

— BildungsRAUM Rheinisches Revier

Fachkräftesicherung

IDENTIFIKATION VON
FOKUSBERUFSGRUPPEN
— EIN METHODENBERICHT

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Kompetenzzentrum
Bildung im Strukturwandel
Netzwerkbüro Rheinisches Revier



Institut für
soziale Arbeit e.V.



Impressum

Herausgeber

ISA – Institut für soziale Arbeit e. V.
Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier
Friesenring 40
48147 Münster
www.isa-muenster.de

Autor*innen

Bernhard Hübers & Dr. Rabea Pfeifer

Layout & Satz

Fabian Möcking

Münster, 2024

1.	Einleitung	4
2.	Methodisches Vorgehen	4
2.1	Literaturanalyse	5
2.2	Arbeitsmarktrelevanzanalyse	7
2.3	Expert*innenbefragung	9
3.	Zusammenführen der Ergebnisse	11
4.	Zusammenfassung und Ausblick	13
	Literatur und Quellen	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Systematik der Klassifikation der Berufe 2010	5
Abbildung 2: Relevanzkategorien für den prozentualen Anteil der Nennung einer Berufsgruppe im definierten Literaturkorpus	7
Abbildung 3: Gesamtmatrix mit Ergebnissen der Literaturanalyse	7
Abbildung 4: Relevanzkategorien für die Summe der Werte der Arbeitsmarktrelevanzanalyse	8
Abbildung 5: Gesamtmatrix mit Ergebnissen der Arbeitsmarktrelevanzanalyse	9
Abbildung 6: Relevanzkategorien für den prozentualen Anteil der Nennung einer Berufsgruppe durch die Expert*innen	9
Abbildung 7: Gesamtmatrix mit Ergebnissen der Expert*innenbefragung	10
Abbildung 8: Definition von Strukturwandelrelevanz und Fokusberufsgruppen	12
Abbildung 9: Gesamtmatrix zur Identifikation von Fokusberufsgruppen	12

1. Einleitung

Im Kontext zunehmender Arbeits- und Fachkraftbedarfe stehen bildungssteuernde Akteure vor der wachsenden Herausforderung einer nachhaltigen Fachkräftesicherung. Gerade in Anbetracht der demografischen Alterung der Gesellschaft ist zukünftig mit einer Abnahme des Erwerbspersonenpotenzials in Deutschland zu rechnen (Hellwanger/Söhnlein/Weber 2023, S. 29f.), wobei in den kommenden Jahrzehnten keine vergleichbare Abnahme des Arbeitskraftbedarfs zu erwarten ist (Schneemann et al. 2023, S. 9). Unter dem Eindruck dieser Diskrepanz soll darüber hinaus eine wirtschaftsstrukturelle Transformation zugunsten einer Green Economy, also einer wohlfahrtssteigernden, ressourcenschonenden und sozial gerechten Wirtschaftsstruktur, gelingen.

Bedarfsgerechte Bildungssteuerung begünstigt in diesem Kontext unter anderem die Passung von Arbeitsmarktbedarfen und den Gegebenheiten der Bildungslandschaft. Das setzt eine evidenzbasierte Kenntnis jener Bedarfe voraus. Eine relevante Frage betrifft in diesem Zusammenhang die Identifikation von Berufsgruppen, die innerhalb eines bestimmten Raums von besonderer Bedeutung sind oder sein werden, um bildungsstrategische Rückschlüsse und Anpassungen zu ermöglichen. Im Rheinischen Braunkohlerevier, für das die vorliegende Methodik entwickelt worden ist, kommt insbesondere Berufsgruppen eine hohe Relevanz zu, die den Strukturwandel zu einer Green Economy im Sinne der Definition des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (o. J.) begünstigen. Nachfolgend werden diese Berufsgruppen als „strukturwandelrelevant“ definiert.

