



Policy Brief

IDEEN & FORDERUNGEN ZUR **ENERGIEWENDE UND DEKARBONISIERUNG**
AUS DER BRANDENBURGISCHEN WIRTSCHAFT AN DEN NACHHALTIGKEITSBEIRAT DES LANDES BRANDENBURG

BRANDENBURG IM NOVEMBER 2021 // FASSUNG ZUR FREIGABE IN UNTERNEHMEN

Das Land Brandenburg hat großes Potenzial, sich zu einer Modellregion für Innovation und nachhaltige Entwicklung im Einklang mit den klimapolitischen Zielen der Politik zu entwickeln. Die Herausforderungen und Chancen für Wirtschaft, Industrie und Gesellschaft sind groß.

Nach dem Beschluss des Bundesverfassungsgerichts zum Klimaschutzgesetz hat der Bundestag in der zurückliegenden Legislaturperiode zudem neue nationale CO₂-Reduktions- und Sektorenziele beschlossen, die weit über die bisher verbindlichen Vorgaben hinausgehen. Sowohl für das Jahr 2030 als auch für die Folgejahre werden neue Anforderungen nicht nur für die Industrie, sondern für die gesamte Gesellschaft formuliert. Der Transformationsprozess wird damit noch umfassender und schneller sein müssen.

Für Brandenburg bedeutet dies: Die bereits begonnene nachhaltige Entwicklung im Bereich der energieintensiven Industrie, der Ansiedlung innovativer Unternehmen und des Ausbaus erneuerbarer Energien muss konsequent weiterverfolgt und intensiviert werden. Hierzu bietet sich die verstärkte Einbindung der Forschungs- und Hochschullandschaft und die Verknüpfung der Ballungsräume mit den ländlich geprägten Regionen an.

Die an diesem Dokument beteiligten Brandenburger Wirtschaftsunternehmen* bieten dem Nachhaltigkeitsrat an, als kompetente Ansprechpartner einen signifikanten Beitrag für die Energiewende und Dekarbonisierung des Landes Brandenburg zu leisten. Darüber hinaus braucht die Wirtschaft allerdings in jedem Falle die proaktive Unterstützung der Landesregierung.

Im Folgenden werden einige ausgewählte Aspekte für eine erfolgreiche Transformation aus Sicht der Brandenburger

Wirtschaft vorgestellt. Unabhängig von dieser Unterlage wird ein regelmäßiger Austausch zu den nachfolgend aufgeführten Themen vonseiten der Wirtschaft angestrebt, um immer wieder die Zielerreichung einzelner Maßnahmen zu prüfen bzw. auch sich dann möglicherweise weiter ergebende nächste Schritte gemeinsam zu diskutieren. Die Brandenburger Wirtschaft ist sich dabei ihrer Rolle und ihrer Verantwortung im Rahmen der anstehenden Transformation bewusst.

Ein nachhaltiges Bekenntnis der Wirtschaft zu Brandenburg bringt viele Vorteile für das Land. Es ist verbunden mit weiteren Investitionen in bestehende oder neue Standorte, mit der Bereitstellung von qualitativ hochwertigen Arbeitsplätzen und den damit verbundenen Steuern und Abgaben. Brandenburg kann somit als ein erfolgreicher, nachhaltig betriebener Wirtschaftsstandort langfristig attraktiv für die dort lebenden und arbeitenden Menschen sein.

1. FÖRDERUNG DES AUSBAUS ERNEUERBARER ENERGIEN

Die Brandenburger Wirtschaft ist in jedem Falle auf einen zügigen Ausbau der erneuerbaren Energien angewiesen. Dieser schafft und sichert nicht nur Arbeitsplätze in der Industrie und im Mittelstand, sondern ist auch Voraussetzung für eine Dekarbonisierung der brandenburgischen Industrie. Das bisherige Ausbauziel von 10.500 MW beispielsweise für die Windenergie bis 2030 scheint wenig vor dem Hintergrund des erwartbaren Bedarfs und sollte überprüft werden, vor allem unter Berücksichtigung des wachsenden Bedarfes für die Dekarbonisierung der Industrie und der Verstromung im Bereich des Mobilitäts- und Gebäudesektors. Mit der Zunahme volatiler Einspeisung von PV und Windenergie in die Stromnetze muss auch der Ausbau von Speichern weiter



vorangetrieben werden, um eine gleichmäßige und verlässliche Versorgung zu gewährleisten. Für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende mit dem erheblichen absehbaren Bedarf an erneuerbaren Energien müssen zusätzlich geeignete Flächen in ganz Brandenburg gefunden und ausgewiesen werden. Eine solche Flächenausweisung auf die Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien sollte an den neu definierten Bedarf angepasst werden und auch die geografische Nähe zu den Abnehmern berücksichtigen, um eine Überlastung des öffentlichen Netzes zu vermeiden. Eine Bebauungsplanänderung sollte dann im Einzelfall auch schnell und unkompliziert umgesetzt werden können

