



► **7.8.229 - Arbeit und Qualifizierung in
der Sozial-ökologischen Transformation**

Forschungsprojekt: Projektbeschreibung

Dr. Tobias Maier

Laufzeit I/22 bis IV/24

Bonn März 2022

Bundesinstitut für Berufsbildung

Robert-Schuman-Platz 3

53175 Bonn

Telefon: 0228/107-2043

E-Mail: tobias.maier@bibb.de

Mehr Informationen unter:

www.bibb.de

1 HINTERGRUND UND AUFGABENSTELLUNG

Der notwendige Übergang in eine Treibhausgas(THG)-neutrale Wirtschaftsweise bis zum Jahr 2045 mit den Zwischenzielen gemäß des Klimaschutzgesetzes, z. B. für das Jahr 2030, bedingt einen erheblichen Strukturwandel nach **Branchen** bzw. Wirtschaftsbereichen. Aus Sicht des Arbeitsmarktes sind zwei Herausforderungen zu bewältigen: Für die Umsetzung in den Feldern „Energiewirtschaft“, „Verkehr und Mobilität“, „Industrie“, „Gebäude“ und „Kreislaufwirtschaft/Ressourcenpolitik“ werden zusätzliche Investitionen getätigt werden müssen, sodass davon auszugehen ist, dass ein zusätzlicher Bedarf an Arbeitskräften entsteht (vgl. Mönnig et al. 2021a, 2020a). Zudem wird aber auch der Strukturwandel, also die Verteilung von Arbeitskräften nach Branchen, eine Veränderung erfahren: Es wird Branchen geben, die bereits nach heutigem Wissenstand einen zunehmenden Bedarf an Arbeitskräften haben werden (z. B. Bauwirtschaft, vgl. Bauer et al. 2021a) und auch solche, die durch einen nachlassenden Bedarf an Arbeitskräften gekennzeichnet sind (z. B. Automobilwirtschaft, Mönnig et al. 2021b). Bezogen auf „Verkehr und Mobilität“ ist nicht nur der Einsatz neuer Antriebsformen für die Branchenentwicklungen entscheidend, sondern auch die Veränderung des Modalsplits, der bei einem steigenden Einsatz von öffentlichen Verkehrsmitteln, insbesondere Bussen, die Nachfrage nach Arbeitskräften im Landverkehr fördert.

Die sich im Strukturwandel befindenden Branchen unterscheiden sich zudem bezogen auf ihre Arbeitsweise: Also u. a. hinsichtlich der Zusammensetzung der Arbeitskräfte nach **Berufen** in einer Branche. Gerade bei den beispielhaft angeführten Branchen – Bauwirtschaft, Fahrzeugindustrie und Personen(nah)verkehr (im ländlichen Raum) – wird das deutlich. Eine zunehmende Ausrichtung auf Busse und Bahnen erhöht den Bedarf vor allem an Fahrzeugführer:innen, das Baugewerbe sucht u. a. Elektriker:innen und die Automobilindustrie z. B. Ingenieur:innen. Beim Übergang zu einer THG-neutralen Wirtschaftsweise werden folglich einige Berufe stärker gesucht werden als andere. Untersuchungen, die sich mit einem Übergang in eine Green Economy befassten, bestätigen, dass nicht alle Berufe in gleichem Maße am Übergang mitwirken werden (vgl. Bauer et al. 2021b, Bauer et al. 2021c).

Schließlich sind die Branchen in den **Regionen** unterschiedlich verteilt, sodass zusätzliche Bedarfe an Beschäftigten an unterschiedlichen Orten auftreten. Hinzu kommt, dass die demografische Entwicklung in Deutschland und damit das Arbeitsangebot sehr regionalspezifisch ist (vgl. Hummel et al. 2021). Besonders deutlich werden die unterschiedlichen Wirkungen auf Bedarfssituation nach Regionen, wenn der Übergang zur Elektromobilität separiert betrachtet wird (Mönnig et al. 2018, 2020b). Hier sind die Arbeitsmarktregionen um München, Stuttgart und Hannover am stärksten betroffen.

