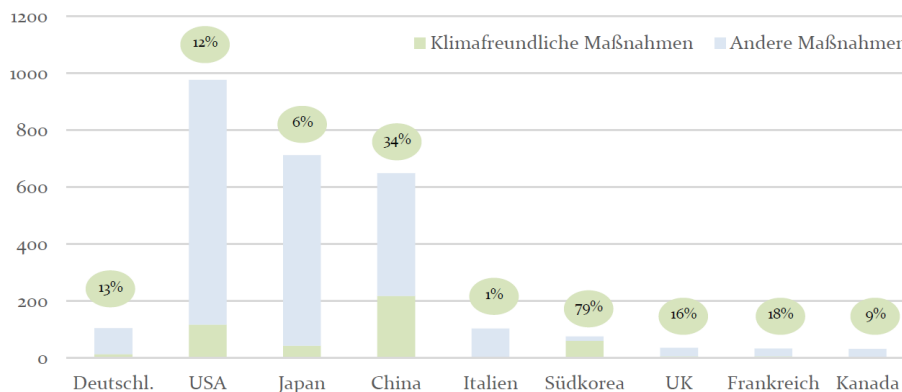


Bekämpfung der Corona- Folgen durch eine nachhaltige Wachstums- und Konjunkturpolitik: Klimaschutz und Energiewende als Motoren der Krisenbewältigung

Heute nachhaltig in die Zukunft investieren

Eine ambitionierte und konsequente Klimaschutz- und Energiepolitik muss ein zentrales Element bei der Bewältigung der durch die Corona-Pandemie ausgelösten Wirtschaftskrise sein. Der Neustart nach dem coronabedingten Lockdown ist nur dann für die Zukunft tragfähig, wenn wir die Finanzhilfen auch zum Umbau für eine nachhaltige und klimaneutrale Wirtschaft und Gesellschaft nutzen. Daher bedarf es Antworten, die nicht kurzfristig sind, sondern für langfristigen, nachhaltigen Wohlstand für alle sorgen.

In Krisenzeiten werden oft schnelle Antworten erwartet und so besteht die Gefahr, dass Rezepte der Krisenbewältigung nur eindimensional gedacht werden. So wurde zur Bewältigung der Wirtschaftskrise 2009 in Deutschland im internationalen Vergleich mit den G7 Staaten sowie Südkorea und China nur ein vergleichsweise geringer Anteil mit „grünen Maßnahmen“ zur Bewältigung der Wirtschaftskrise in Deutschland besetzt (vgl. DIW 2020: Green New Deal nach Corona, DIW aktuell Nr. 39).



(Quelle: DIW 2020: Green New Deal nach Corona, DIW aktuell Nr. 39 - Anteil grüner Maßnahmen im Jahr 2009 in G7-Ländern, Südkorea und China in Mrd. \$ und Prozent)

Dabei hat uns der in Folge der Corona-Pandemie konjunkturbedingte Rückgang des Energieverbrauches und der Klimagasemissionen durch die Einschränkungen des öffentlichen Lebens klar vor Augen geführt: Selbst ein so massiver Eingriff hat nur begrenzte Auswirkungen auf eine Verlangsamung des Klimawandels. So zeigen aktuelle Untersuchungen, dass die gesamten errechneten pandemiebedingten Einsparungen nicht einmal dem weltweiten CO₂-Ausstoß von 14 Tagen entsprechen. Das bedeutet im Umkehrschluss: Nur ein konsequentes nachhaltiges klimaschutzpolitisches Handeln kann die Erreichung der Ziele aus dem Pariser Klima-

schutzabkommen gewährleisten. Daher sollten die Konjunkturprogramme und daraus abgeleiteten Maßnahmen zur Bewältigung der wirtschaftlichen Corona-Folgen die Fehler der Vergangenheit nicht wiederholen. Zur Bewältigung ist eine nachhaltige Wachstums- und Konjunkturpolitik wichtig. Dazu tragen auch Bundesländer und Kommunen bei.

Das von der Bundesregierung verabschiedete Konjunkturpaketes geht dabei grundsätzlich in die richtige Richtung. Es zeigt, dass wir den Klimaschutz als Konjunkturmotor begreifen müssen und wir diejenigen stärken müssen, die für die Initiierung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen eine wichtige Rolle spielen. Bei der weiteren Ausgestaltung und Umsetzung der Konjunkturprogramme wird es daher stark darauf ankommen, Klimaschutz als zentrales Leitziel zu verankern. Denn effektiver Klimaschutz stärkt die Wirtschaft, fördert regionale Wertschöpfung und erschließt neue Märkte. Der Ausbau der erneuerbaren Energien und der Klimaschutz sind Konjunkturprogramme für Handwerk, Industrie und Dienstleister in Deutschland. Werden etwa Gebäude gedämmt, schafft das Wertschöpfung im Dienstleistungssektor (Planung), der Industrie (Dämmmaterialien) und im Handwerk (Ausführung).

Die Bekämpfung der wirtschaftlichen Folgen der Corona-Krise muss auch dem Klimaschutz dienen. Die Kosten eines ungebremsten Klimawandels sind weitaus höher als das Volumen jedes Konjunkturprogramms. Im Folgenden sind für zentrale Bereiche beispielhaft wichtige Umsetzungsaspekte benannt.