Gerade der Ausbau derjenigen erneuerbaren Energien, die in direkter Linie zum Betrieb von Elektrolyseanlagen (zur Herstellung grünen Wasserstoffs) benötigt werden oder langfristige Stromlieferverträge (PPA) versorgen, sollte am besten genehmigungsrechtlich erleichtert und beschleunigt werden (z.B. Öffnungsklauseln). Um hier zu unterstützen, wird es wahrscheinlich unumgänglich sein, dass die Landesregierung eine aktivere Rolle bei der Schaffung entsprechender Akzeptanz in der Bevölkerung einnimmt. Auch soll sich das Land beim Bund einsetzen, Abgaben und Umlagen so reformiert werden, dass erneuerbarer Strom für die Elektrolyse möglichst wenig belastet wird, um den erzeugten Wasserstoff und die damit versorgten industriellen Prozesse wettbewerbsfähig zu halten. Die vollständige Befreiung des für die Elektrolyse genutzten Stroms von der EEG-Umlage könnte dabei ein wichtiger Schritt sein.

2. SEKTORENKOPPLUNG

Es scheint offensichtlich, dass der Prozess der Dekarbonisierung nicht auf einzelne Bereiche beschränkt sein kann, vielmehr muss für eine zuverlässige, flächendeckende Versorgung mit nachhaltiger Energie die Sektorenkopplung intensiviert werden. Wenn fossile Brennstoffe zum Erreichen der Klimaziele ersetzt werden, müssen Themen wie Speichertechnologien, flexibles Lastmanagement, der Einsatz von Wasserstoff, die Nutzung erneuerbaren Stroms sowie der Prozesswärme bei industriellen Anwendungen auch für die Wärmewende im Gebäudebereich und letztlich die Bedürfnisse im Mobilitätssektor stärker im Verbund gedacht werden.

3. VERLÄSSLICHKEIT POLITISCHER RAHMENBEDINGUNGEN

Industrielle Investitionen haben in der Regel ebenso wie grundlegende technologische Weichenstellungen einen Lebenszyklus von mehreren Jahrzehnten, daher ist die Stabili-

tät der langfristigen gesetzlichen Rahmenbedingungen, auch über Legislaturperioden hinweg, von großer Bedeutung. Die jetzt in vielen Betrieben und Großunternehmen anstehenden Entscheidungen in Hinblick auf neue, innovative Technologien, die Energieversorgung, aber auch die Kooperation mit anderen Unternehmen über den jeweils eigenen Sektor hinaus bringen langfristige strategische Festlegungen, die kurzfristig nicht mehr zurückgenommen werden können.

Daher appelliert die Brandenburger Wirtschaft an die Politik, nicht nur verlässliche Rahmenbedingungen für eine effiziente und effektive Transformation der Industrie schaffen, sondern auch in allen Sektoren technologieoffen an neue Lösungsansätze heranzugehen und gemeinsam mit den Unternehmen den Weg zu ebnen, innovative Technologien auch in lokalen Pilotprojekten umzusetzen.

Die beteiligten Akteure der brandenburgischen Wirtschaft stehen gerne zur Verfügung, um die für die Klimaneutralität notwendigen Schritte gemeinsam zu erarbeiten und abzustimmen. Dabei wird neben den Themen Technologie und Planungssicherheit auch die Frage der sogenannten ‚Lead-Märkte‘ nicht zu vernachlässigen sein, d.i. die Frage, auf welchen Märkten die später aus dekarbonisierten Prozessen erzeugten Produkte und Leistungen ihre Abnehmer finden werden, da sie ja im Vergleich zum heutigen Stand nur zu höheren Preisen angeboten werden können.

Wahrscheinlich wird dies durch eine eigenmotivierte Nachfrage allein nicht zu schaffen sein. Hier sollten auch von der Politik verschiedene Wege der Unterstützung CO₂-armer Produkte, bis hin zu einer vorübergehenden Schaffung von Differenzpreisen (Carbon Contracts for Difference) geprüft werden, um die operativen Mehrkosten, vor allem zu Beginn der Umstellungsphase, abzufedern.

Wettbewerbsfähige Energiepreise, Systemstabilität und Versorgungssicherheit sowie eine an die neuen Anforderungen angepasste teils völlig neue Infrastruktur sind damit von wesentlicher Bedeutung für die Brandenburgische Wirtschaft. Die im brandenburgischen Koalitionsvertrag vereinbarte Fortschreibung der Energiestrategie 2030 zu einer Energie- und Klimastrategie und die Wasserstoffstrategie des Landes sind beides Schritte in die richtige Richtung, müssten aber wahrscheinlich im Laufe der Zeit dynamisch an verändernde Anforderungen angepasst werden. Hierzu erneuern die beteiligten Unternehmen ihre Bereitschaft zu aktiver Mitarbeit und regelmäßigem Dialog.



