

Perspektiven eines klimagas- bzw. CO₂-neutralen Saarlandes



Prof. Dr. Uwe Leprich,
Hochschule
für Technik
und Wirtschaft des
Saarlandes

Spätestens seit sich die Staats- und Regierungschefs der EU im Dezember 2019 darauf verständigt haben, dass die EU bis 2050 klima(gas)neutral werden soll, wächst der Druck auf alle Akteure, Institutionen und Körperschaften, ihren Beitrag dazu zu leisten.

In Deutschland entfallen mehr als 85% der klimawirksamen Treibhausgase auf CO₂, insofern liegt der Schwerpunkt der Klimaschutzdiskussion zu Recht auf der zügigen Reduzierung der CO₂-Emissionen durch die Verbrennung der fossilen Brennstoffe Kohle, Öl und Gas.

Der Beitrag Deutschlands zu den globalen CO₂-Emissionen beträgt etwas mehr als 2,3%, der Anteil des Saarlandes an den nationalen CO₂-Emissionen rund 2%. Insofern ist der potenzielle Beitrag des Saarlandes zur Abschwächung der Erderhitzung offensichtlich marginal.

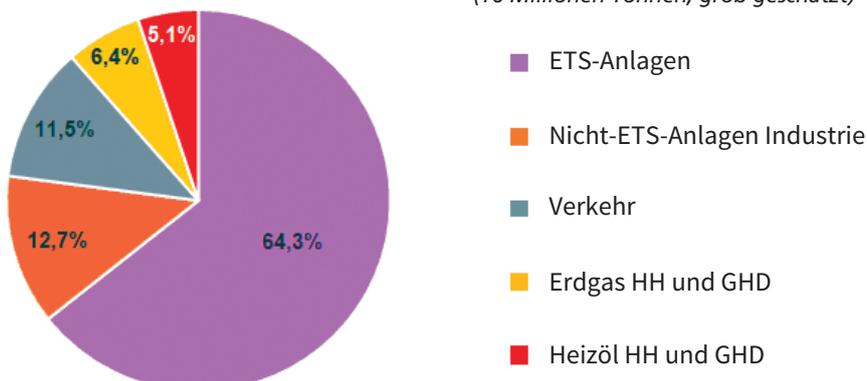
Doch darum geht es nicht. Es geht vielmehr darum, ob ein reiches Hochindustrieland wie Deutschland mit hervorragenden Ingenieur*innen, großem Organisationsgeschick, einer gut ausgebauten Infrastruktur und einem verlässlichen Rechtssystem in der Lage ist, ein nachhaltiges Energiesystem zu entwickeln, das vielen anderen Ländern Vorbild oder zumindest Inspiration sein könnte. Welches Land sonst sollte dieser großen Herausforderung gewachsen sein? Und wie gedenkt Deutschland sonst, sich für die Exportmärkte der Zukunft zu positionieren?

Klimagasneutralität (hier: CO₂-Neutralität, da Methan im Saarland vernachlässigbar ist) lässt sich über drei Ansätze erreichen: über die aktive Reduzierung der CO₂-Emissionen durch im Wesentlichen verbesserte Energieeffizienz, den Ersatz der fossilen durch erneuerbare Energien im eigenen Energiesystem, oder durch Kompensationsmaßnahmen wie zum Beispiel Aufforstungsprogramme oder den Ausbau erneuerbarer Energien in Drittländern.

Kompensationsmaßnahmen haben zu Recht einen schlechten Ruf, da es sich hierbei in der Vergangenheit häufig um Maßnahmen gehandelt hat, die ohnehin ergriffen worden wären, oder um solche, deren Umsetzung nur sehr halbherzig kontrolliert wurde und deren Wirksamkeit ohnehin fragwürdig war. Um nicht falsch verstanden zu werden: Aufforstungsprogramme sind meistens sinnvoll und sollten gemacht werden, aber angesichts der weltweiten dramatischen Abholzungsaktivitäten (Brasilien, Indonesien, durchaus auch Skandinavien) sind sie eher ein Tropfen auf dem heißen Stein denn ein signifikanter Beitrag zur Abschwächung der Erderhitzung.