Im Ergebnis wird der Übergang zu einer THG-neutralen Wirtschaftsweise Branchen und Berufe bezogen auf den Bedarf an Arbeitskräften die Regionen unterschiedlich herausfordern. Die sehr heterogenen Bedarfsänderungen treffen auf bereits aktuell bestehende Knappheiten z. B. in der Bauwirtschaft oder der Logistik. Laut Engpass-Analyse der Bundesagentur für Arbeit (BA) sind z. B. Fahrzeugführer:innen oder auch die Berufsgruppen

„Klempnerei, Sanitär, Heizung, Klimatechnik“, „Energietechnik“ und „Tiefbau“ Engpassberufe. Es zeichnet sich also ab, dass ein zügigeres Beschreiten des Weges in die THG-Neutralität durch Knappheiten auf dem Arbeitsmarkt be- oder gehindert werden könnte. Das Thema hat bereits ein breites Medienecho bekommen¹.

Gerade die unterschiedlichen Betroffenheiten von Branchen und Berufen betonen die Bedeutung von Aus- und Weiterbildung. Dabei ist aber nicht nur die theoretische Transferierbarkeit gelernter Fähigkeiten wichtig, sondern auch die Frage, ob ein solcher Berufswechsel aus Sicht der Personen in Frage kommt, wenn die Arbeitsbedingungen, z. B. ausgedrückt durch Löhne oder Arbeitszeiten, sehr unterschiedlich sind. Im Umsetzungsbericht der Nationalen Weiterbildungsstrategie des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS), des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) aus Juni 2021 wird die „Notwendigkeit für berufliche Neuanfänge und Umstiege für Beschäftigte“ (BMAS, BMBF, BMWi 2021, S. 10) hervorgehoben. Dabei bezieht sich diese Aussage auch auf das BMAS-Fachkräftemonitoring², an dem das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) und die Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung (GWS) mitwirken.

Um die Hindernisse auf dem Weg in die THG-Neutralität zu vermeiden, wird es also nicht ausreichen, nur auf die quantitativen Bedingungen des Arbeitsmarktes heute und morgen auf Basis von historischen Daten und Projektionen zu schauen, sondern auch darum gehen, mit den handelnden Akteur:innen wie z. B. Verbänden, Berufsschulen, Weiterbildungseinrichtungen, Handwerkskammern oder Industrie- und Handelskammern ins Gespräch zu kommen, um Möglichkeiten zur Beseitigung von Hindernissen auszuloten. In Expert:inneninterviews und Fachgesprächen ist gezielt nach Möglichkeiten zu suchen, die Diskussionen mit den Beteiligten zu führen und auch untereinander anzustoßen.

Das Projektteam aus dem BIBB, dem IAB und dem Institut für Innovation und Technik (iit) unter der Leitung der GWS ist für diese Aufgabe umfassend aufgestellt. Seit 2007 arbeiten BIBB, IAB und GWS zusammen am QuBe-Projekt (www.qube-projekt.de), das seit 2018 die Basis für das BMAS-Fachkräftemonitoring bildet. Das QuBe-Projekt stellt sich der Aufgabe, die Wirkungen des Strukturwandels an sich und der Demografie (Hummel et al. 2021, Maier et al. 2021a), aber auch die Folgen von z. B. Digitalisierung (Wolter et al. 2019), verändertem Mobilitätsverhalten (Mönnig et al. 2021) oder anderen Einflussfaktoren wie z. B. den langfristigen Folgen der Covid-19-Krise (Wolter et al. 2021, Maier et al. 2021b) auf Branchen, Berufe und Regionen zu analysieren und dabei insbesondere der Fragen nach spezifischen Knappheiten auf dem Arbeitsmarkt nachzugehen. Darüber hinaus hat sich das QuBe-Projekt intensiv mit der Frage befasst, welche Branchen und Berufe eine besondere Relevanz für einen Übergang in eine Green Economy haben (Bauer et al. 2021b, Bauer et al. 2017, Helmrich et al. 2014). Dabei sind Auswertungen der Datenbe-

¹ <https://www.zdh.de/presse/veroeffentlichungen/interviews-und-statements/klimaschutz-nur-mit-mehr-beruflich-ausgebildeten-erreichbar/>, abgerufen am 08.11.2021.