Zentrale Aspekte auf einen Blick:

1) Ausbau erneuerbarer Energien forcieren und hierfür

- Regionale Öffentlichkeitsarbeit, Beratung und Moderation fördern
- Onshore-Windenergie fördern statt bremsen
- PV-Ausbau stärken
- Wärmewende vorantreiben
- Post-EEG-Lösungen schaffen
- regionale Vermarktungsmöglichkeiten für Strom aus erneuerbaren Energien fördern

2) Energieeffizienz im Gebäudebereich vorantreiben und hierfür

- Sanierungsquote und -tiefe steigern
- Dezentralität als Erfolgsfaktor begreifen
- Quartierslösungen stärken
- Mieterstrommodelle wirtschaftlich möglich machen
- Energiesparcontracting als Investitionshebel nutzen
- Beratungsprogramme und Umsetzungsbegleitung ausbauen
- Aus- und Weiterbildungsprogramme für Fachkräfte ausbauen
- Vorbildfunktion der öffentlichen Hand nutzen und
- den Vollzug weiter stärken

3) Klimaschonende und nachhaltige Mobilität ausbauen und hierfür

- Weeginfrastruktur klimaneutral ausgestalten

- ÖPNV fördern statt Individualverkehr weiter auszubauen
- Schienenverkehr vor Flugverkehr berücksichtigen

4) Kommunen stärken und hierfür

- Klimaschutz als Pflichtaufgabe verankern
- Personalausstattung in den Kommunen ausbauen
- zukunftsfähige Baustandards verankern
- Investitionen in Energieprojekte absichern
- Strategische Planung der Kommunen stärken

5) Digitalisierung intelligent nutzen und hierfür

- digitale Vernetzung der Sektoren fördern
- intelligente Stromnetze ausbauen

6) Industrie und Unternehmen zu mehr Energieeffizienz befähigen und hierfür

- Energiemanagement weiter fördern
- Wasserstoffstrategie auf grünen regionalen Wasserstoff ausrichten
- Nah- und Abwärmekonzepte auf Basis erneuerbarer Energien vorantreiben
- Programme zur Förderung nachhaltiger Geschäftsmodelle in Unternehmen ausbauen

Zu den einzelnen Punkten:

1. Erneuerbare Energien stärker ausbauen

Ein verstärkter Ausbau erneuerbarer Energien ist die Basis für die Energiewende, für Klimaschutz und auch für die Wasserstoffstrategie der Bundesregierung. Zudem bietet ein forcierter Ausbau erneuerbarer Energien auch sehr viele Chancen für die Wirtschaft und hier insbesondere für die vielen KMUs und Handwerksbetriebe sowie eine gute Möglichkeit, die Bürger stärker einzubinden.

1.1. Regionale Öffentlichkeitsarbeit, Beratung und Moderation fördern: Der Ausbau erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung erfreut sich deutschlandweit einer grundsätzlich hohen Zustimmung, sobald es jedoch um konkrete Projekte vor Ort geht, erhebt sich oft Widerstand. Dem sollte durch eine intensive bundesweite Öffentlichkeitsarbeit entgegengearbeitet werden. Insbesondere sollten durch intensive regionale Öffentlichkeitsarbeit und Kampagnen (durch neutrale, öffentlich getragene Energieagenturen) die Akzeptanz für neue Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien geschaffen werden. Wichtig für den Erfolg dieser Aktivitäten ist dabei auch eine gesetzgeberische Unterstützung.

1.2. Onshore-Windenergie fördern statt bremsen: Die Windenergie bietet in ganz Deutschland gute Potenziale für die Nutzung erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung und ergänzt sich dabei sehr gut mit der Photovoltaik. Deshalb sollte ihr Ausbau gefördert und nicht gebremst werden. Dabei zeigt das Beispiel Bayern ganz deutlich: Durch die 10-H-Abstandsregelung wurde nicht mehr Akzeptanz geschaffen, sondern der Ausbau der Windenergie kam in

Bayern vollständig zum Erliegen. Eine klare Privilegierung für Windkraftanlagen sowie vereinfachte Genehmigungsverfahren sind erforderlich – keine Mindestabstände.

1.3. PV-Ausbau stärken: Auch der Ausbau der Photovoltaik sollte stärker forciert werden. Klare, planbare Vergütungsmodelle, keine (EEG-)Umlage auf Eigenverbrauch und einfache, umlagefreie Mieterstrommodelle sind notwendig. Zudem sollte es neue Perspektiven für Freiflächenanlagen und für die Kombination von Landwirtschaft mit Photovoltaik über sogenannte Agro-PV-Anlagen geben.

1.4. Wärmewende vorantreiben: Für das Gelingen der Energiewende brauchen wir vor allem eine Wärmewende. Doch vor dem Hintergrund der aktuell immer noch niedrigen Preise für fossile Energieträger bleiben bspw. Umstellungen von alten ölbefeuerten Anlagen auf Anlagen, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden, wirtschaftlich nur schwer darstellbar – selbst bei Ausschöpfung sämtlicher Fördermöglichkeiten. Hier müssen die Rahmenbedingungen dringend angepasst werden. Dies ist zum einen durch eine Überführung des aktuellen CO₂-Preises von 25 Euro pro Tonne auf den von der Wissenschaft vorgeschlagenen Lenkungs-korridor vorstellbar, der sich auf den Umweltkosten von 180 Euro pro Tonne CO₂ orientiert. Zum anderen müssen hier aber auch gleichzeitig für die Zeit der Umstellung die Förderbedingungen nachgebessert werden.

1.5. Perspektive für Biogas-Anlagen schaffen: Biogasanlagen können flexibel und bedarfsge-recht Strom erzeugen. Damit bestehende Biogasanlagen dauerhaft weiterbetrieben werden können, wenn sie dabei flexibel Strom erzeugen, sollten entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden.

1.6. Post-EEG-Lösungen: Für Anlagen, die aus der EEG-Vergütung fallen, sollten attraktive Modelle zum wirtschaftlichen Weiterbetrieb geschaffen werden. Die von der Bundesnetzagen-tur vorgelegten Diskussionsmodelle würden das Gegenteil bewirken und werden daher ab-gelehnt. Eine Möglichkeit könnte auch die Schaffung regionaler Vermarktungsmöglichkeiten für Strom aus erneuerbaren Energien sein. In der noch für diesen Herbst geplanten EEG-No-vellierung müssen daher klare Regelungen für Anlagen, die aus der Förderung fallen, getrof-fen werden.

1.7. Regionalstrom: Es sollte eine regionale Vermarktungsmöglichkeit für Strom aus erneuer-baren Energien geschaffen werden, bei der nicht alle Netzentgelte und Umlagen anfallen, da-mit es Anreize für bedarfsgerechte Stromproduktion aus erneuerbaren Energien im regionalen Kontext gibt und damit die Übertragungsnetze weniger belastet werden.

