

A 0 Transformative F&I-Politik

Die amtierende Koalitionsregierung hat von ihrer Vorgängerin ein Projekt der Superlative übernommen: die Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft. Die Energiewende, die Mobilitätswende, die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft sowie die Schaffung einer nachhaltigen Landwirtschaft sind einige der Transformationen, die die Bundesregierung auch ins Zentrum ihrer Zukunftsstrategie Forschung und Innovation gestellt hat.¹

Eine Herkules-Aufgabe

Transformationen dieser Art gehen in Umfang und Reichweite – insbesondere was die finanziellen Bedarfe angeht – weit über das hinaus, was Wirtschafts- und Innovationspolitik in „normalen“ Zeiten ausmacht. Es handelt sich um eine Herkules-Aufgabe, für die es bisher keine Vorbilder und keinen erprobten Masterplan gibt.

Die Transformationen bedürfen einer Vielzahl technologischer und sozialer Innovationen. Unabhängig von der speziellen Ausprägung einer einzelnen Transformation handelt es sich dabei nicht um inkrementelle Veränderungen mittels marginaler Eingriffe und mit nur lokalen Wirkungen, sondern um einen grundlegenden Wandel, der vermutlich keinen Bereich in Wirtschaft und Gesellschaft auslassen wird. Der transformationsorientierte Wandel wird die Entwicklung von und den Umgang mit Technologien ebenso verändern wie die Produktion, den Konsum und das individuelle Verhalten gegenüber Natur und Gesellschaft. Für jede einzelne der oben aufgeführten Transformationen ist ein vielschichtiges Missionskonzept aus Strategien, Reformen und Maßnahmen auf- und umzusetzen.

Budgetkonkurrenz verschärft sich

Die notwendigen Transformationen anzugehen und weiterzuentwickeln wird der Bundesregierung nicht leicht gemacht. Die infolge der Kriege in der Ukraine sowie in Israel und im Gazastreifen gestiegenen außen- und innenpolitischen Spannungen, die Energiekrise und die Desintegration der Weltwirtschaft sowie die rezessiven Nachwirkungen der COVID-Krise stellen weitere drängende Herausforderungen dar. Diese konkurrieren mit den Transformationen um gesellschaftliche und politische Aufmerksamkeit und vor allem um finanzielle Budgets – seien sie nun privater oder staatlicher Natur. Das Sondervermögen von 100 Milliarden Euro für die Bundeswehr, die Unterstützung strategisch bedeutender Industrieansiedlungen sowie die geforderten Maßnahmen zur Stützung der Konjunktur dokumentieren den Druck der aktuellen Ereignisse auf die politischen Entscheidungsträger sowie auf die öffentlichen Kassen und drängen die notwendigen, aber langfristig ausgerichteten Transformationen in den Hintergrund.

Durch den Entscheid des Bundesverfassungsgerichtes, den zweiten Nachtragshaushalt 2021 für nichtig zu erklären, hat sich die budgetäre Konkurrenz zusätzlich verschärft. Über einen Zeitraum von vier Jahren fehlen 60 Milliarden Euro an Zuflüssen, was sich in erster Linie auf den Klima- und Transformationsfonds (KTF) auswirkt,² aber auch an anderen Stellen für stärkere Budgetkonkurrenz sorgt, etwa wenn es um die Finanzierung wichtiger Digitalisierungsprojekte geht.

Die Maßnahmen zur Bewältigung der oben genannten Krisen sind im Vergleich zu den Transformationen von eher kurzfristiger Natur. Die Gefahr, dass durch den politischen Fokus auf die aktuell drängenden Probleme die notwendigen ökonomischen, sozialen und ökologischen Weichenstellungen für eine langfristige Transformation ins Hintertreffen geraten, ist nicht gering. Schließlich erfordern die Transformationsbemühungen massive Investitionen, die letztlich von der Bevölkerung getragen werden müssen und ihr eine umfassende Umstellungsbereitschaft abverlangen sowie ein Höchstmaß an Unsicherheit zumuten. Dass viele Bürgerinnen und Bürger den Transformationsbemühungen skeptisch gegenüberstehen und zum Teil massiv gegen die anstehenden Veränderungen mobilisieren, verwundert da nicht.

