitet und

umsetzt (vgl. <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/gesetz-zum-autonomen-fahren.html>). Hier muss kontinuierlich im Gleichschritt zur technischen Entwicklung weiter bewertet, verbessert und nachgesteuert werden.

Fragen:

1. Welche rechtlichen und finanzpolitischen Rahmenbedingungen sind hierfür erforderlich?

s. O.

2. Wie sollen die notwendigen Investitionen der Länder und Kommunen finanziert werden?

Die entscheidenden Einsparungen an CO₂ werden im Fern- und Güterverkehr realisiert. Hier trägt im Wesentlichen der Bund die Investitionen, bspw. in der Förderung für Elektrofahrzeuge und Wallboxen, sowie in der Forschungs- und Entwicklungsförderung alternativer Antriebe.

3. Was sind die größten Hürden, dies zu realisieren, und welche Lösungen schlagen Sie hierfür vor?

Im PKW-Bereich ist der endgültige Durchbruch der Elektromobilität absehbar. Alle großen Hersteller stellen auf diese Technologie um, die Preise sind durch Skaleneffekte bereits massiv gefallen und die Reichweiten inkl. Ladetechnologie sind für viele Anwender bereits alltagsreif. In den nächsten 2-5 Jahren ist mit der Entwicklung eines ausgeprägten Gebrauchtwagenmarkts zu rechnen, der Elektrofahrzeuge für die meisten Menschen erschwinglich machen wird.

Die größeren Hürden bestehen in den energieintensiveren Anwendungen, bspw. LKW. Hier darf sich keine Fixierung auf eine einzelne Technologie durchsetzen. Die Lösung besteht in technologieoffener Forschung, bis sich eine Option (oder mehrere für verschiedene Anwendungsfälle) als überlegen herauskristallisiert.

d) Gebäudebereich (120 Mio t CO₂-Äquivalent)

Über 50% des Endenergieverbrauchs wird für die Wärmeversorgung von privaten Haushalten, Gewerbe- und Industrieanlagen benötigt, und zwar 50% für Raumwärme, 40% für Prozesswärme, 10% für Warmwasser. Obwohl technische Lösungen zur Effizienzsteigerung bestehen und entsprechende

Förderprogramme aufgesetzt wurden, geht die Sanierung viel zu langsam voran, um die notwendigen CO₂-Einsparungen zu erreichen.

Fragen:

1. Welche Maßnahmen müssen in den nächsten 4 Jahren ergriffen werden, um die erforderlichen energetischen Sanierungsmaßnahmen im projektierten Zeitplan sicherzustellen?

Im Gebäudesektor müssen zwei Maßnahmen Hand in Hand gehen. Das Einsparen von Energie durch energetische Sanierung (Fassadendämmung, Fenster, etc.) sowie das effiziente Heizen und Kühlen mit Wärmepumpen, idealerweise betrieben von der eigenen Solaranlage. Das Nachrüsten von Wärmepumpen ist allerdings nicht überall möglich, bzw. nicht überall wirtschaftlich. Sofern die lokalen Gegebenheiten es möglich machen, kann auch Fernwärme eingesetzt werden.

Auch hier gilt wieder: es muss sich für den Bürger lohnen. Da über die Hälfte der deutschen Wohnungen vermietet werden, gilt dies auch für Vermieter. Etwa ein Drittel der Wohnungen in Deutschland wird von Privatleuten vermietet. Da der Vermieter selbst nicht für die Nebenkosten aufkommt, wird der Bedarf zur energetischen Sanierung oft nicht gesehen. Allerdings ist über die Modernisierungumlage ein Instrument gegeben, eine Win-Win-Situation für Mieter und Vermieter zu schaffen. Dafür muss in Zukunft ein Bewusstsein geschaffen werden.

2. Welche rechtlichen und finanzpolitischen Rahmenbedingungen sind hierfür erforderlich?

Erst kürzlich wurden im Rahmen des Klimaschutzprogramms 2030 die Kredit- und Zuschussprogramme für Gebäude in der „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG) gebündelt. Damit wird die Antragstellung unbürokratischer und übersichtlicher. Die Wirkung dieser Maßnahme sollte in den kommenden Monaten analysiert werden, so dass bei Bedarf nachgesteuert werden kann. Ergänzt werden sollte es durch eine bundesweite Förderung von sog. Balkonkraftwerken, die ähnlich erfolgsversprechend wie die aktuelle Förderung von Wallboxen für E-Fahrzeuge ist.