Fazit: Für den dringend benötigten Ausbau der erneuerbaren Energien brauchen wir inten-sive regionale Öffentlichkeitsarbeit und Kampagnen, um Projekte vor Ort zu initiieren und umzusetzen, eine Weiterentwicklung des CO₂-Preises für fossile Energieträger, sowie zeit-nah verlässliche Regelungen für Altanlagen, die Ende 2020 aus dem EEG fallen.

2. Energieeffizienz im Gebäudebereich vorantreiben

2.1. Steigerung der Sanierungsquote und -tiefe: Dem Gebäudebereich kommt eine zentrale Position zu, denn er ist für ungefähr 35 Prozent der gesamten CO₂-Emissionen verantwortlich. So sehen auch die Klimaziele für den Gebäudesektor vor, die THG-Emissionen bis 2030 auf unter 72 Mio. Tonnen und bis 2050 auf mindestens unter 42 Mio. Tonnen zu reduzieren. Hierfür sind umfangreiche Investitionen, aber sicher auch in einem begrenzten Maß ordnungspolitische Maßnahmen notwendig. Dabei muss die notwendige Steigerung der Sanierungsquote im Wohnbereich von einem auf mindestens zwei Prozent als ein großes Konjunkturprogramm für Deutschland verstanden werden. Denn beispielsweise allein in Hessen generiert eine solche Steigerung Aufträge in Höhe von einer Milliarde Euro, für Baden-Württemberg wird der Betrag auf zumindest 2 Mrd. € pro Jahr geschätzt. Förderprogramme des Bundes und Landes müssen dazu in der Lage sein, dafür zu sorgen, dass diese Gelder für Arbeitsplätze in Handwerk, Planung und Industrie zur Verfügung stehen. Eine Steigerung der Sanierungsquote kann aber nur gelingen, wenn genügend qualifizierte Fachkräfte vor Ort vorhanden sind. Nach aktuellen Studien fehlen allein im Bereich der Gebäudesanierung bis zu 10.000 Fachkräfte. Dies ist auch vor dem Hintergrund der aktuellen Arbeitslosenzahlen eine nennenswerte Größe und daher muss dringend auch in entsprechende Aus- und Weiterbildungsprogramme investiert werden.

Das aktuell verabschiedete Gebäudeenergiegesetz (GEG) friert jedoch die bereits heute geltenden und wesentlich zu niedrig angesetzten Effizienzstandards auf Basis der EnEV 2016 ein und gibt somit keinerlei Impulse in die beschriebene Richtung. Um die Klimaziele zu erreichen benötigen wir für den Neubau mindestens KfW-Effizienzhaus-40-Standard und für den Bestand KfW-Effizienzhaus-55-Standard. Die im Gesetz angelegte Überprüfung der Standards für 2023 kommt deutlich zu spät. Schon jetzt muss Klimaneutralität bei Neubau und Sanierung der Maßstab sonst. Sonst müssen die Gebäude vor 2050 ein weiteres Mal saniert werden. Das ist auch volkswirtschaftlich nicht vertretbar.

2.2. Dezentralität als Erfolgsfaktor für die Energiewende: Dezentralität kann nicht nur eine tragende Rolle bei der Steigerung gesellschaftlicher Akzeptanz für die Energiewende spielen. Denn über Bürgerbeteiligung besteht die Möglichkeit, Anwohnern unmittelbar an Projekten und Entscheidungsprozessen teilhaben zu lassen und diese mitzugestalten. Auch eine finanzielle Beteiligung ist in diesem Zusammenhang möglich. Der Zusammenschluss von Bürgern in Bürgerenergiegenossenschaften auf kommunaler oder regionaler Ebene ermöglicht die Bündelung von Kompetenzen. Sie schaffen einen Rahmen für den permanenten Austausch diverser Akteure.

Gleichzeitig erhöhen dezentrale Versorgungsansätze mit verbrauchsnahe erzeugtem Strom und lokalem Verbrauch zum einen die Versorgungssicherheit, zum anderen tragen sie auch zur Verringerung des nötigen Netzausbaus bei. Eine lokale Infrastruktur für Strom, Wärme und Verkehr kann darüber hinaus in Kombination mit Maßnahmen der Sektorenkopplung eine klimafreundliche und effiziente Energieversorgung aller relevanten Energiesektoren

ermöglichen. Auch Quartierslösungen können zur integrierten Energiewende auf kommunaler Ebene beitragen (siehe 2.3.).

2.3. Stärkung der Quartiere: Der Gebäudesektor ist auch für die Stadtentwicklung von zentraler Bedeutung. Daher fordert u.a. auch der Sachverständigenrat für Umweltfragen in seinem jüngsten Gutachten eine stärkere Rolle von Quartieren. Denn nimmt man die Quartiere in den Blick, dann erhöht sich der Handlungsspielraum für energieeinsparende Projekte exponentiell. So können gebäudeübergreifende Projekte realisiert werden, die für ein Gebäude allein unwirtschaftlich und damit nicht realisierbar wären. Zum anderen können so auch die unterschiedlichen Akteure innerhalb eines Quartiers voneinander profitieren (Einbeziehung von Abwärme, etc.). Hierzu sollte eine neue bundesweite Offensive gestartet werden, die den Quartiersgedanken nicht nur in der Förderarchitektur, etwa der KfW- und Städtebauförderung stärkt, sondern auch die Verwaltungen vor Ort darin unterstützt, solche Quartiersprojekte in die Tat umzusetzen.