Transformationsorientierte Politik bislang wenig konsistent

Ein inhaltliches Politikkonzept für die Bewältigung der Transformationen wurde von der Expertenkommission mit der katalytischen, marktorientierten Missionsorientierung der Forschungs- und Innovationspolitik (F&I-Politik) bereits 2021 vorgelegt. Den Vorschlag einer zu diesem Politikkonzept passenden politischen Governance-Struktur hat die Expertenkommission mit ihrem Gutachten 2023 unterbreitet.³

Die amtierende Bundesregierung hat sich dieser Vorschläge angenommen. Mit der Einrichtung von Transformationsteams zur Umsetzung der noch von der Vorgängerregierung verabschiedeten Nachhaltigkeitsstrategie⁴ und von Missionsteams im Zuge der Zukunftsstrategie für Forschung und Innovation hat sie erste funktionale Veränderungen der bestehenden Governance-Strukturen vorgenommen. Diese Neuerungen mögen vor dem Hintergrund der großen Transformationsanforderungen kleinteilig erscheinen. Sie dokumentieren allerdings einen wichtigen qualitativen Schritt, da mit ihnen das Ressortprinzip und die damit verbundene Silomentalität aufgebrochen werden sollen. Hinzu kommen die Befreiung der Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND) von administrativen und politischen Fesseln, neue (experimentelle) Politikansätze beim DATI-piloten der Deutschen Agentur für Transfer und Innovation (DATI), die Prozesse des technologischen Umsteuerns in den ehemaligen Kohleregionen und jüngst auch das

Ende der Förderung von klima- und umweltschädlichen Technologien.

Diese Entwicklungen zeigen, dass die Bundesregierung in neue Richtungen denkt und die anstehenden Transformationen prinzipiell richtig angeht. Als entschlossenes und koordiniertes Umlenken kann man die bisher gewählte Vorgehensweise allerdings nicht bezeichnen, eher als Schlingerkurs, der sich in Maßnahmen manifestiert, die weder zeitlich noch inhaltlich gut aufeinander abgestimmt sind. Dieses wenig konsistente Vorgehen könnte sich für die weitere Entwicklung als nachteilig erweisen. Schließlich hatte Deutschland noch zu Beginn der Legislaturperiode bessere ökonomische Voraussetzungen, um die Transformationspolitik mit Schwung voranzutreiben. Jetzt müssen die Transformationen aus einer konjunkturellen Stagnation heraus und im Kontext großer geopolitischer und militärischer Herausforderungen gemeistert werden.

Die Expertenkommission erkennt die Fortschritte an, die die Bundesregierung im Rahmen ihrer transformationsorientierten Politik erreicht hat. Sie befürchtet aber, dass aufgrund zunehmender geopolitischer Zwänge sowie aufkommender innenpolitischer Spannungen – die auch aus der Umsetzung von transformationsorientierten Maßnahmen resultieren – die langfristige Transformationsorientierung einer eher kurzfristig ausgerichteten Krisenbewältigungspolitik weichen könnte. Damit würde das Gelingen der Transformationen in weite Ferne rücken.

Daher empfiehlt die Expertenkommission der Bundesregierung, in die Konzeption und Umsetzung transformationsorientierter Politikmaßnahmen regelmäßig folgende fünf grundlegenden Überlegungen einfließen zu lassen:

- Langfristigen und strukturellen Zielen in kurzfristig angelegten Maßnahmen Rechnung tragen

Maßnahmen zum Aufbau militärischer Sicherheit, zur Unterstützung von Industrieansiedlungen und zur Stützung der Konjunktur sind so zu konzipieren, dass sie den transformativen Strukturwandel nicht ausblenden, sondern ihn begleiten. Die Expertenkommission hat mit Blick auf die Einrichtung des Sondervermögens Bundeswehr in ihrem Jahresgutachten 2023 darauf hingewiesen, dass die

Mittel auch für Forschung im Bereich Cybersicherheit und künstliche Intelligenz (KI) eingesetzt werden sollten. Die Schnittmenge zwischen militärischer und ziviler Forschung ist hier vergleichsweise hoch, der Bezug zur digitalen Transformation unmittelbar gegeben. Anders liegt der Fall bei der politischen Unterstützung von Investitionen als Mittel der Sicherung technologischer Souveränität, wie etwa der „Intel-Investition“ in Magdeburg. Unabhängig von der individuellen Bewertung dieser Art von Industriepolitik sollte diese, wie die EFI in ihrem Gutachten 2023 dargelegt hat, stets so gestaltet sein, „dass selbsttragende Strukturen entstehen, die auch im Falle eines Rückzugs des Investors aus Deutschland weiter betrieben werden können. Dazu sollten staatliche Fördermittel primär in Infrastrukturen und in den Kompetenzaufbau vor Ort, beispielsweise in den Aufbau von Forschungs- und Entwicklungskapazitäten, Gründungszentren sowie Vernetzungsaktivitäten, investiert werden.“⁵

- Soziale Kompensation bei Maßnahmen zum transformativen Wandel von vornherein mitdenken

Besondere Probleme des transformativen Wandels stellen die sozial-gerechte Verteilung der Transformationskosten und der Umgang mit den Verliererinnen und Verlierern des Strukturwandels dar. Zahlreichen alten Geschäftsmodellen wird die Grundlage entzogen und nicht für alle aktuellen Berufe wird nach der Transformation noch Bedarf bestehen. Zudem belasten klimaschonende Technologien sowie die Bepreisung von CO₂ einkommensschwache Haushalte verhältnismäßig stärker als einkommensstarke Bevölkerungsgruppen.