4. DIE FRAGE VON FÖRDERUNG UND FINANZIERUNG VON INNOVATIONEN

Um die Zukunft von Industrieunternehmen klimaneutral zu gestalten, müssen in weiten Bereichen grundlegend neue Produktionsverfahren entwickelt werden bzw. müssen aus unvermeidbaren Prozess-Emissionen stammende, treibhauswirksamen Gase abgeschieden und weiterverarbeitet oder gespeichert werden. Dazu werden Technologien benötigt, die teilweise heute so noch nicht existieren bzw. von ersten Pilotanlagen noch auf einen industriellen Maßstab hochskaliert werden müssen. Die damit verbundenen Kosten sind eine erhebliche Risikoinvestition, und in vielen Fällen nicht komplett für ein einzelnes Unternehmen tragbar. Eine Ausweitung der nationalen und europäischen Förderprogramme, die sowohl Investitionskosten als auch Betriebskosten verlässlich und langfristig unterstützen, sind daher unbedingt angeraten, zumal in vielen Fällen hohe Investitionen einzelner Unternehmen in Pilotprojekte ja im Grunde stellvertretende Investitionen für ganze Branchen sind, die dann erfolgreiche getestete Technologien übernehmen können.

Unternehmen mit CO₂-intensiven Produktionsprozessen, die im Wettbewerb mit anderen, außereuropäischen Unternehmen (Carbon Leakage) stehen und noch über keine etablierten Leitmärkte für ihre dekarbonisierten und perspektivisch kostenintensiveren Produktinnovationen verfügen, sollten auf die bereits erwähnten Unterstützungsmodelle Carbon Contracts for Difference oder ähnliche Finanzierungshilfen zurückgreifen können. So könnten zum Beispiel Prozesse, die mit Einsatz von teurem grünem Wasserstoff über Elektrolyse dekarbonisiert werden, kostenmäßig ausgeglichen werden, so dass ein fairer Wettbewerb der Endprodukte im nationalen, europäischen als auch im weiteren internationalen Umfeld stattfinden kann.

Letztlich spielt der Zeitfaktor bei der Umsetzung dieser Prozesse bei all ihrer Komplexität eine entscheidende Rolle, da auch politische Vorgaben die verfügbaren Zeitfenster erheblich eingeengt haben. Entsprechend wichtig sind angepasste, beschleunigte Genehmigungsverfahren, um zügig mit technisch definierten Dekarbonisierungsprozessen im industriellen Maßstab beginnen zu können: nur das Zusammenspiel aus technischer Studie, gemeinsam erreichter Akzeptanz im Umfeld, zügiger Genehmigung und entsprechend schneller anlagentechnischer Realisierung ermöglicht Brandenburg und seinen Unternehmen ein fristgerechtes Erreichen ihrer Emissionsminderungsziele.

Brandenburg bietet hervorragende Voraussetzungen für den

Aufbau einer klimaneutralen Industrie. Daher bietet es sich last, but not least, auch an, in Ergänzung zu erfolgreichen Projekten bereits vorhandener Unternehmen zusätzlich eine gezielte Ansiedlung von Betrieben, die ebenfalls Lösungen für die Energiewende schaffen, durch ein landesweites Förderprogramm zu prüfen. Möglicherweise könnten dadurch auch technologische Lösungen ins Land geholt werden, die von der heute vorhandenen Wirtschaft selbst noch nicht angeboten werden können.

5. UNTERSTÜTZUNG DES MARKTHOCHLAUFES EINER WASSERSTOFFWIRTSCHAFT UND BILDUNG VON H₂-CLUSTERN AUF LANDESEBENE

Brandenburg bietet durch ländliche Räume und den großen Stellenwert der Bio-, Sonnen- und Windenergie grundsätzlich gute Voraussetzungen für den Markthochlauf von Wasserstoff. Zwar ist Wasserstoff nur ein Element im Rahmen der gesamten Dekarbonisierungsstrategie, es könnte aber durchaus lohnend sein zu überlegen, Brandenburg zu einer Wasserstoff-Region zu entwickeln: sehr wahrscheinlich könnte die Brandenburger Industrie langfristig von der Etablierung einer Wasserstoffwirtschaft entlang der gesamten Wertschöpfungskette sehr profitieren, indem auf diesem Wege insbesondere energie- und treibhausgasintensive Prozesse dekarbonisiert werden (dies gilt potentiell sowohl für die Einspeisung als auch für die Abnahme von CO₂ bzw. H₂). In diesem strategischen Prozess des Aufbaus einer Wasserstoffwirtschaft wird aus Sicht der Wirtschaft zumindest vorübergehend auch Erdgas als Brückentechnologie eine Rolle spielen.