2.4. Mieterstrom: Allein in den 20 größten deutschen Städten gibt es ein Potenzial von bis zu 33.000 Photovoltaikanlagen auf großen Wohngebäuden. Rund 1,4 Millionen Mieterinnen und Mietern könnten damit preiswerten Solarstrom beziehen. Mieterstromprojekte sind ein wichtiger Baustein für eine erfolgreiche Energiewende im Wohngebäudebereich. Um das Potenzial voll auszuschöpfen, müssen aber noch Hemmnisse aus dem Weg geräumt werden, denn nicht nur das aktuelle Mieterstromgesetz setzt kaum Anreize, solche Projekte umzusetzen. Wir brauchen konkrete Maßnahmen, mit denen Mieterstrom endlich attraktiver werden kann. Dazu gehört, dass die Förderung von Mieterstrom und Eigenstrom der Hauseigentümer gleichgestellt wird. Die bürokratischen Hürden müssen abgebaut werden, sodass Mieterstrom auch für kleine Mehrfamilienhäuser bis zu sechs Wohnungen attraktiv wird. Die enge räumliche Begrenzung des Mieterstroms muss erweitert werden. Nur so können auch Bewohner von Nachbargebäuden, auf denen keine Photovoltaik-Anlagen installiert werden können, in den Genuss von günstigem Mieterstrom gelangen. Nicht zuletzt müssen steuerliche Hemmnisse für Vermieter abgebaut und Genehmigungsfristen verkürzt werden. Auch vor dem Hintergrund der immer größer werdenden Flächenversiegelung ist es geboten, die vorhandenen Dachflächen für am Gebäude erzeugten und direkt vor Ort vertriebenen Mieterstrom optimal auszunutzen. Dabei können die installierten Anlagengrößen (PV und Solarthermie) zumeist auch mehrere Häuser in unmittelbarer Umgebung versorgen. Hilfreich ist es hierbei, die elektrische Ein- und Anbindung von PV-Dachanlagen in Bestandsgebäuden sowohl in die bestehende Hauselektrik als auch in das örtliche Verteilnetz im Sinne von „PV ready“ gezielt zu fördern. Mieterstrommodelle sind ein zentraler Baustein für eine dezentrale quartiersbezogene Versorgung und bieten die Chance, zu mehr Dienstleistungsangeboten zu kommen und dadurch die Partizipation an der Energiewende zu erhöhen. Gleichzeitig werden durch Mieterstromprojekte Sanierungsmaßnahmen mit angestoßen. Laufen erst einmal die konkreten Planungen und ist klar, dass bald ein Baugerüst steht und in die Hauselektrik eingegriffen wird, werden meist noch weitere Maßnahmen an der Gebäudehülle oder -technik in die Wege geleitet. Das wirkt sich positiv auf die Sanierungsrate aus.

2.5. Energiesparcontracting als Investitionshebel nutzen: Für einen erfolgreichen Klimaschutz und ein Gelingen der Energie- und Wärmewende spielt der Anstieg der Energieeffizienz eine entscheidende Rolle. Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen sollten dafür ganzheitlich angegangen werden. „Klassische“ Maßnahmen im Energiespar-Contracting in der Gebäudetechnik (CO₂-arme Wärme- und Stromversorgung, intelligente Regelsystem, LED-Technik bei der Beleuchtung etc.) müssen mit Maßnahmen an der Gebäudehülle zusammen betrachtet, aufeinander abgestimmt und umgesetzt werden. Mit dieser Vorgehensweise wird sichergestellt, dass zuerst die Energieeffizienz der Gebäudehülle gesteigert wird und die Wärmerzeugung und -verteilung auf diesen Zustand optimal abgestimmt werden kann. Verbesserte Effizienz und Maßnahmen an der Gebäudehülle senken die Energiekosten, was insbesondere im Hinblick auf die steigenden Abgaben durch den nationalen Emissionshandel (CO₂-Preis) in den kommenden Jahren besonders bedeutsam wird. Gerade bei öffentlichen Gebäuden können mit sog. Energiesparpartnerschaften auch bei knapper Haushaltslage klima- und energiepolitische Ziele erreicht und Innovationen gefördert werden. Hierfür gilt es, solche bereits seit Jahren erfolgreich erprobten Modelle weiter in die Breite zu tragen. Denn so profitieren die Kommune als Auftraggeber, der Energiesparpartner – und auch die Umwelt. Öffentliche Auftraggeber sollten daher im Rahmen von energetischen Modernisierungsvorhaben angehalten werden, Energiesparcontracting gegenüber kleinteiligen Einzelmaßnahmen vorzuziehen. Hierfür ist die Einführung einer Prüfpflicht in einer frühen Projektentwicklungsphase mit einer Verankerung in den einschlägigen Verwaltungsvorschriften wünschenswert. Gleichzeitig muss die haushaltsrechtliche Unbedenklichkeit von Energiesparcontracting im Zuge der kommunalaufsichtlichen Genehmigung klar sein. Denn Energiesparcontracting ist wirtschaftlich, da hier nicht auf eine andere Finanzierungsquelle als auf die erzielten Energieeinsparungen zurückgegriffen wird. Außerdem liegt das Risiko von Nachbesserungen und der Betriebsführung beim Contractor. Dies wird bei der Wirtschaftlichkeit bisher jedoch häufig nicht bewertet. Dies muss für das Genehmigungsverfahren entsprechend angepasst werden. Aktuell ist die Genehmigungspraxis darüber hinaus abhängig von der jeweiligen Genehmigungsbehörde und dadurch sehr unterschiedlich. Eine Vereinheitlichung und Vereinfachung der Genehmigungspraxis ist daher dringend notwendig.

2.6. Ausbau der Beratungsprogramme: Der Schlüssel zum Erfolg einer gelungenen energetischen Sanierung bleibt die qualifizierte Information, Beratung und Umsetzungsbegleitung der Projekte vor Ort. Denn ein Hauptthema ist meist der nicht ausreichende Informationsstand und die Verunsicherung der Bauherren und Hauseigentümer. Durch eine Stärkung und Ausweitung der regionalen Öffentlichkeitsarbeit und der Energieberatungsangebote wird die Umsetzung besserer Energiestandards wirkungsvoll unterstützt. So gibt es bspw. in Baden-Württemberg ein dichtes Netz an regionalen Energieagenturen in fast jedem Landkreis und umfangreiche Kooperationen zwischen Energieberatern und Landeseinrichtungen wie der Energieagentur oder der Verbraucherzentrale des Landes. Die geförderten Energieberatungen sind dort seit Jahren über dem Bundesdurchschnitt genauso wie der Abruf von Fördermitteln der KfW bei energetischen Sanierungen. Diesen Weg gilt es weiter zu verfolgen. Hierfür bedarf es der Bereitstellung von zusätzlichen Mitteln für kommunale Beratungsprogrammen zu

energetischen Sanierung, auch um eine sinnvolle und dem Gebäude angepasste Reihenfolge und Ausführung zu identifizieren sowie Messungen und Kontrollen nach Ausführung.