² <https://www.bmas.de/DE/Arbeit/Fachkraeftesicherung-und-Integration/Fachkraeftemonitoring/fachkraeftemonitoring.html>, abgerufen am 17.11.2021.

stände der Bundesinstitute (Stellenanzeigen, Stellenerhebung, Beschäftigtenstatistik, Erwerbstätigenbefragung) mit innovativen Methoden (Machine Learning) zum Einsatz gekommen.

Das QuBe-Projekt kann auf ein stehendes, jährlich aktualisiertes Modellsystem (QIN-FORGE, vgl. Modellbeschreibungen in Kapitel 7) zurückgreifen, sodass auch im laufenden Projekt Stellungnahmen zu Fragen erfolgen können.

Zu den quantitativen Auswertungen und der darauf beruhenden Modellbildung werden komplementär qualitative Analysen des iit durchgeführt. Diese beinhalten neben den Fachgesprächen und Expert:inneninterviews Elemente der Strategischen Voraussicht und umfassen im vorliegenden Projektkontext insbesondere Textanalysen aus Prozessen der Strategischen Vorausschau Foresight. Angesichts der Erfahrung, dass bestehende Instrumente der Prognose, Projektion und Planung für die Abschätzung langfristiger, komplexer und multifaktorieller Entwicklung nicht ausreichend antizipieren zu können, hat die Strategische Vorausschau insbesondere auch im Regierungskontext in den letzten rund zehn Jahren eine deutliche Renaissance erfahren (Bovenschulte et al. 2021). Verstärkt wird dieser Bedeutungsgewinn durch den Umgang mit der Covid-19-Pandemie und das damit verbundene, oftmals unbefriedigende „Fahren auf Sicht“. Die aktuell vom Bundeskanzleramt koordinierten Aktivitäten auf Ebene der Bundesministerien unterstreichen die Bemühungen, komplementäre Ansätze des prospektiven Informationsgewinns zu nutzen. Im vorliegenden Anwendungsfall erfolgt die Antizipation maßgeblicher Faktoren für die qualitative und quantitative Ausprägung von „Green(er) Jobs“ in Abhängigkeit von insbesondere technologisch-wirtschaftlichen Entwicklungen wie zum Beispiel beim bevorstehenden Markthochlauf für grünen Wasserstoff bis zum Jahr 2030 und darüber hinaus, wengleich beispielsweise die Nationale Wasserstoffstrategie nur vage Angaben zum Thema Arbeitsmarkt und Aus- und Weiterbildung macht (BMW 2020, Krichewsky-Wegner et al. 2020).

Ergänzt wird die Analyse von (Strategie- und Foresight-)Dokumenten durch Expert:inneninterviews, um identifizierte Trajektorien und zukünftige Möglichkeitsräume zu validieren bzw. zu ergänzen und zu profilieren. Die Interviewpartner:innen können dabei ganz unterschiedliche Fachebenen wie technische, wirtschaftliche, rechtliche Expertise, Industrie- und Sektorkenntnisse, Arbeitsmarktexpertise oder auch Foresight-Kompetenz repräsentieren.

Auch das QuBe-Projekt nutzt Expert:inneninterviews und Fachgespräche für die Erstellung von Szenarien und die Modellierung von neuen technischen Möglichkeiten, um die Transformation z. B. des Mobilitätsverhaltens (von dem Bach et al. 2020) abzubilden. Das Spektrum für die Beschreibung von zukünftigen Möglichkeitsräumen und deren Umsetzung in Szenarien wird durch das Einsetzen der Strategischen Vorausschau erweitert und damit gestärkt.

Das Projektteam ist aufgrund seiner breiten Expertise in der Lage, zielgerichtet auf Ad-hoc-Anfragen zu reagieren. Um sich den drängenden Herausforderungen zu stellen, wird es die Aufgabe des Projektteams sein, nicht erst mit einem Endbericht Antworten zu geben, sondern bereits in der Zwischenzeit den Kontakt mit dem Umweltbundesamt (UBA) zu suchen, zu halten und flexibel auf Anfragen zu reagieren. Aus Sicht des Projektteams ist eine enge Abstimmung mit dem Auftraggeber z. B. in Form eines monatlichen Jour fixe wünschenswert. Als Ansprechpersonen stehen dem Auftraggeber Marc Ingo Wolter (Projektleitung) und Ines Thobe zur Verfügung.