Zugleich eröffnet der mit den Transformationen einhergehende Strukturwandel vielfältige Optionen für neue Geschäftsmodelle und Beschäftigungsformen. Diese stehen allerdings in Konkurrenz zu den bereits bestehenden Strukturen und können somit zur Entstehung oder Verfestigung gesellschaftlicher Spannungen beitragen, die eine erfolgreiche Umsetzung der Transformation zusätzlich erschweren.

Daher gilt es, politische Maßnahmen so auszugestalten, dass sie die sozialen Probleme beim transformativen Wandel gleich von vornherein berücksichtigen und somit für sozialen Ausgleich sorgen. Ein Beispiel dafür, wie es nicht laufen sollte, ist das Gebäudeenergiegesetz. Abgesehen davon, dass dieses Gesetz vor dem Hintergrund des steigenden CO₂-Preises eine ineffiziente Doppelregulierung darstellt, zeigt sich hier, wie schnell die Nichtberücksichtigung sozialer Aspekte die gesellschaftliche Transformationsbereitschaft nachdrücklich beschädigen kann. Eine fundierte Abschätzung der Zahlungsmöglichkeiten der privaten Haushalte in Kombination mit sozial gestaffelten Kompensationen hätte hier gesellschaftliche Spannungen und Abwehrhaltungen abmildern können. Die Expertenkommission erwartet, dass die Bundesregierung die Erfahrungen mit dem Gebäudeenergiegesetz dafür nutzt, den schon lange avisierten Sozialausgleich zum CO₂-Preis entsprechend vorzubereiten.

Ebenso ist an sozialpolitisch motivierte Maßnahmen im Kontext eines umfassenden wirtschaftlichen Strukturwandels wie etwa in den Kohleregionen zu denken. Dazu zählen rechtzeitig eingeleitete Umschulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen, aber auch Maßnahmen zur Stützung der Einkommenseite. Eine kluge politische Begleitung des Strukturwandels zielt darauf ab, übergangsweise die Einkommen zu erhalten, nicht aber die bestehenden Arbeitsplätze.⁶

- Strukturwandel nicht ausschließlich finanziell begleiten

Verschärfte Budgetkonkurrenz und das Urteil des Bundesverfassungsgerichtes machen es erforderlich, die weit verbreitete Förderphilosophie des „je mehr, desto besser“ zu überdenken. Maßnahmen zur Förderung veralteter oder wenig nachhaltiger Technologien und Strukturen (z. B. fossile Antriebstechnologien und Stromerzeugung) sollten konsequent zurückgefahren werden, damit sich ihr Einsatz und ihre Nutzung verteuern. So verändern sich die relativen Preise, wodurch Anreize gesetzt werden, klimaschonende Innovationen zu entwickeln und anzuwenden. Zusätzlich sollte dieser Veränderungsprozess durch Deregulierung (etwa bei den Genehmigungen in der me-

dizinisch-pharmazeutischen Forschung⁷) und Entbürokratisierung (beispielsweise bei Unternehmensgründungen⁸) sowie grundsätzliche Verbesserungen der Rahmenbedingungen (wie etwa klare Regeln zur Datennutzung⁹) auf breiter Ebene unterstützt werden, um Investitionen aus dem privatwirtschaftlichen Bereich zu aktivieren.

- Suche nach innovativen Lösungen der Wirtschaft überlassen und Partizipation der Gesellschaft ermöglichen

Die verschärfte Budgetkonkurrenz erfordert es erst recht, staatliche Förderung und privatwirtschaftliche Investition gegeneinander abzuwägen – auch im Kontext der Transformationen. Die Expertenkommission hat sich in ihrem Jahresgutachten 2021 für eine katalytische, marktorientierte Missionsorientierung in der F&I-Politik ausgesprochen. Dieser Ansatz impliziert, dass Lösungen für Transformationsprobleme vornehmlich im marktlichen Kontext erarbeitet und gefunden werden sollen. Es mag aber eines Anschubs aus den alten, nicht mehr erwünschten Technologien heraus hin zu einer technologieoffenen Entwicklung neuer Lösungen bedürfen. In diesem Fall kann die Politik radikale Richtungsänderungen auf katalytische Art anstoßen. Danach überlässt sie die weitere Lösungsfindung den Akteuren im Markt. Der Vorteil einer solchen Politik ist nicht nur, dass marktwirtschaftlich getriebene Innovations- und Suchaktivitäten angeregt werden, sondern auch, dass dadurch der motivationale Aspekt eines Mitwirkens an der Problemlösung angesprochen wird. Sie steht damit im Gegensatz zu einer „klassischen“ Gebots- und Verbotspolitik, bei der politisch vorgeschriebene Lösungen implementiert werden müssen.