2.7. Vorbildfunktion der öffentlichen Hand nutzen und stärken: Bund, Länder und Kommunen haben bei der energetischen Gebäudesanierung eine Vorbildwirkung und sollten mit gutem Beispiel vorangehen. Denn Investitionsprogramme für die öffentliche Gebäudeinfrastruktur rentieren sich gleich doppelt: Erstens für das Klima, zweitens spart die öffentliche Hand Energiekosten. Positiver Nebeneffekt: Ausgelöst durch den Nachfrageschub entwickelt die Zuliefererindustrie für Gebäudeausrüstung innovative Materialien und Methoden. Das macht sie fit für den Markt der Zukunft. Als langfristig denkende Institution müssen der Staat und der Gesetzgeber darüber hinaus ein hohes Interesse daran haben, den Nachweis für unwirtschaftliche Maßnahmen im Gebäudebereich nicht nur mittels einer betriebswirtschaftlichen Vergleichsrechnung zu führen. Im Sinne langfristiger Finanzkalkulationen sind mindestens die zu erwartenden gemittelten finanziellen Belastungen durch den CO₂-Ausstoß einzupreisen. Ein moderater Vorschlag zwischen den aktuell gehandelten Werten von etwa 40-180 Euro pro Tonne CO₂ liegt bei einem durchschnittlichen vereinfachten Kalkulationswert von 100 Euro pro Tonne für Baumaßnahmen. Die aufgeführten Befreiungstatbestände irritieren daher hinsichtlich der späteren Anwendbarkeit in der Praxis.

2.8. Aktive Stärkung des Vollzugs: Gesetze oder Verordnungen sind nur so gut, wie sie auch angewandt, kontrolliert und Verstöße sanktioniert werden. Derzeit wird die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben zur Energieeffizienz bundesweit nur in sehr wenigen Ausnahmefällen geprüft. Den Energieagenturen ist bekannt, dass die Vorgaben der EnEV in der Baupraxis in großer Breite und unterschiedlicher Tiefe unterlaufen werden. Erst bei regelmäßigen und konsequenten stichprobenartigen Prüfungen durch die unteren Bauaufsichtsbehörden oder externe Prüfer wird das wahre Ausmaß der Verstöße sichtbar. Durch die konsequente Verhängung von Bußgeldern kann dieser Entwicklung entgegengewirkt und von einem tatsächlichen Vollzug gesprochen werden. Die Prüfverfahren und Bußgeldkataloge sollen dabei flächendeckend einheitlich und einfach nachvollziehbar sein.

Für eine Stärkung des Vollzugs müssen die Bundesländer verpflichtet und in die Lage versetzt werden, personell und finanziell ausreichend Stichproben durchzuführen. Aktuell ist dies keineswegs der Fall. Daneben können regionale Beratungs- und Sanierungsnetzwerke nicht nur neutral und Gewerke übergreifend informieren und beraten, sondern auch durch qualitätsgesicherte Ausführung und Stichproben den Vollzug stärken. Eine Voraussetzung für die qualitativ hochwertige Ausführung ist, dass die ausführenden Beschäftigten umfassend qualifiziert sind. Der Vollzug des GEG soll daher mittels verstärkter Stichprobenkontrollen in den Kommunen verbessert werden. Die Refinanzierung des Aufwands sollte dabei auch über den Bund erfolgen.

Fazit: Für eine erfolgreiche Wärmewende im Gebäudebereich brauchen wir eine Anpassung der gesetzlichen Rahmenbedingungen dahingehend, dass dezentrale, attraktive Quartiers- und Gebäudelösungen wie Mieterstrommodelle und Energiesparcontracting wirtschaftlich und flächendeckend umsetzbar sind, sowie einen wirksamen Vollzug.

3) Klimaschonende und nachhaltige Mobilität

3.1. Klimaneutrale Ausgestaltung der Weeginfrastruktur: Im Bereich der individuellen Mobilität müssen Alternativen zum eigenen Auto nachhaltig gefördert werden, darunter in erster Linie der Radverkehr, aber auch geteilte Angebote aller Art. Die zu erwartende Zunahme an Radverkehr braucht eine angepasste Infrastruktur. Zum anderen muss der Ausbau der ÖPNV- und Schieneninfrastruktur sowie des Bahnbetriebes konsequent und stetig vorangerieben werden. Die Straßeninfrastruktur in Deutschland ist grundsätzlich ausreichend. Neuinvestitionen braucht es an anderer Stelle.

3.2. Ausbau des ÖPNV statt Förderung des Individualverkehrs: Gerade der Verkehrsbereich ist in der Bringschuld. Doch die im Konjunkturpaket vorgesehenen Maßnahmen u.a. zum Ausbau der Ladeinfrastruktur und zur Erhöhung der Anzahl von Elektroautos auf deutschen Straßen werden die grundsätzliche Problematik des Individualverkehrs nicht lösen helfen. Es muss vielmehr darum gehen, den ÖPNV schnell und nachhaltig bundesweit auszubauen. Eine Förderung für den Automobilsektor sollte sich daher gezielt auf emissionsarme Fahrzeuge konzentrieren, um den sowieso laufenden Strukturwandel der Branche zu flankieren und nicht durch Förderung alter Technologie langfristig die internationale Wettbewerbsfähigkeit gefährden. Damit diese Maßnahmen ihre Wirkung entfalten, ist gleichzeitig ein verstärktes Parkraummanagement sowie eine Reduzierung von PKW-Fahrstreifen erforderlich (push und pull).