3. Was sind die größten Hürden, dies zu realisieren, und welche Lösungen schlagen Sie hierfür vor?

Da erneuerbare Energien günstiger und fossile Brennstoffe tendenziell teurer werden, lohnen sich viele Sanierungsprojekte bereits jetzt finanziell. Die vielleicht größte Hürde ist der organisatorische und bürokratische Aufwand von Beantragung der

Zuschüsse und Kredite bis hin zur Koordination von Handwerkern. Hier müssen Prozesse verschlankt und digitalisiert werden. Das BEG ist ein erster Schritt in diese Richtung.

e) Landwirtschaft (66 Mio t CO₂-Äquivalent)

In der Landwirtschaft sind neben CO₂ Methan und Stickoxide bedeutende Treibhausgase, die bei Reduktionsmaßnahmen berücksichtigt werden müssen. Darüber hinaus gibt es vielschichtige ökologische Probleme, wie Artensterben, Bodenerosion, Pestizid- und Nitratbelastung. Die Kombination von zunehmender Trockenheit, Extremwetterereignissen und den ökologischen Problemen wird national und global zu gravierenden Ernteaussfällen führen. Hinzu kommen Waldschäden in bisher nicht gekanntem Ausmaß. Gleichzeitig bieten Land- und Forstwirtschaft zumindest theoretisch Potenzial, Kohlenstoff zu binden und somit anderweitige Emissionen zu kompensieren.

Fragen:

1. Welche Maßnahmen müssen in den nächsten 4 Jahren initiiert werden, um eine ökologisch nachhaltige Land- und Forstwirtschaft bis 2030 zu erreichen?

Die Deutsche Anpassungsstrategie an die Folgen des Klimawandels und das Abschlussdokument der Zukunftscommission zeigen genau die Maßnahmen und die Schritte an, die nun weiter umgesetzt werden müssen. Fest steht, die Landwirtschaft ist systemrelevant und der Umbau der Landwirtschaft ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Hier korrespondieren mehrere Ziele miteinander: Klimaschutz, Klimaanpassung, Schutz der Biodiversität, Schutz des Wasserhalts und Ernährungssicherheit. Der Druck auf die landwirtschaftlichen Flächen und auf die Waldwirtschaft wird zunehmen, weil trotz der Prognosen zu den Folgen des Klimawandels Deutschland im Vergleich zu anderen Staaten immer noch als Gunststandort gewertet wird. D. h. die Bedeutung landwirtschaftlicher Produkte aus Deutschland wird zunehmen.

In der Waldwirtschaft muss der Waldumbau hin zu klimastabilen Wäldern konsequent fortgeführt werden. Noch ist in der Wissenschaft umstritten, ob die heimischen Baumarten allein das Potential dazu haben, oder auch fremdländische Arten hinzugenommen werden müssen. Vor dem Hintergrund des unsicheren Ausgangs der Folgen des Klimawandels scheint die Vorgehensweise der staatlichen Forstverwaltungen erfolversprechend zu sein. Sie setzen auf eine Risikominderungen mit einer Erweiterung des Artenspektrums, um einen Totalausfall zu verhindern. Der Wald als Rohstofflieferant und Wasserspeicher muss dringend erhalten bleiben.

2. Welche rechtlichen und finanzpolitischen Rahmenbedingungen sind hierfür auf nationaler und internationaler Ebene erforderlich?

Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) muss maßgeblich dazu beitragen, dass die Landwirtschaft die Klimaschutz-, Tierschutz-, Bodenschutz-, Luft- und Wasserreinhaltungs-, sowie Biodiversitätsziele erreichen kann. Dies erfordert auch nach der Auffassung der Zukunftskommission Landwirtschaft, dass die bisherige flächengebundenen Direktzahlungen aus der 1. Säule der GAP im Laufe der nächsten 2 Förderperioden schrittweise in Zahlungen umgewandelt werden, die konkrete Leistungen im Sinne gesellschaftlicher Ziele für die Betriebe ermöglichen.

3. Wie soll der Umbau der Land- und Forstwirtschaft finanziert werden?

Zur Landwirtschaft, siehe Antwort 2.

Der Umbau der Forstwirtschaft sollte weiter über den Waldklimafonds und Mitteln der GAP finanziert werden.

4. Was sind die größten Hürden, dies zu realisieren, und welche Lösungen schlagen Sie hierfür vor?

Die großen Hürden werden im Bericht der Zukunftskommission ausführlich dargestellt. Es bestehen in mehreren Bereichen Zielkonflikte z. B. bei der Umsetzung von Tierwohl und dem Emissionsschutz, zwischen dem Naturschutz und der Forderung nach höheren Erträgen (Internationaler Druck auf dt. Flächen wird steigen). Das größte Problem scheint aktuell noch zu sein, dass es keine verlässlichen Prognosen z. B. über die künftige Niederschlagsverteilung gibt. Damit werden Standortentscheidungen und Sortenwahl extrem schwierig.

Aufgabe in der nächsten Legislaturperiode muss eine Bearbeitung der Zielkonflikte sein.