2 THESEN UND FRAGEN: GENERELLE HERANGEHENSWEISE

Die in der Leistungsbeschreibung vom Auftraggeber Umweltbundesamt genannten Thesen geben zu großen Teilen die bisherigen Forschungsergebnisse des Projektteams wider: Der Klimaschutz hatte in der Vergangenheit relevante Beschäftigungswirkungen zur Folge (Blazejczak et al. 2019). Der ohnehin stattfindende Strukturwandel aufgrund von veränderten Produktions- und Verhaltensweisen wird durch demografische Verschiebungen, Digitalisierung und die Dekarbonisierung weiter vorangetrieben und die quantitativen Verlagerungen zwischen Branchen und Berufen stellen angesichts der Entwicklung des demografisch geprägten Arbeitsangebotes zunehmende Herausforderungen an die Aus- und Weiterbildung: Diese ist zum einen notwendig, um junge Menschen auf die Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten und zum anderen, damit es gelingt, Personen, deren Tätigkeiten nicht mehr gefragt sind, in alternativen Arbeitsbereichen zu integrieren. Dies kann in anderen, prosperierenden Branchen oder anderen Unternehmensteilen der gleichen Branche sein. Dabei ist es wichtig, Rigiditäten, die z. B. durch Lohnunterschiede oder andere Arbeitsbedingungen entstehen, zu identifizieren. Das gilt für wachsende, aber auch neue Branchen, die z. B. im Zuge eines Einsatzes von Wasserstoff als Energieträger und -speicher entstehen.

Die demografische Entwicklung sorgt aus heutiger Sicht zukünftig für einen Rückgang der Arbeitskräfte. Dabei sind insbesondere die regionalen Unterschiede erheblich. Insofern ist von Fachkräfteengpässen in einigen Berufen schon in einem Business-as-usual-Szenario auszugehen. Der Umbau der Wirtschaft auf dem Weg in die THG-Neutralität wird zumindest vorübergehend mit hohen zusätzlichen Investitionen von Unternehmen, Haushalten und Staat begleitet werden, sodass erwartete Engpässe auch früher auftreten oder stärker ausfallen können. Fachkräfteengpässe wirken auf die notwendigen Projekte eines Übergangs in die THG-Neutralität, indem sie sie verzögern, verteuern oder gar unmöglich machen.

Eine quantitative Beschreibung zu erwartender Engpässe wird nicht genügen, um selbige zu verhindern. Vielmehr ist es notwendig, diese zu kommunizieren und mit den Beteiligten problemlösungsorientiert zu diskutieren. Dabei sind sowohl tradierte Möglichkeiten zu betrachten, als auch neue Perspektiven zu erörtern. Dem Austausch mit der Praxis kommt dabei eine zentrale Bedeutung zu.

Die Leistungsbeschreibung wirft angesichts der These vier zentrale Fragen auf. Im Folgenden wird kurz erläutert, welche Methoden im Projekt zum Einsatz kommen, um diese zu beantworten.

„Frage I: Bestandsaufnahme: Wie sehen die in These I genannten Veränderungen in welchen Sektoren, Branchen und Regionen genau aus? Wo zeigen sich die Qualifizierungsbedarfe in welcher Intensität heute?“ (vgl. Leistungsbeschreibung)

Das Projektteam hat in vorangehenden Studien mittels der Auswertung von Stellenanzeigen auf Basis eines eigens entwickelten Schlagwortkataloges die aktuell beobachtbare Bedarfe an Berufen in Branchen für einen Übergang zu einer Green Economy analysiert. Die Schlagwortliste wurde zwischenzeitlich mittels semi-automatisierter Verfahren um weitere relevante Terme – insbesondere Synonyme, Hypon- und Hyperonyme sowie sinnverwandte Begriffe – ergänzt (Binnewitt & Schnepf 2022). Es wurden ferner die IAB-Stellenerhebung und weitere Datenquellen (z. B. Stellenportal greenjobs, Eco Management and Audit Scheme (EMAS), Engpassanalyse der BA) ausgewertet. Die Arbeiten haben u. a. zu

zwei Bestandsaufnahmen für die zuvorderst beteiligten Branchen und Berufe für den Übergang geführt (Bauer et al. 2021b; Bauer et al. 2017).