Gleichzeitig bedarf es eines schrittweisen Abbaus umweltschädlicher Subventionen wie Dieselbesteuerung oder Steuerbefreiung für Kerosin.

3.3. Schienenverkehr vor Flugverkehr: Der wochenlange Shutdown des Flugverkehrs führt zu einer Strukturkrise der damit verbundenen Wirtschaft. Bei den für Fluglinien, Flughäfen und den damit verbundenen Logistikunternehmen aufgelegten Rettungsprogrammen können Fehler der Vergangenheit korrigiert werden. Schon vor der Krise wurde über die Notwendigkeit von Kurzstreckenflügen innerhalb Deutschlands diskutiert. Die Steuerbefreiung von Kerosin setzt nach wie vor falsche Anreize, was den Einsatz von alternativen Brennstoffen angeht. Perspektivisch müssen die Nachfrage nach Flugreisen reduziert und CO₂-ärmere Alternativen wie der Schienenverkehr gestärkt werden.

Fazit: Im Verkehrssektor bedarf es dringend des massiven Ausbaus des Öffentlichen Verkehrs sowie einer stringenten Reduzierung des Individualverkehrs in Kombination mit einer klimagerechten Ausgestaltung der Weeginfrastruktur.

4. Stärkung der Kommunen

4.1. Klimaschutz als kommunale Pflichtaufgabe: Kommunen gehören zu den zentralen Akteuren bei der Bewältigung und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Wenn die Haushalte der Kommunen finanziell unter erheblichen Druck geraten, werden vor allem Maßnahmen gestrichen, die nicht zu den Pflichtaufgaben zählen. Klimaschutzmaßnahmen zählen allerdings derzeit zu den freiwilligen Aufgaben. Damit die Kommunen im Klimaschutz weiterhin aktiv sind, bedarf es daher einer Vorgabe.

4.2. Stärkung der Personalausstattung: Viele finanzschwache Kommunen haben das Problem stark eingeschränkter Investitionsmöglichkeiten. Dies ist besonders problematisch, wenn es sich um Investitionen in den Klimaschutz handelt, die einer langfristigen Reduzierung von Betriebskosten zu Gute kämen. Oft können die bereits vorhanden Fördermöglichkeiten von den Kommunen aufgrund von akutem Personalmangel nicht angegangen werden. Hinzu kommen die oft kompliziert ausgestalteten Förderantragsmodalitäten. Um hier den Klimaschutz und die Energieeffizienz in den Kommunen nachhaltig voranzubringen, brauchen die Kommunen zunächst das nötige Personal.

4.3. Förderung zukunftsfähiger Baustandards: Wenn von Bundes- oder Landesseite kommunale Hilfsprogramme aufgelegt werden, sollten bei Baumaßnahmen hohe Energieeffizienzstandards (Mindeststandard KfW 55; besser höher) und der verbindliche Einsatz erneuerbarer Energien im Rahmen des technisch und wirtschaftlich Darstellbaren Standards sein.

4.4. Investitionen in Energieprojekte absichern: Darüber hinaus könnte eine Übernahme der finanziellen Risiken einer Kreditfinanzierung durch die Ausstellung von Landesbürgschaften ein probates Mittel sein, um die Kommunalaufsichten zusätzlich bei der Abwicklung zu unterstützen. Dies würde auf breiter Ebene wirtschaftliche Investitionen in den Klimaschutz stimulieren und insbesondere im KMU-Bereich Planungs-, Bau- und Dienstleistungsunternehmen unterstützen. Dies würde auch im Unternehmensbereich Sinn machen und die Liquiditätssituation in der aktuell angespannten Wirtschaftsphase entlasten. Dies wäre einerseits ein Wertbeitrag zur Wirtschaftlichkeit und andererseits ein Beitrag zur Transformation der Geschäftsmodelle bzgl. einer Reduzierung des CO₂-Footprint, was im Rahmen nachgelagerter Wertschöpfungsketten eine immer größere Bedeutung erhält. Die Bürgschaftsprogramme sollen ergänzend und kumulativ zu weiteren Förderprogrammen angelegt sein. Dabei sollte der Fokus auf Eigenversorgung von Liegenschaften und Betriebsstätten mit >50% EE Eigenversorgungsanteil sowie auf THG-Emissionen um mind. 30 % senkende Energieeffizienzmaßnahmen für Liegenschaften und Betriebsstätten liegen.

4.5. Strategische Planung der Kommunen stärken: Um bis 2050 die Wärmeversorgung klimaneutral darstellen zu können, ist kommunenscharf eine strategische Planung erforderlich: Welche Teile der Kommune können über ein Wärmenetz erschlossen werden? Wo sind Wärmepumpen sinnvoll? Welche Abwärmequellen können genutzt werden? Auf übergeordneter Ebene sollte das Erstellen von konkreten Klimaschutz-Fahrplänen erfolgen, da ist der Wärmeplan einer von vielen Schritten. Wichtig wäre es auch, dass die ökonomischen Rahmenbedingungen für Wärmenetze und Energieerzeugung basierend auf erneuerbaren Energien verbes-

sert werden. Erneuerbare Energien schneiden aufgrund der zu niedrigen Preise der CO₂-Zertifikate oftmals als nicht wirtschaftlich ab. Dann hat die Kommune zwar einen Wärmeplan, will oder kann ihn aber aus ökonomischen Gründen nicht umsetzen.

Fazit: Die Kommunen und Gemeinden müssen personell und verwaltungstechnisch in die Lage versetzt werden, den Klimaschutz vor Ort voranbringen zu können. Hierfür sind die Verankerung von Klimaschutz als Pflichtaufgabe sowie die Aus- und Weiterbildung der Verwaltungsangestellten ebenso wichtige Ansätze wie die Absicherung von Investitionen in Energieprojekte und der Ausbau der strategischen Planung in den Kommunen.