Abbildung 1: Aufteilung der CO₂-Emissionen im Saarland 2018

(16 Millionen Tonnen; grob geschätzt)



Anmerkung: Die aktuellste offizielle CO₂-Statistik für das Saarland bezieht sich auf das Jahr 2016; allerdings liegen für 2018 bereits sämtliche CO₂-Emissionen derjenigen Anlagen vor, die dem europäischen Emissionshandel unterliegen („ETS-Anlagen“). Für die Nicht-ETS-Bereiche wurden hier die Emissionen gegenüber 2016 der Einfachheit halber konstant gehalten.

HH: private Haushalte
GHD: Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

Aufschlüsselung der CO₂-Emissionen im Saarland als Aktivitäten-Kompass

Wenn das Saarland das Ziel der Klimagasneutralität erreichen will, müssen sämtliche hier anfallenden und bilanzierten CO₂-Emissionen auf null reduziert werden. Die Abbildung 1 zeigt eine grobe Aufteilung der CO₂-Emissionen für 2018.

Es wird deutlich, dass rund zwei Drittel der CO₂-Emissionen, die nach dem Quellenprinzip im Saarland anfallen, aus ETS-Anlagen stammen. Die dabei eingesetzten Brennstoffe sind vielfältig und zum Teil saarlandspezifisch, wie die Abbildung 2 zeigt.

Gegenüber dem Jahr 2016 sind die CO₂-Emissionen für die 43 ETS-Anlagen des Saarlandes um rund 4 Mio. t zurückgegangen, was hauptsächlich auf die Stilllegung von Ensdorf 3 und eine erhebliche Drosselung der großen Kohleblöcke in Bexbach und Weiher III zurückzuführen ist. Dadurch gingen die CO₂-Emissionen im Saarland insgesamt um rund 20% auf knapp 16 Mio. Tonnen pro Jahr zurück.

Aus der obigen Aufschlüsselung lassen sich die wesentlichen Handlungsfelder identifizieren, um im Saarland die CO₂-Emissionen auf null zu reduzieren:

- Der Löwenanteil, nämlich zwei Drittel der Emissionen, entfällt auf den direkten Steinkohle- und Kokseinsatz und den damit verbundenen Gichtgas- und Kokereigaseinsatz. Daher liegt der Schlüssel zur CO₂-Neutralität im Saarland entweder im Ersatz von Kohle/Koks durch CO₂-freie Alternativen (z.B. „grünen“ Wasserstoff) oder aber in der Beendigung der mit einem Kohleeinsatz verbundenen wirtschaftlichen Aktivitäten („Strukturwandel“).
- Etwa ein Fünftel der Emissionen entfällt auf den Erdgas- und Mineralöleinsatz, davon knapp 12% auf den Bereich Gebäudeheizungen und rund 6% auf den Erdgaseinsatz in Kraftwerken und der sonstigen Industrie.
- Die bundesweit höchste PKW-Dichte trägt im Saarland zusammen mit LKWs und Dieselbahnen knapp 12% zur CO₂-Belastung durch Benzin- und Dieselmotoren bei; die restlichen 4% verteilen sich auf unterschiedliche Brennstoffe und Anwendungen.

Der Weg zur CO₂-Neutralität

Die aktuell weitreichendsten Vorgaben für diesen Weg kommen ohne Zweifel aus Brüssel: klare sanktionsbewehrte Zielvorgaben für eine ehrgeizige Treibhausgasreduktion bis 2030 im Einklang mit dem Pariser Klimaabkommen, klare CO₂-Mengenreduktionen für den ETS-Sektor (Emissionshandel), verbindliche CO₂-Grenzwerte für die Neuzulassung von PKW, Höchstverbräuche für Elektrogeräte und Anlagen durch die Ökodesign-Richtlinie, Vorgaben für den Ausbau der erneuerbaren Energien. Die EU sieht sich als weltweiter Vorreiter und Vorbild für den Klimaschutz und hat diese Positionierung durch den sogenannten „Green Deal“ erst Ende letzten Jahres noch einmal unterstrichen.