Der folgende Methodenbericht stellt eine methodische Weiterentwicklung des Vorgehens des zweiten und vierten Werkstattberichts des Kompetenzzentrums Bildung im Strukturwandel (vgl. Kompetenzzentrum Bildung im Strukturwandel 2022a und 2024) und damit eine Annäherung an die Frage dar, wie solche strukturwandelrelevanten Berufsgruppen, nachfolgend als Fokusberufsgruppen bezeichnet, identifiziert und so bildungsstrategisch berücksichtigt werden können. Die Methodik soll auf unterschiedliche Themen übertragbar sein und wird hier am Beispiel des Teilaspektes der ökonomischen Transformation im Sinne einer Green Economy (vgl. BMBF o. J.) im Rahmen des Strukturwandels beispielhaft dargestellt. Grundlage des methodischen Vorgehens sind drei Bausteine:

1. Eine Literaturanalyse, die themenspezifisch aktuelle Erkenntnisse der Arbeitsmarktforschung zu transformationsrelevanten Berufen zusammenfasst,
2. eine quantitative Arbeitsmarktrelevanzanalyse, die regionalspezifisch Fokusberufsgruppen anhand quantitativer Kennzahlen identifiziert und
3. die qualitative Analyse und Berücksichtigung lokaler Expertise mittels einer Befragung.

Aus diesen drei Bausteinen ergibt sich in der Zusammenschau sodann näherungsweise eine Antwort auf die Frage, welche Berufsgruppen als Fokusberufsgruppen erachtet und damit innerhalb eines definierten Themas bildungsstrategisch fokussiert werden sollten.

2. Methodisches Vorgehen

Ziel des multimethodischen und -perspektivischen Vorgehens ist eine empirische Analyse zur Identifikation von Fokusberufsgruppen im Kontext einer definierten Thematik und eines festgelegten Bezugsraums. Das Ergebnis soll dabei einerseits wissenschaftlichen Ansprüchen hinsichtlich Validität, Reliabilität und Objektivität gerecht werden, andererseits ein transparentes und nachvollziehbares Produkt liefern, das in diversen Steuerungskontexten und darüber hinaus niedrigschwellig genutzt werden kann. Grundlage aller Schritte ist der Bezug zur Klassifikation der Berufe (KldB 2010 – überarbeitete Fassung 2020) der Bundesagentur für Arbeit (vgl. Bundesagentur für Arbeit 2021, S. 6 ff.). Das gilt für die Literaturanalyse ebenso wie für die Arbeitsmarktrelevanzanalyse oder die Einschätzung von Expert*innen. Die Klassifikation gliedert sich in Aggregatsebenen, wobei im Rahmen dieser Analysen die 3-Steller-Ebene der 144 Berufsgruppen als relevantes Zielaggregat angestrebt wird.

Ebene	Kennzeichnung	Bezeichnung	Anzahl
1	1-Steller	Berufsbereiche	10
2	2-Steller	Berufshauptgruppen	37
3	3-Steller	Berufsgruppen	144
4	4-Steller	Berufsuntergruppen	702
5	5-Steller	Berufsgattungen	1300

Abbildung 1: Systematik der Klassifikation der Berufe 2010

Quelle: Klassifikation der Berufe 2010 – überarbeitete Fassung 2020, Bundesagentur für Arbeit, eigene Darstellung.

Diese Ebene ermöglicht einerseits ein akzeptables Maß fehlender Werte im Kontext der Arbeitsmarktrelevanzanalyse des Rheinischen Reviers, andererseits eine ausreichende Differenzierung und den weitgehenden Erhalt des Analysepotenzials in den Gruppen. Im Anschluss an die drei Analyseschritte werden deren Ergebnisse zusammengeführt und um eine Beurteilung der Strukturwandelrelevanz und die Definition von Fokusberufsgruppen ergänzt.

2.1 Literaturanalyse

Die Literaturanalyse verfolgt das Ziel, diverse wissenschaftliche Erkenntnisse und Einschätzungen zur Relevanz von Berufsgruppen zugunsten der wirtschaftsstrukturellen Transformation zu bündeln und anschließend zu analysieren. Sie ermöglicht eine vergleichende Beurteilung der Relevanz der Berufsgruppen in einem spezifischen Kontext über die Häufigkeitszählung der Nennung von Berufsgruppen in diesem Kontext.

Darüber hinaus können die Ergebnisse durch den methodischen Übertrag in eine analyseübergreifende, einheitliche Skala vergleichend analysiert und interpretiert werden. Im Falle des Rheinischen Reviers wird die angestrebte Transformation zugunsten einer Green Economy fokussiert. Damit ist im Sinne des Bundesministeriums für Bildung und Forschung eine ressourcenschonende, nachhaltige Wirtschaft gemeint, die unter Achtung der Umwelt- und Sozialverträglichkeit eine Verbindung ökonomischer und ökologischer Zielsetzungen ermöglicht. Die der Literaturanalyse zugrundeliegende Literatur steht demnach im Einklang mit Merkmalen und Zielen je-

ner Definition der Green Economy. Diese spezifische Themenwahl orientiert sich an Erkenntnisinteressen bildungssteuernder Revierakteure. Sie kann somit bei Bedarf auch im Kontext anderer Erkenntnisinteressen verwendet werden.