5. Digitalisierung intelligent nutzen

5.1. Digitale Vernetzung der Sektoren: Eine erfolgreiche Energiewende benötigt eine enge Vernetzung verschiedener Sektoren, Akteure und Anlagen. Die Digitalisierung ist dabei Voraussetzung für die optimale Nutzung aller benötigten Flexibilitätsoptionen. Von der Transformation der Wirtschaft in Richtung Versorgung mit erneuerbaren Energien profitieren daher Unternehmen, die sich auf digitale Lösungen und intelligente Steuerung spezialisiert haben. Die gezielte Förderung von Digitalisierungsvorhaben oder Projekten der Sektorenkopplung sorgt für die Entwicklung von Produkten, die auch weltweite Absatzmöglichkeiten bringen.

Gleichzeitig bringt die zunehmende Digitalisierung ein Problem mit sich. So stieg seit dem Jahr 2010 der Energiebedarf der Rechenzentren in Deutschland um 15 Prozent auf 12 Mrd. kWh. Auch für die Zukunft ist mit einem weiteren deutlichen Wachstum des Energiebedarfs zu rechnen – trotz steigender Energieeffizienz von Servern und Rechenzentrumsinfrastruktur. Bis zum Jahr 2025 wird der Energiebedarf der Rechenzentren in Deutschland voraussichtlich auf 16,4 Mrd. kWh ansteigen (Studie BMWi). Der Energiebedarf der Rechenzentren ließe sich aber durchaus reduzieren. Dass die Rechenzentrumsinfrastruktur oft für 50 Prozent und mehr des Strombedarfs eines Rechenzentrums verantwortlich ist, passt nicht mehr in die Zeit. Ein sehr hohes Potenzial besteht zudem in der Nutzung der Abwärme von Rechenzentren. Selbst bei einem PUE-Wert von nahe eins liefert ein Rechenzentrum mit einer Leistungsaufnahme von 50 MW immer noch genau diese Energiemenge in Form von Abwärme. Bislang werden die 50 MW einfach in die Luft gepustet. Dabei könnte man damit problemlos alle Haushalte einer Kleinstadt mit Wärme versorgen. Im Zuge einer kommunalen Wärmeplanung, wie sie beispielsweise mit der Novelle des baden-württembergischen Klimaschutzgesetzes verbindlich eingeführt wird, werden solche Potentiale erkannt und können gezielt einer Nutzung zugeführt werden.

5.2. Intelligente Stromnetze: Neue technische Lösungsansätze könnten als Krisenbewältigungsstrategie vorgezogen werden. So gibt es im aktuellen Regulierungsrahmen nur wenig Anreiz, beim Ausbau der Stromnetze in Intelligenz zu investieren. Außerdem ist es kaum lohnenswert mit energieintensiven Unternehmen Verträge über das Ein- und Ausspeisen von

Strom zu machen, um Stabilität im Stromnetz zu gewährleisten. Ein geänderter Regulierungsrahmen würde Innovationsschübe auslösen und für Unternehmen neue Wettbewerbsfelder bringen.

Eine Lockdown-bedingte neue Erfahrung ist das Arbeiten im Homeoffice: Für den Klimaschutz bedeutet das eine Belebung des ländlichen Raumes, die Entlastung des Ballungsraumes von Stau und Abgasen, weniger Raumknappheit sowie eine Reduzierung von CO₂-Emissionen im Verkehr und Gebäudesektor. Allerdings führt dieser Digitalisierungstrend auch wieder zu mehr CO₂-Emissionen, sofern der Ausbau der erneuerbaren Energien zur Deckung dieser Bedarfe ausbleibt.

Fazit: Um die Digitalisierung gewinnbringend für die Energiewende nutzen können, brauchen wir eine intelligente Vernetzung der einzelnen Sektoren ebenso wie die Weiterentwicklung und Implementierung intelligenter Stromnetze zur Ausschöpfung sämtlicher Flexibilisierungsoptionen.

6. Industrie und Unternehmen

6.1. Energiemanagement: Die Industrie muss auf ihrem eingeschlagenen Pfad zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen weiter begleitet und bestärkt werden. Treibhausgase werden u. a. durch erhöhte Energie- und Ressourceneffizienz vermieden. Die Einsparungen helfen den Unternehmen, Corona-bedingte Umsatzausfälle zu kompensieren. Ein leistungsfähiges Energiemanagement hilft dabei, viel Geld und Treibhausgase einzusparen, in Unternehmen wie in Kommunen. Mit überschaubarem Aufwand kann ein großer Effekt erzielt werden. Die eingesparten Mittel helfen, Einnahmeausfälle zu kompensieren.

6.2. Wasserstoffstrategie: Die kosteneffiziente Erreichung der Klimapfade im industriellen Bereich erfordert auch neue industrielle Grundlagen. Hierbei muss die Ausgestaltung klar am Einsatz erneuerbarer Energien und der CO₂-Vermeidung ausgerichtet werden. Die von der Bundesregierung nun vorgelegte Wasserstoffstrategie geht mit dem deutlichen Fokus auf die Nutzung und Förderung von grünem Wasserstoff auf EE-Basis grundsätzlich in die richtige Richtung. Gleichzeitig zeigt sie aber auch deutlich auf, dass für den gewünschten Bedarf überwiegend Wasserstoff aus dem Ausland importiert werden muss, da die einheimischen Erzeugungskapazitäten bei weitem nicht ausreichen. Hier gilt es zum einen, den heimischen Ausbau erneuerbarer Energien unter Berücksichtigung der dafür wirtschaftlich nutzbaren Flächen voranzutreiben, um die Importabhängigkeit zu reduzieren. Zum anderen muss aber auch dafür Sorge getragen werden, dass zuvorderst grüner Wasserstoff importiert wird. Hier muss in der Wasserstoffstrategie auch vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Wirkungsgradketten ein klarer und ambitionierter Nachhaltigkeitskatalog implementiert werden. Ebenso brauchen wir eine klare Begrenzung der Nutzung von Wasserstoff auf nur schwer klimaneutral zu versorgende Bereiche wie bspw. in der Stahl- und Chemieindustrie, um den unter hohem Stromverbrauch produzierten Energieträger zielgerichtet einzusetzen. So ist der breite Einsatz von