Sofern die Herstellung von eigenem, grünem Wasserstoff in Brandenburg im Rahmen einer solchen Strategie Priorität bekommt, tritt zwangsläufig auch die Frage nach einer gesicherten lokalen, grünen Stromversorgung zur direkten oder indirekten Einspeisung in die entsprechenden Elektrolyseanlagen in den Vordergrund. Daran schließt sich u.a. das oben bereits angeführte Thema der Flächenausweisung und der zu schaffenden Akzeptanz in der lokalen Nachbarschaft an.

Perspektivisch könnte auch eine überregionale Wertschöpfung durch die Realisierung dezentraler Elektrolyseanlagen im ländlichen Raum gesteigert werden, um andere Regionen (Polen?) und Bundesländer mit zu versorgen. Umgekehrt sollte Brandenburg auch in der Lage sein, bei Bedarf, Wasserstoffkontingente aus anderen Bundesländern bzw. aus dem Ausland zu beziehen. Diese überregionale Ausweitung in beide Richtungen würde nicht nur der Wertschöpfung,



sondern auch zur grundlegenden Stabilisierung des Versorgungssystems dienen. Eine dafür benötigte funktionierende logistische Infrastruktur könnte analog dem existierenden Energieverbund im Sinne der Stromnetze als ergänzender Energieverbund im Sinne der gasförmigen Energieträger ausgebaut werden.

Die Wasserstoffstrategie der Bundesregierung könnte in diesem Sinne angepasst und erweitert werden, da sie bislang nur wenig Anreize und Perspektiven für derartige Infrastrukturinvestitionen gerade in den östlichen Teilen Brandenburgs schafft. Die Erschließung durch H₂-Pipelines wäre natürlich eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Wasserstoff dann auch im industriellen Maßstab genutzt werden kann. Gerade auch im Umfeld der Lausitz und der momentan dort stattfindenden Entwicklung neuer Strukturen und Perspektiven der heutigen Kraftwerksstandorte hin zu einem Cluster innovativer energetischer Lösungen könnte sich einer Erschließung im Rahmen einer lokalen/regionalen Wasserstoffstrategie als interessant erweisen.

Es kann angenommen werden, dass nach dem Strukturwandel in der Lausitz die eingeleiteten Maßnahmen zur Dekarbonisierung der dortigen energieintensiven Industrie wieder zurückstrahlen auf den Strukturwandel in den übrigen Teilen Brandenburgs. So werden wahrscheinlich Innovations- und Wissenscluster entstehen, die in enger Zusammenarbeit mit der Hochschullandschaft zur Entstehung neuer, innovativer Arbeitsplätze beitragen. Förderprogramme wie zum Beispiel IPCEI (Important Project of Common European Interest) können dabei zusätzliche Impulse auch im Sinne des Landes Brandenburg geben.

Vorhaben wie ein Wasserstoffcluster in Ostbrandenburg oder in der Lausitz können, sofern sie erfolgreich sind, immer auch als Vorbild dienen für weitere Vorhaben dieser Art. Der Fokus solcher Cluster liegt auf dem Aufbau einer Infrastruktur entlang der Erzeugung, des Transportes, der Speicherung und des Verbrauchs von Wasserstoff und kann dann im Verbund aller Teilnehmer entlang der Wertschöpfungskette die Umsetzung eines lokalen Markthochlaufes gemeinsam vorantreiben. Hierbei ist es vor allem wichtig, dass die jeweiligen lokalen Ressourcen aus Wirtschaft sowie Forschung und Entwicklung möglichst frühzeitig in alle relevanten politischen Entscheidungen einbezogen werden.

EXKURS:

STRUKTURWANDEL IN DER LAUSITZ

Mit dem Kohleausstiegs- und dem Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen hat die Bundesregierung den Rahmen für die Entwicklung neuer Strukturen in der Lausitz abge-

steckt. Spätestens 2038 endet dort die mehr als 150jährige industrielle Braunkohleverstromung in Brandenburg, worauf sich inzwischen die Beteiligten aus Politik, Wirtschaft und der gesamten Region eingestellt haben; mit dieser Weichenstellung bietet sich speziell in der Lausitz wegen des nun ohnehin hier stattfindenden Umbruchs eine besondere Gelegenheit für die nachhaltige Gestaltung eines umfassenden Transformationsprozesses. Um auch nach dem Kohleausstieg in der Energieregion Lausitz weiterhin substantielle Wertschöpfung und qualifizierte Arbeit für die dort lebenden Menschen anbieten zu können, wäre es sinnvoll, die Innovations- und Wirtschaftskraft der dort seit langem existierenden Braunkohleindustrie und ihrer Partnerunternehmen bestmöglich zu nutzen. Die dortigen qualifizierten Beschäftigten, über Generationen hinweg entwickelte Industriestandorte und die jahrzehntelange enge Verzahnung der Unternehmen mit regionalen Akteuren in Forschung, Wissenschaft und Wirtschaft bieten ein wertvolles Potential für eine Weiterentwicklung der Lausitz hin zu einem Zentrum für nachhaltiges Energiemanagement (Erzeugung, Speicherung, Transport).