Auf nationaler Ebene hat die Bundesregierung mit dem Klimapaket vom Herbst letzten Jahres zwar daran angeknüpft, allerdings nur halbherzig: mit der Einführung einer zunächst viel zu niedrigen CO₂-Bepreisung, einem Verbot des Neuan schlusses von Ölheizungen mit vielen Schlupflöchern und erst ab 2026, sowie mit dem Entwurf eines Kohleausstiegsgesetzes, das erst 2038 die Kohleverstromung in Deutschland beenden will und zudem die Kohlekraftwerksbetreiber mit üppigen Entschädigungszahlungen bedenkt.

Was bleibt vor diesem Hintergrund für die saarländische Landesregierung zu tun, um das Saarland spätestens 2050 CO₂-neutral zu machen?

Neben der unmissverständlichen Einforderung deutlich ehrgeizigerer Klimaschutzaktivitäten seitens der Bundesregierung (über den Bundesrat) sehe ich folgende Punkte ganz oben auf einer eigenen saarländischen Klimaschutz-Agenda:

- Es ist ein Zielkorridor für die Reduzierung der CO₂-Emissionen festzulegen mit verbindlichen Zwischenzielen und ständiger Anpassung und Nachsteuerung bei Bedarf, zum Beispiel in Form eines entsprechend gestalteten Klimaschutzgesetzes für das Saarland.
- Für den ETS-Bereich (v.a. Stahl, Kohlekraftwerke) sollte eine Transparenzkommission eingerichtet werden, in der unter Beteiligung von Umwelt- und Klimaschutzgruppen die Fortschritte und Maßnahmen zur raschen Reduzierung der CO₂-Emissionen regelmäßig dargestellt und diskutiert werden.
- Für den Raumwärmebereich (Heizung, Warmwasser) ist eine detaillierte Roadmap zu erstellen, wann, wie und womit die bestehenden Öl-, Erdgas- und Kohleheizungen in den nächsten zwei Jahrzehnten ersetzt werden sollen.
- Für den Verkehrsbereich sind Bausteine für eine Verkehrswende hin zu einem CO₂-freien Verkehrssystem zu konzipieren und umzusetzen. Hierzu gehört die Weiterentwicklung des ÖPNV in einem einzigen saarländischen Verkehrsverbund, kombiniert mit Carsharing und einer ausgebauten Radinfrastruktur, besonders in Städten. Der Fuhrpark aller öffentlichen Körperschaften sollte sofort auf E-Mobilität umgestellt werden, soweit dies jetzt schon möglich ist.

Dass ein weiterer ehrgeiziger Ausbau erneuerbarer Energien im Solar- und Windbereich ohnehin unterstützt werden muss, um die vorhandenen Potenziale weitgehend auszuschöpfen, versteht sich von selbst. Ein erster wesentlicher Schritt wäre in diesem Zusammenhang eine detaillierte Selbstverpflichtung, in welcher Reihenfolge innerhalb der nächsten zehn Jahre sämtliche öffentlichen Gebäude mit Photovoltaik-Anlagen bestückt werden müssen.

Last but not least würde es dem Saarland gut zu Gesicht stehen, einen Fahrplan zu entwickeln, wie das einstige ökologische Vorzeigeprojekt – der saarländische Fernwärmeverbund – auf der Höhe der Zeit schrittweise zu einem Leuchtturmprojekt einer weitgehend CO₂-neutralen Fernwärme weiterentwickelt werden kann.

Kurzum: auch wenn die wesentlichen Weichen zur CO₂-Neutralität in Brüssel und Berlin gestellt werden, hat das Saarland doch genügend eigene Möglichkeiten, klimapolitisch Farbe zu bekennen und die existenziellen Interessen künftiger Generationen in das Zentrum ihres Handelns zu rücken.

Prof. Dr. Uwe Leprich,
Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes

Abbildung 2: Aufteilung der Brennstoffe auf die ETS-Anlagen des Saarlandes 2018
(grobe Abschätzung)