Die Auswahl der Literatur, die in die Literaturanalyse und damit auch in die Identifikation von Fokusberufsgruppen einfließt, bestimmt die Analyseergebnisse maßgeblich. Ziel der Literatursuche ist die Identifikation wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Frage, welche Berufe und Berufsgruppen für die angestrebte wirtschaftsstrukturelle Transformation im Sinne der Green Economy von besonderer Bedeutung sind oder zukünftig sein werden. Durch diese Transformation ist mit Änderungen von Arbeitsmarktbedarfen zu rechnen (vgl. Mealy/Teytelboym 2020, S. 2 f.). Diese Veränderung von Arbeitsmarktbedarfen wird nachfolgend als Strukturwandel definiert. Der Literatursuche folgt daher eine Reduktion der identifizierten Literatur zugunsten eines literarischen Korpus, der die Beantwortung der aufgeworfenen Frage unter Gesichtspunkten der Validität, Objektivität und Reliabilität ermöglicht.

Diese Suche potenziell relevanter Literatur erfolgt über eine Internetrecherche via Suchmaschinen, über die Datenbanken des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung und des Bundesinstituts für Berufsbildung. Letztgenannte setzen sich in ihrer Arbeit unter anderem mit der Frage zukünftig relevanter Berufsgruppen auseinander. Literatur außerhalb dieser Datenbanken kann mittels Suchmaschinen erfasst werden. So ergibt sich insgesamt eine umfassende Sammlung von Beiträgen, die sich inhaltlich mit der o. g. Fragestellung auseinandersetzen.

Grundlage der Suche sind Suchstrings oder Kombinationen von Strings, die aus dem Begriff „Fachkräftesicherung“ und anderen Begriffen oder Konzepten wie „Berufe der Zukunft“, „Bioökonomie“, „Green Economy“ oder „Strukturwandel“ bestehen. Durch eine Veränderung der Suchstrings ist eine Veränderung des thematischen Fokus denkbar. Eine Anpassung an Suchstrings aus dem Kontext des Themenkomplexes der Digitalisierung ermöglichte so, unter der Voraussetzung der Anpassung der Fragestellung im Kontext der Expert*innenbefragung, eine Identifikation von Fokusberufsgruppen im Zusammenhang mit der Digitalisierung.

Im Kontext der Analysen des Netzwerkbüros Rheinisches Revier, für das die methodische Herangehensweise entwickelt wurde, folgt auf die Suche und Zusammenstellung des Korpus eine umfassende Reduktion zugunsten solcher Beiträge, die eine valide, vergleichende Analyse des Inhalts ermöglichen. Dazu wird die zeitliche Dimension relevanter Informationen begrenzt: wegen der notwendigen Vergleichbarkeit zu den Ergebnissen der Arbeitsmarktrelevanzanalyse, die auf Daten basiert, die frühestens ab dem Jahr 2014 verfügbar sind, werden Beiträge aus dem finalen Analysekorpus entfernt, die vor dem Jahr 2014 veröffentlicht wurden. Damit ist neben der analytischen Vergleichbarkeit auch die Aktualität der Analyseerkenntnisse gewährleistet. Darüber hinaus werden Beiträge aus der Analyse entfernt, deren Ergebnisse hinsichtlich strukturwandelrelevanter Berufe oder Berufsgruppen eng mit den spezifischen räumlichen Gegebenheiten verknüpft sind und damit nicht ohne Weiteres auf andere Räume übertragen werden können.

Ziel ist die Identifikation raumunspezifisch-strukturwandelrelevanter Berufsgruppen, da ein Übertrag der Ergebnisse nur in dem Fall möglich ist und der räumliche Bezug Teil der Arbeitsmarktrelevanzanalyse und der Expert*innebefragung ist.