Dieses Potential gilt es nun bestmöglich zu nutzen. Die Entwicklung der Lausitz hin zu einer Wasserstoff-Modellregion mit den Schwerpunkten auf Wasserstoff-basierter Energieerzeugung und Wasserstoff-basierter Mobilität kann maßgeblich zu einem erfolgreichen und nachhaltigen Strukturwandel des gesamten Landes Brandenburg beitragen. In diesem Zusammenhang sei noch einmal verwiesen auf die zuvor genannte Möglichkeit einer proaktiven Ansiedlungspolitik durch die Landesregierung, um Industrieunternehmen mit Ergänzungstechnologien bzw. weitere strategisch wichtige Wirtschaftszweige zu den bereits vorhandenen Branchen in die Region zu holen (Chemische Industrie, Speichertechnologie, andere).

Grundsätzlich gilt es auch über die Grenzen der Lausitz hinweg, die Modernisierung und Weiterentwicklung bereits bestehender Energie- bzw. Industriestandorte im Sinne einer Transformation hin zu klimafreundlicher Wertschöpfung umfassend zu unterstützen und fördern.

6. GENERELLE TECHNOLOGIEOFFENHEIT

Um Brandenburg als Region in eine Führungsposition zu bringen, entwickelt die lokale Wirtschaft eine Vielzahl von innovativen Ansätzen sowohl im Bereich industrieller Prozesse als auch im Bereich neuer, nachhaltiger Produkte und Leistungen. Dabei kommen oft kapitalintensive neue Technologien und Verfahren zur Anwendung, die bisher in dieser Form nicht in industriellem Rahmen erprobt worden sind. Für der Anwendung solcher Verfahren bittet die bran-



denburgische Wirtschaft ausdrücklich um politische Unterstützung bei der Einführung innovativer Technologien und Infrastrukturmaßnahmen: einerseits sollten alle zur Verfügung stehenden Technologien betrachtet und in ein Gesamtkonzept eingebettet werden, um das übergeordnete Ziel der Dekarbonisierung bestmöglich zu erreichen. Andererseits bestehen in Teilen der öffentlichen Diskussion Vorbehalte und Ängste, die sich zum Teil auch aus Halb- oder Falschinformationen speisen, gerade wenn es um die Anwendung neuer Technologien geht.

Dies betrifft ganz besonders auch das Thema der CO₂-Emissionen. Es ist auch aus Sicht der Wirtschaft unstrittig, dass im Vordergrund aller Bemühungen stets eine weitestgehende Reduzierung aller Emissionen durch Vermeidung stehen muss. Dem nachgelagert sollte dann im nächsten Schritt eine Verarbeitung bzw. Nutzung von nicht weiter reduzierbaren Emissionen stehen, beispielsweise als Grundstoffe innerhalb der chemischen Industrie oder auch durch eine Umwandlung in synthetische Kraftstoffe für weitere Anwendungen (CCU). Dies betrifft insbesondere die sogenannten prozessbedingten Emissionen, wie sie durch chemische Reaktionen beispielsweise bei der Herstellung von Zementklinker anfallen.

Aus heutiger Sicht scheint es jedoch nicht sicher darstellbar, dass diese verbleibenden, nicht reduzierbaren Emissionen vollständig durch weitere Verarbeitungsschritte neutralisiert werden können; es mehren sich daher Stimmen aus Fachkreisen sowie aus der Wissenschaft, die anregen, hinsichtlich dieser unvermeidbaren, prozessbedingten Treibhausgasemissionen auch den Einsatz von CCS-Technologien zu prüfen. Dieser Sicht schließt sich die Brandenburger Industrie an.

Es wird wahrscheinlich zunächst einfacher sein, dabei auf bestehende Modelle einer Offshore-Speicherung zurückzugreifen, wie sie beispielsweise schon einigen skandinavischen Ländern sowie im Rahmen eines gemeinsamen Europäischen Projektes vor der niederländischen Küste in der Nordsee stattfindet. Insbesondere das in Island derzeit praktizierte Beispiel einer Umwandlung von eingelagertem CO₂ zurück in festes Gestein könnte hier wegweisend sein.

Ein solcher Ansatz würde aber voraussetzen, dass das am Entstehungsort in Brandenburg abgefangene Gas wirtschaftlich und sicher zu Nord- bzw. Ostsee für eine weitere Verschiffung gebracht werden kann. Hierfür müsste frühzeitig eine Transportinfrastruktur geplant und gebaut werden. Alternativ könnten die in Brandenburg vorliegenden geologischen Gegebenheiten auch eine Onshore-Speicherung möglich machen; aus heutiger Sicht erscheint eine solche

Lösung aber politisch nicht durchsetzbar.