Radikal neue technologische Lösungen tun sich oft schwer, den Markt zu durchdringen und potenzielle Abnehmer für sich zu gewinnen. Gelingt es, die Bürgerinnen und Bürger frühzeitig in die Entwicklung des Neuen zu integrieren, entstehen höhere Akzeptanz und nachfolgend breitere Nutzung. Die systematische Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern kann durch ein Spektrum an Maßnahmen – wie etwa die Mitwirkung an Reallaboren – gefördert werden, die hohe Wirkung bei geringen öffentlichen Budgets erzielen können.

- Humankapital langfristig sichern

Die groß angelegten Transformationen erfordern neu entwickelte Kompetenzen und auch Berufe, seien es Data Scientists mit Kenntnissen in der KI, Umweltexpertinnen und -experten mit umfangreichem naturwissenschaftlichem Wissen oder Transformationsmanagerinnen und -manager mit sozial- und geisteswissenschaftlich fundierten Kenntnissen zu Wandlungsprozessen. Ein hohes Bildungs- und Ausbildungsniveau in der Bevölkerung ist eine wichtige Voraussetzung, um ein Verständnis für die Notwendigkeiten der Transformation zu entwickeln, bei den Problemlösungen mitwirken sowie innovative und wirtschaftliche Möglichkeiten in der Transformation nutzen zu können.

Leider ist Deutschland, was die Bildungsinhalte und die entsprechenden Strukturen der Bildungsvermittlung angeht, international nicht mehr gut aufgestellt. Die jüngste Studie des Programme for International Student Assessment, die sogenannte PISA-Studie, hat dem deutschen Schulsystem eine noch schlechtere Note ausgestellt als die Studien davor. Im europäischen Vergleich ist Deutschland unter das Durchschnittsniveau gefallen. Das lässt eine Prognose für die Zukunftsfähigkeit und Leistungsfähigkeit Deutschlands in etwa zwei Dekaden zu: unterdurchschnittlich. Für eine Volkswirtschaft, die den Anspruch hat, bei Innovation und technologischem Wandel sowie bei Transformation international ganz vorne mitzuspielen, sind das düstere Aussichten.

Die Expertenkommission kann der Bundesregierung nur empfehlen, eine grundlegende Reform des Schulwesens anzustoßen, bei allen Schwierigkeiten, die eine solche Reform in einem föderalen System mit sich bringt.

Allerdings dürfen Reformideen und -vorhaben nicht beim Thema Schule stehen bleiben, sondern müssen auch die Bereiche der beruflichen Aus- und Weiterbildung erfassen.¹⁰ Der Grad der Digitalisierung, die Strukturen der Bildungsvermittlung, die Ausbildungsinhalte und die Arten der Endqualifikationen müssen ebenso auf den Prüfstand wie die materiell-finanzielle Ausstattung der Schulen.

Und auch die Hochschulen können hier, trotz aller Freiheit in Forschung und Lehre, nicht ausgenommen werden. Moderne Studienangebote und Studiengänge, ein Mehr an interdisziplinärer Verzahnung von Inhalten und ein breit angelegter Interaktionsraum mit der Gesellschaft und der Wirtschaft müssen einhergehen mit einer auskömmlichen Grundfinanzierung und hochqualifiziertem wissenschaftlichem Personal.

Transformationen als Chance begreifen

Über die zahlreichen transformationsbedingten Probleme sollten die vielfältigen Chancen nicht vergessen werden, die mit umfassenden Strukturveränderungen einhergehen. Schließlich werden einer Volkswirtschaft, der es gelingt, die anstehenden Transformationen mit innovativen Technologien und sozialen Innovationen ökonomisch erfolgreich zu meistern, viele andere folgen. Damit er-

öffnen sich denjenigen Volkswirtschaften, die sich als Erfolgsmodell für die Transformationsaufgaben positionieren, umfassende wirtschaftliche Potenziale, da sie wertvolles Know-how aufbauen sowie über innovative Produkte und Geschäftsmodelle verfügen, die global nachgefragt werden. Investitionen in die Transformation werden sich somit nicht nur mit Blick auf Nachhaltigkeit, sondern auch ökonomisch auszahlen.

Aktuell ist Deutschland noch ein Stück davon entfernt, sich als Erfolgsmodell für die anstehenden Transformationen zu positionieren. Die Bundesregierung hat gerade erst damit begonnen, Schritte in die gewünschte Richtung zu unternehmen. Sie muss daher noch intensiver und transparenter kommunizieren, wohin die Reise gehen soll. So können Unsicherheiten aus den Märkten genommen und Optionen eröffnet werden – beides Grundvoraussetzungen für privatwirtschaftliche Investitions- und Innovationsentscheidungen. Die Politik darf hier nicht länger zögern.