Diese Arbeiten werden im Zuge des Projektes und in enger Abstimmung mit dem Umweltbundesamt aktualisiert und entsprechend der Bedarfe des Umweltbundesamtes ausgewertet.

Ferner werden im Zuge der Arbeiten am BMAS-Fachkräftemonitoring Mittelfristprojektionen erstellt, welche die Arbeitsmarktentwicklung nach Branchen und Berufen (angebots- und bedarfsseitig) in den kommenden fünf Jahren analysieren. Dazu werden auch die konjunkturellen Entwicklungen in die Analyse einbezogen. Auf Basis dieser Informationen können mittels des eigens dafür entwickelten Monitorings die Situation der Fachkräfte anhand von Suchdauern, aber auch weitere Indikatoren (u. a. Frauen-/Männer-/Mischberuf) oder Arbeitszeiten analysiert werden. Die Indikation sogenannter Fokusberufe zeigt, auf welche Berufe in der mittleren Frist besonders zu achten ist, weil Fachkräfteengpässe oder -überschüsse drohen. Begleitende Indikatoren weisen zudem auf mögliche Lösungsansätze hin. Auch diese Informationen werden entsprechend ausgewertet.

„Frage II: Perspektive: Wie werden sich die Qualifizierungs- und Fachkräftebedarfe im Lichte der Klimaziele und der THG-Neutralität bis 2030/2045 entwickeln? (z. B. Analyse von KOA-Vertrag und Änderungen im Rahmen des Klimaschutzgesetzes)“ (vgl. Leistungsbeschreibung)

Die Projektionen des QuBe-Projektes werden mit dem Modell QINFORGE (Modellbeschreibungen Kapitel 7) durchgeführt. Das Modell wird jährlich aktualisiert und differenziert zwischen 144 Berufen für jede der 63 Branchen. Regionale Ergebnisse aus dem QMORE-Modells (Modellbeschreibungen Kapitel 7), die sowohl Angebot als auch Bedarf beschreiben liegen für Bundesländer und Arbeitsmarktregionen vor (37 Berufe und 37 Branchen). Für die Bedarfsseite liegen für die 37 Branchen Ergebnisse bis zur Kreisebene vor.

Auf Basis dieses Modellsystems wird die QuBe-Basisprojektion erstellt, welche die empirisch identifizierten Verhaltensweisen und Trends enthält. Mittels Szenariorechnungen kann gezeigt werden, welche Veränderungen sich relativ und absolut zur Basisprojektion ergeben. Die quantitative Szenariotechnik kann z. B. eingesetzt werden, um zu zeigen, welche zukünftigen Bedarfe sich aufgrund der quantifizierbaren Vorhaben des aktuell in Verhandlung befindenden Koalitionsvertrages der neuen Bundesregierung ergeben können. Insbesondere ist zu erwarten, dass Maßnahmen zum Ersatz von fossilen Brennstoffen zu zusätzlichen Investitionen von Unternehmen, privaten Haushalten und Gebietskörperschaften führen werden.

Aktuell hat QINFORGE einen Projektionshorizont, der bis 2040 reicht. Mitte 2022 wird er auf das Jahr 2050 erweitert, sodass sowohl für das Jahr 2030 als auch für das Jahr 2045 mögliche Wirkungen auf den Arbeitsmarkt quantitativ berechenbar sind.