In jedem Falle empfiehlt es sich, die politischen und genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen rechtzeitig so zu gestalten bzw. das Kohlendioxid-Speicherungsgesetz so zu novellieren, dass auch für den Bereich einer künftigen CO₂-Speicherung durch das Offenhalten künftiger technologischer Entwicklungen potentielle Lösungswege nicht heute schon blockiert werden. Eine solcherart gestaltete Technologieoffenheit könnte im Gegenteil sogar positive Anreize schaffen, entsprechende technische Lösungen zu entwickeln, um zu einem späteren Zeitpunkt dann nicht mehr weiter reduzierbare Restemissionen durch CCS aus der Atmosphäre herauszuhalten.

Eine große Aufgabe für die Politik wird dabei natürlich sein, die Bemühungen von Industrie und Wirtschaft bei diesen Themen in ihrem Akzeptanzdialog mit der Bevölkerung zu unterstützen, denn viele Vorhaben innerhalb des Transformationsprozesses

in Wirtschaft und Industrie hin zur Klimaneutralität bedeuten für die unmittelbar Beteiligten und die Gesellschaft allgemein eine Veränderung, z.B. ihrer direkten Umgebung, ihres Arbeitsplatzes oder auch als Verbraucher. Hierbei könnte das Zeichnen eines Gesamtbildes der globalen Anstrengung, zusammen mit der Chance einer Vorreiterfunktion des Landes Brandenburg in Form einer Akzeptanzkampagne hilfreich sein; dies aber immer zusammen mit einer Arbeit in den Gemeinden und Kommunen vor Ort, um mit der dortigen Bevölkerung gemeinsam mit den jeweiligen Unternehmen anstehende Vorhaben, deren Vorteile und deren mögliche Belastungen offen anzusprechen. Je früher dabei eine zukunftsgerichtete Kommunikation und ein aktiver Dialog begonnen werden, desto geringer ist die Gefahr, später nur noch mit Krisenmanagement auf Missverständnisse und Akzeptanzprobleme reagieren zu können.

7. STÄRKUNG DER KREISLAUFWIRTSCHAFT ALS BASIS NACHHALTIGEN WIRTSCHAFTENS

Gegenwärtig ist laut Schätzungen die Produktion von Materialien, die Tag für Tag genutzt werden, für etwa 45 Prozent der CO₂-Emissionen weltweit verantwortlich. Durch gezielte Vermeidung von Überproduktion, die Wiederverwendung und eine notwendige Verwertung von Abfällen und Reststoffen können knappe Ressourcen und in einigen Fällen auch Treibhausgasemissionen eingespart werden. Dieses ist allerdings nicht automatisch dort der Fall, wo natürliche Ressourcen durch recycelte Stoffe ersetzt werden: so kann beispielsweise nicht von vorneherein davon ausgegangen werden, dass recycelter Restbeton, der in neuen Bauvorha-



ben anstelle natürlicher mineralischer Rohstoffe eingesetzt wird, neben einer Schonung natürlicher Rohstoffe auch gleichzeitig eine Reduzierung von Emissionen mit sich bringt – für eine solche Bewertung müsste dann im Einzelfall der erforderliche Energieeinsatz für das Brechen und Sortieren des Altbetons ebenso einbezogen werden wie u. U. ebenfalls anfallende längere bzw. zusätzliche Transportwege. Dieses Beispiel zeigt, dass es zwischen den Themen ‚Kreislaufwirtschaft‘ und ‚Emissionsminderung‘ zwar Überschneidungen gibt, es sich aber dennoch um zwei verschiedene Bereiche handelt.

Für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft bedarf es einer bestmöglichen Vernetzung der Hersteller von Produkten und ihres Vertriebes mit Reparatur- und Sammelstellen und dem Recyclinggewerbe. Der Gesetzgeber kann an dieser Stelle ansetzen, einheitliche Normen für eine landesweite Kreislaufwirtschaft setzen und den Austausch zwischen den beteiligten Akteuren fördern. Dabei wird es wichtig sein, auch die Komplexität der unterschiedlichen Ebenen in der Wertschöpfungskette des Kreislaufs zu beachten, angefangen von der Sammlung und Sortierung der Sekundärrohstoffe, ihrer Qualität und Beschaffenheit und nicht zuletzt auch der Nachfrage auf dem Markt (bzw. den Möglichkeiten ihrer Verwertung). Langfristig können aus Sicht der Wirtschaft aber viele Rohstoffkreisläufe geschlossen werden und es kann sichergestellt werden, dass heutige Rest- und Abfallstoffe als Sekundärstoffe einen wichtigen Beitrag zur Rohstoffversorgung leisten können. Gerne stehen die jeweiligen Branchen und Verbände hier für weiterführende Gespräche zur Verfügung.