Wasserstoff in anderen Sektoren wie bspw. im PKW-Verkehr oder im Wärmebereich eine Verschwendung von Energie, die wir eigentlich nicht zur Verfügung haben. Hier muss die Wasserstoffstrategie noch deutlich nachgeschärft werden. Gleiches gilt für die Integration bereits vorhandener Infrastrukturen wie bspw. das Gasleitungsnetz, bevor parallel kostenintensiv neue Infrastrukturen aufgebaut werden. Gleichzeitig ist eine enge Verzahnung zwischen der deutschen und der europäischen Wasserstoffstrategie anzustreben, um grenzübergreifend die Potentiale effizient nutzen zu können.

6.3. Nah- und Abwärmekonzepte auf Basis erneuerbarer Energien: Der Auf- und Ausbau von Nahwärmenetzen gerät ins Stocken, da aktuelle Preise für fossile Energien den wirtschaftlichen Betrieb erschweren. Bei der BAFA-Förderung für den Ersatz alter Ölkessel wurde der Anschluss an ein Nahwärmenetz, das überwiegend mit erneuerbaren Energien oder KWK betrieben wird, nicht angemessen berücksichtigt. Hier empfiehlt sich eine verbesserte Anschlussförderung, die die Übergangszeit bis zum Wirksamwerden der CO₂-Bepreisung überbrückt. Ähnliches gilt für den Ausbau von Abwärmenutzungssystemen. Auch hier müssen innovative Ansätze stärker beachtet werden, die auch eine langfristige Garantie für das Bestehen des Unternehmens vor Ort umfasst. Sonst können solche Ansätze i. d. R. nicht effektiv verfolgt werden. Denkbar wären hier Bürgschaften durch die KfW oder die Schaffung von rechtlichen Regelungen für die Abnahme und den Verkauf von Abwärme und Anreizsysteme.

6.4. Klimaneutralität: Viele Unternehmen sind heute bereits deutlich weiter als die Verbände und auch Bundes- und Landesregierungen vorgeben. So haben bereits eine Vielzahl an Unternehmen einen eigenen Weg hin zur Klimaneutralität gestartet. Über 400 sind auch bereits der Allianz für Entwicklung und Klima des BMZ beigetreten. Diese Entwicklung sollte gestärkt werden, und gerade die Vorreiter sollten finanzielle Anreize erhalten: Unternehmen, die sich verpflichten, bis 2030 klimaneutral zu wirtschaften, sollten für diesen Weg auch eine Förderung der Bundesregierung erhalten. Außerdem sollten die Beratung rund um Klimaneutralität explizit gefördert werden, damit die interessierten Unternehmen fachliche Unterstützung auf ihrem Weg nutzen können.

6.5. Programme zur Förderung nachhaltiger Geschäftsmodelle in Unternehmen: Um die Unternehmen ‚fit für die Zukunft‘ zu machen, sind Mitarbeiter und Führungskräfte mit der Entwicklung und Umsetzung nachhaltiger Geschäftsmodelle vertraut zu machen. Dies ist insbesondere für KMUs relevant, die im Alltagsgeschäft dafür nicht die erforderlichen Ressourcen dafür aufbringen können. Ein ‚Sofortprogramm zur Förderung der Entwicklung und Umsetzung nachhaltiger Geschäftsmodelle‘ sollte unkompliziert kleine und mittlere Unternehmen bei der Neu-/Weiterentwicklung und Umsetzung von zukunftsmarktorientierten Geschäftsmodellen mit Bezug auf Kreislaufwirtschaft und regionale Wertschöpfung, Energieeffizienz und Klimaschutz, digitale Transformation und Ressourceneffizienz, Transparenz und nachhaltige Finanzierungen unterstützen und befähigen. Begleitet werden sollte dieser Ansatz durch die Einbindung von Aus-, Weiter- und Fortbildungsinstitutionen im Land zur Qualifizierung von Fachkräften.

Fazit: Die kosteneffiziente Erreichung der Klimapfade im industriellen Bereich erfordert neue Grundlagen. Hierfür brauchen die Unternehmen vielfältige Beratungs-, Unterstützungs- und Befähigungsangebote, die es ihnen ermöglichen, Energieeffizienzmaßnahmen umzusetzen. Hierzu zählt ein leistungsfähiges Energiemanagement ebenso wie gezielte Programme zur Förderung nachhaltiger Geschäftsmodelle. Darüber hinaus muss bei der Implementierung von neuen Ansätzen wie der Wasserstoffstrategie dringend darauf geachtet werden, dass die Nutzung von grünem Strom im Zentrum steht und Wasserstoff in erster Linie nur in den Bereichen eingesetzt wird, die anders nur schwer klimaneutral zu versorgen sind.

Fazit: Klimaschutz schafft Einnahmen und stärkt die Konjunktur

Klimaschutzmaßnahmen werden zumeist mit Mehrausgaben verbunden. Bei der durch die Corona-Krisenbewältigung steigenden Staatsverschuldung scheint sich daher mehr Klimaschutz zu verbieten. Dabei wird allerdings vergessen, dass Klimaschutzmaßnahmen und dabei vor allem durch eine CO₂-Steuer Einnahmen generieren. Diese Einnahmen sind wiederum für zukunftsfähige und konjunkturbelebende Investitionen nutzbar.

Gleichzeitig erfolgen über Klimaschutzmaßnahmen und durch die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern sowie lokalen Unternehmen an der Energiewende regionale Wertschöpfungsketten, die den Kommunen wiederum auf anderem Wege zugutekommen.

Wenn wir jetzt die Wege frei machen, wird die Konjunktur belebt, der Klimaschutz gestärkt und Anleger finden sinnvolle Investitionsmöglichkeiten in Zeiten niedriger Zinsen.