„Frage III: Welche Instrumente und Maßnahmen stehen dem Staat zur Verfügung, um diesen Prozess zu flankieren und substantiell zu unterstützen? Wie kann ein mit den Sozialpartnern neu zu schaffendes Bündnis für Qualifizierung in der sozial-ökologischen Transformation ausgestaltet werden?“ (vgl. Leistungsbeschreibung)

Es ist zu erwarten, dass sowohl die Bestandsaufnahme zu Frage I als auch die Szenario-rechnungen zu Frage II Handlungsbedarfe bezogen auf Berufe identifizieren werden. Bereits in der Vergangenheit gab es solche Handlungsbedarfe z. B. bezogen auf die Bauwirtschaft, die mit heutigem Stand einen große Bauüberhang, also noch nicht abgearbeitete Aufträge, vor sich herschiebt. Der Frage „Welche Handlungsmöglichkeiten des Staates gibt es?“ soll daher im Gespräch z. B. mit den beteiligten Bildungsträgern, Verbänden im Detail nachgegangen werden. Die Ergebnisse zu den Fragen I und II liefern dabei die Basis für die Entwicklung von Interviewleitfäden und Gesprächssituationen. Es kommt bei den Gesprächen (Expert:inneninterviews, Fachgesprächen) darauf an, zwar die Problemsituation zu beschreiben, aber insbesondere den Expert:innen und ihren Erfahrungen bei der Lösung von solchen Problemen in den Gesprächen Raum zu geben. Die Fachgespräche, die mit Akteur:innengruppen geführt werden, können auch dazu dienen, dass einzelne Akteur:innen miteinander in einen direkten Fachaustausch treten.

„Frage IV: Welche Bedeutung spielen in diesem Zusammenhang Arbeitsbedingungen, Attraktivität der Berufe und Tätigkeiten sowie insgesamt die Qualität von Arbeit („gute Arbeit“)?“ (vgl. Leistungsbeschreibung)

Die Attraktivität eines Berufes wird nicht nur durch die Höhe des Lohns oder durch die Arbeitszeit beschrieben. Der DGB-Index „Gute Arbeit im Handwerk“ (DGB 2021) nennt zudem weitere Merkmale wie z. B. die körperlichen Belastungen. Bereits bei der letzten Bestandsaufnahme (Bauer et al. 2021b) wurden Auswertungen auf Basis Erwerbstätigenbefragung des BIBB und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführt. Diese Informationen können ebenfalls genutzt werden.

Generelle Ausrichtung der Bearbeitung

Bei der Bearbeitung der Fragen verfolgt das Projektteam die folgende generelle Ausrichtung: Die drängenden Herausforderungen im Zuge des Übergangs zu einer THG-Neutralität können nicht auf ein Projektende warten. Gerade die jetzt kommenden Jahre werden für den weiteren Weg zur THG-Neutralität ausschlaggebend sein. Daher ist es aus Sicht des Projektteams zielführend, wenn Auftraggeber und Projektteam in einem fortlaufenden Austausch sind, der z. B. in Form eines monatlichen Jour Fixe stattfinden kann. Darüber hinaus besteht vonseiten des Projektteams die Bereitschaft, fortlaufend für Fragen/Diskussionen ansprechbar zu sein und auf Veränderungen von Anforderungen im Zuge des kommenden Prozesses flexibel zu reagieren. Diesem Leitbild folgend ist das Projektdesign aufgebaut (Abbildung 1):

Die Arbeitspakete 1 und 2 beginnen gleichzeitig und werden bis Ende 2022 wesentliche Arbeitsschritte vollzogen haben. Um aktuelle Entwicklungen begegnen zu können, ist eine Aktualisierung der Bestandsaufnahme aus Arbeitspaket 1 für ausgewählte Teile angedacht. Gleichzeitig können sich im politischen Prozess, aber auch im Rahmen des Projektes (z. B. aus den Expert:inneninterviews oder Fachgesprächen) neue Erkenntnisse ergeben, die eine Basisprojektion bzw. einen Referenzlauf (zu den Begriffen siehe Arbeitspaket 2) verändern.