8. MODERNISIERUNG VON BILDUNG UND AUSBILDUNG / ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN WIRTSCHAFT UND WISSENSCHAFT

Die Pandemie hat zu einem stärkeren Handlungsbedarf im Bereich von Bildung, Aus- und Weiterbildung geführt, wodurch auch die Unternehmen und Betriebe vor neue Aufgaben gestellt worden sind: Die Kumulation von „Distanzunterricht“ und „Home Office“ hat vielen Familien und damit auch den jeweiligen Arbeitgebern erhebliche Mehrfachbelastungen auferlegt und Flexibilität abverlangt. Gleichzeitig wurde auch sehr deutlich, von welcher enormen Wichtigkeit direkter menschlicher Kontakt gerade beim Erlernen der sozialen Fähigkeiten von Menschen aller Altersklassen ist, und dass sich zwar das rein technische Aneignen von Wissen auch digital bewältigen lässt, viele dieser zwischenmenschlichen Komponenten aber nicht. Diese Komponenten sind es aber, die nicht nur innerhalb der Familien, sondern auch im

weiteren privaten Umfeld sowie im Ablauf von Unternehmen und Betrieben eine herausragende Rolle spielen.

Es bietet sich daher an, in einen gemeinsamen Erfahrungsaustausch zwischen Wirtschaft, Politik und Brandenburger Bildungseinrichtungen zu treten, um dort zusammen über Wege zu diskutieren, schulische Bildungschancen durch infrastrukturell-technische und pädagogische Maßnahmen nachhaltig zu stärken. Auch Fragen der Aus- und Weiterbildung sollten hierbei mit einbezogen werden, da alle bereits heute absehbaren Entwicklungen unsere Menschen und unsere Wirtschaft in eine immer stärkere Wechselwirkung mit anderen, nicht vom Einzelnen zu beeinflussende Abhängigkeiten stellen werden, die auch die Grenzen zwischen Arbeits- und Privatleben zunehmend verwischen (der Trend hin zum Home-Office verstärkt diese Entwicklung noch weiter). Der gleichzeitige Wunsch vieler nach einer immer stärker individualisierten Lebensgestaltung steht dieser Entwicklung im Grunde entgegen und führt, im Privat- wie im Berufsleben, zu starken Spannungen.

Lebenslanges Lernen in einer spätindustriellen Gesellschaft muss erst gelernt werden, kann aber für die Menschen auch als etwas Positives erfahrbar gemacht werden. Dies wird aber wohl nur in einer nachhaltigen Zusammenarbeit zwischen Schulen, Hochschulen und Universitäten auf der einen, sowie Politik und Wirtschaft auf der anderen Seite gelingen.

Gerade auch für die Kooperation mit den brandenburgischen Hochschulen bietet sich die Wirtschaft gerne an, trägt diese Kooperation doch auch dazu bei, die Fachkräfte von morgen in unserem Land auszubilden und durch das Angebot moderner Arbeitsplätze auch im Land zu halten. Dabei sichert nicht nur eine theoretische, sondern auch eine praxisnahe Ausbildung in den vielen ausbildenden Betrieben Brandenburgs langfristig den wirtschaftlichen Erfolg des Landes.

9. ENTWICKLUNG VON NACHHALTIGEN WOHNQUARTIEREN ZUR FÖRDERUNG DER ATTRAKTIVITÄT BRANDENBURGS

Der enorme Wohnungsbedarf in der Hauptstadtregion strahlt zunehmend in die Brandenburger Gemeinden um Berlin herum aus; in jüngster Zeit haben Statistiken sogar erstmals eine verstärkte Abwanderung aus Berlin heraus und einen verstärkten Zuzug nach Brandenburg hinein gezeigt. Dies setzt das Land unter Druck, sowohl bei der Bereitstellung von Wohnraum als auch bei der Schaffung der erforderlichen Infrastruktur (Mobilität, Kindergärten, Schulen, ärztliche Versorgung usw).



In dieser Situation könnte ein Weg sein, ein neues, umfassendes Wohnungsbauprogramm aufzulegen. Neben der (energetischen) Sanierung von Bestandsbebauung und einer Dekarbonisierung der Wärmeversorgung könnten durch die Ausweisung neuer Baugebiete auch weitere Wohneinheiten geschaffen werden, wobei alternative Wohnformen wie z. B. Mehrgenerationenhäuser bei den Planungen eines Wohnquartiers stärker in Betracht gezogen werden könnten (gerade bei solchen Projekten sollte Barrierefreiheit gewährleistet sein). Schon heute ist zu beobachten, dass aufgrund der Verlagerung der Arbeit ins Home-Office die Nachfrage nach größeren Wohnflächen steigt, beispielsweise durch ein zusätzliches Arbeitszimmer, und der Bedarf an reinen Büroflächen zurückgehen könnte. Eine neue Wohnungspolitik könnte in dieser Situation eine stärkere Strategie der kurzen Wege berücksichtigen, z. B. zu Kitas und Schulen, gleichzeitig mit einer stärkeren Vernetzung durch den ÖPNV, um nicht nur Wohnquartiere direkt im Speckgürtel um Berlin attraktiv zu gestalten. Eine entsprechende Digitalisierung dieser Quartiere wäre dabei gerade aus Sicht der Wirtschaft und vor dem Hintergrund der Tendenz zum home office ebenfalls anzustreben.

Interessant könnte dabei sein, wie zum Thema der ‚Kreislaufwirtschaft‘ angemerkt, solche Projekte ganzheitlich neu zu gestalten: am Beginn stünde eine top-down Definition aller erforderlichen Parameter, die an solche neuen Wohnquartiere vor dem Hintergrund einer sich erwärmenden Umgebungstemperatur, zunehmenden Starkregenereignissen etc. zu stellen sind, damit die Gebäude nachhaltig über ihren gesamten Lebenszyklus in der künftigen Umgebung einen sicheren und lebenswerten Schutz bieten können, einschließlich aller Anforderungen an physische und digitale Kommunikation, Wasser, Abfallmanagement und Energieversorgung.

In einem nächsten Schritt könnten dann alle verfügbaren innovativen Prozesse, Verfahren und Materialien in der bestmöglichen Art und Weise kombiniert werden, um diese vorab definierten Nachhaltigkeitskriterien der Wohnanlage zu erfüllen. Dabei könnten bereits in der Planungsphase alle Aspekte der Kreislaufwirtschaft ebenso mit eingebunden sein wie das Ziel einer energetischen Autarkie (Null-Energie-

Haus), um den CO₂ – Ausstoß der Gebäude während ihrer gesamten Lebensdauer von etwa 60 Jahren zu minimieren (etwa aus den Bereichen Heizen/Kühlen, Beleuchten und den zunehmend komplexen Anlagen der neuen Haustechnik).

Auch für diese Fragen steht der Landesregierung eine große Auswahl Brandenburger Unternehmen und Fachbetriebe gerne zu Verfügung, um auch den Bedarf, neue Quartiere zu entwickeln, zu einer Chance für eine weitere Dekarbonisierung des Landes zu machen.

10. DIGITALISIERUNG DER VERWALTUNG

Zuletzt möchte die Wirtschaft mit diesem Papier auch noch einmal auf die während der Corona-Pandemie verstärkt sichtbar gewordenen Potentiale für eine besser Digitalisierung der Verwaltung hinweisen. Gerade für die Wirtschaft des Landes sind Behördengänge meist mit einem hohen Koordinierungsaufwand verbunden, langwierige Genehmigungs- und Planungsverfahren stellen oft neue Hürden für brandenburgische Unternehmen auf. Um für Brandenburg einen Standortvorteil zu schaffen, aber auch um die Zivilgesellschaft möglichst frühzeitig in Investitionsvorhaben einbinden zu können, sollten Genehmigungsverfahren und Behördengänge einschließlich aller dazugehörigen Unterlagen und Dokumente schneller digitalisiert werden.

Zum Thema Digitalisierung bei Verwaltung und Schulen ist an vielen Stellen schon viel gesagt worden und wird wahrscheinlich auch noch mehr gesagt und geschrieben werden, daher soll an dieser Stelle schlicht der Hinweis auf die Dringlichkeit des Thema ausreichen: am Ende ist es für die Wirtschaft ebenso wie auch für das Land Brandenburg nicht nur eine Frage von Kosten und Effizienz, sondern eine Frage des Gelingens der Dekarbonisierung unserer Prozesse im eng gesteckten Zeitrahmen insgesamt, ob alle nun anstehenden Bauvorhaben, Effizienzmaßnahmen an Gebäuden und Industrieanlagen, der Ausbau der erneuerbaren Energien, der Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur und vieles mehr durch schnelle behördliche Prozesse bestmöglich unterstützt werden.



* Auf Initiative der Wirtschaftsvereinigung ProBrandenburg e.V. haben die oben genannten Unternehmen und Institutionen ihre Ideen und Vorschläge zusammen getragen, um diese als Policy Brief dem Nachhaltigkeitsbeirat des Landes Brandenburg zu überreichen, zusammen mit der Bitte, diese Punkte intensiv mit der Regierung des Landes Brandenburg zu diskutieren. Bei den thematisierten Änderungen von rechtlich verbindlichen Regeln wurde nicht zwischen EU, Bundes- und Landesebene unterschieden. Ein umfassendes Engagement der Landesregierung ist grundsätzlich wichtig.