Die Arbeiten zur Bestandsaufnahmen (Arbeitspaket 1) und zur Abschätzung zukünftiger Entwicklungen und Maßnahmen (Arbeitspaket 2) gehen in Expert:inneninterviews und

Fachgesprächen ein: Einerseits, um einen Impuls für eine Diskussion zu liefern, andererseits, um die Ergebnisse der quantitativen Analysen (vor allem Projektionen) zu evaluieren. Besondere Herausforderung der qualitativen Analyse ist es aber angesichts der quantitativen Ergebnisse aus Arbeitspaket 2, Möglichkeiten zu diskutieren, die etwaig identifizierte heutige und morgige Engpässe vermeiden oder zumindest mindern können. Stets steht die Frage nach der tatsächlichen und zügigen Umsetzbarkeit des Übergangs in eine THG-neutrale Wirtschaftsweise im Zentrum.

Abbildung 1: Projektdesign



Quelle: eigene Darstellung

Bestandsanalyse, Szenarioarbeiten und qualitative Analysen münden in das durchgehende Arbeitspaket 4 „Handlungsempfehlungen“ ein. Dabei werden schnelle, unkonventionelle Informationsstränge in Zusammenwirken mit dem Auftraggeber Umweltbundesamt etabliert und elaborierte Berichtsweisen angewendet. Da bereits im ersten Jahr des Projektes ein Fachgespräch zu Handlungsempfehlungen durchgeführt wird, können daraus auch Folgen für den übrigen Ablauf des Arbeitspaketes 3 ergeben. Solche „Rückwirkungen“ sind auch zu späteren Zeitpunkten nicht ausgeschlossen. Angesichts der möglicherweise dynamischen Entwicklungen wird das Projektteam auf diese Weise flexibel reagieren können.

Die Arbeitspakete 1 bis 4 setzen auf der Ebene von Berufen an, die über die Arbeitspakete hinweg der gleichen Klassifikation folgen, sodass sich quantitative Ergebnisse ergänzen können und qualitative Arbeiten eine eindeutige Grundlage haben. Um einen Eindruck von den Übergängen/Zusammenhängen zwischen den Arbeitspaketen zu geben, ein kurzer Blick auf wichtige Ergebnisse:

- AP 1: Berufe, die bereits heute an der Transformation mitwirken, ihre jeweilige Engpasssituation und ihre offenen Stellen („Transformations-Berufe“)

- AP 2: Berufe, die im Zuge der sektorspezifischen Maßnahmen zur Stützung des anstehenden Transformationsprozesses bis 2030/2045 zuvorderst gebraucht werden und ihre Verfügbarkeit am Arbeitsmarkt („Maßnahmen-Berufe“)³
- AP 3: Evaluation und Diskussion der Ergebnisse angesichts der gemeinsam analysierten „Transformations-Berufe“ und „Maßnahmen-Berufe“
- AP 4: Handlungsempfehlungen unter Bezugnahme auf die Berufsergebnisse und qualitativen Ergebnisse

Arbeitspaket 5 ist den Ad-hoc-Aufgaben gewidmet und beinhaltet das Projektmanagement. Das Projektteam verfügt über einen ausreichenden Personalbestand, um Ad-hoc-Aufgaben auch zeitnah umzusetzen. Beim Projektmanagement kann das Projektteam auf tradierte Zusammenarbeit aufbauen – das QuBe-Projekt besteht seit 2007 – und wird dadurch unterstützt, dass das gesamte Team in die Analyse des Arbeitsmarktes vertieft ist und u. a. in unterschiedlichen Rollen für das BMAS arbeitet. Das iit und das QuBe-Projekt kennen sich aus parallelen Projekten des BMAS und stehen immer wieder im gegenseitigen Informationsaustausch.

³ Dies können Berufe sein, die im Rahmen einer grünen Wasserstoffwirtschaft, einer Kreislaufwirtschaft oder einer „Green Chemistry“ entstehen. Dabei ist zu erwarten, dass sich grundständige Berufsbilder erst mit einer gewissen Verzögerung im Markthochlauf herausbilden und etablieren, da für einen solchen Prozess auch entsprechende Fallzahlen von einigen Tausend Absolvent:innen p. a. nötig sind. In der Zwischenzeit werden die wachsenden Bedarfe durch Re- und Up-Skilling-Maßnahmen von mehr oder weniger verwandten Berufen gedeckt, was wiederum dort zu Engpässen führen kann.