Schließlich ist wie in Kapitel 2 erwähnt, die Berufsklassifikation entscheidend für die Möglichkeit des Einbezugs in die Analyse. Da die Vergleichbarkeit der einzelnen Analysen gewährleistet sein muss, werden ausschließlich Beiträge einbezogen, die auf der Klassifikation der Berufe (KldB 2010 – überarbeitete Fassung 2020) beruhen. Zusätzlich werden Beiträge auf der 1-Steller und 2-Steller-Ebene der KldB ausgeschlossen. Eine Ableitung, welche Berufsgruppen in den Berufsbereichen, oder -hauptgruppen als Fokusberufsgruppen definiert werden können, ist nicht möglich. Anders verhält es sich bei Beiträgen, die sich auf

Berufsuntergruppen (4-Steller) oder Berufsgattungen (5-Steller) beziehen. Diese können zweifelsfrei einer Berufsgruppe zugeordnet werden, sodass ein Einbezug trotz des Informationsverlusts im Rahmen der Aggregation sinnvoll erscheint. Die letztlich reduzierte Beitragssammlung erfüllt einerseits die genannten inhaltlichen Anforderungen, setzen sich also mit der Frage auseinander, welche Berufe oder Berufsgruppen von besonderer Relevanz für den Strukturwandel im Sinne der Green Economy sind oder sein werden und andererseits die raum- und datenspezifischen Anforderungen, die Voraussetzung einer Analyse sind.

Ziel des analytischen Vorgehens ist die die Beurteilung der Strukturwandelrelevanz aller 144 Berufsgruppen auf Basis der Erkenntnisse des reduzierten literarischen Korpus'. Methodisch basiert das Vorgehen auf der Frequenzanalyse bei deduktiver Kategorienanwendung (vgl. Mayring 2010, S. 13 f.; S. 63 ff.). Die Beurteilung der Relevanz einer Berufsgruppe beruht auf der Annahme, dass mit einem steigenden Anteil an Beiträgen in Bezug auf alle Beiträge, die Relevanz der Berufsgruppe im untersuchten Kontext zunimmt. Wird eine Berufsgruppe in zehn von zehn Beiträgen, die sich mit der Frage strukturwandelrelevanter Berufsgruppen auseinandersetzen, genannt, wird die Wahrscheinlichkeit im Kontext der Identifikation von Fokusberufsgruppen als höher erachtet, dass es sich um eine strukturwandelrelevante Gruppe handelt, als wenn diese etwa in neun oder null Beiträgen als solche deklariert wird.

Für die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Erkenntnissen der Arbeitsmarktrelevanzanalyse und der Expert*innenbefragung werden einheitliche Relevanzkategorien eingeführt. Dazu wird für jede Berufsgruppe der beschriebene Anteil von Beiträgen in Bezug auf alle Beiträge analysiert und in ein vierstufiges Kategoriensystem, nachfolgend als Relevanzkategorien bezeichnet, übertragen. Berufsgruppen, die in 1 % bis 33 % der Beiträge als strukturwandelrelevant genannt werden, fallen demnach in die Relevanzkategorie 1, Berufsgruppen, die in mindestens zwei Dritteln der Beiträge als solche genannt werden, in Relevanzkategorie 3. In der folgenden Abbildung kann die Zuordnung der Anteile von Nennungen zu Relevanzkategorien abgelesen werden.

Relevanzkategorie	0	1	2	3
Anteil Nennungen	0 %	1 % – 33 %	34 % – 66 %	67 % – 100 %

Abbildung 2: Relevanzkategorien für den prozentualen Anteil der Nennung einer Berufsgruppe im definierten Literaturkorpus Quelle: Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier; eigene Darstellung.

	Literaturanalyse	Arbeitsmarktrelevanzanalyse	Expert*innenbefragung	Gesamtscore
261 Mechatronik und Automatisierungstechnik	3			
111 Landwirtschaft	1			
262 Energietechnik	3			
114 Fischwirtschaft	0			
...				

Abbildung 3: Gesamtmatrix mit Ergebnissen der Literaturanalyse Quelle: Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier; eigene Darstellung. Stand: 2022.

Durch die oben aufgeführten Reduktionsbedingungen kann es zu einer geringen Auswahl infrage kommender Literatur kommen. Gerade im Kontext einer geringen möglichen Maximalzahl von Nennungen wegen eines überschaubaren Literaturkorpus' gingen mit einer Gleichverteilung der Anteile über alle Kategorien relevante Informationen verloren. Daher ist es sinnvoll, die Kategorie 0 ausschließlich für gar keine Nennungen festzuhalten. In dem Sinne wird jeder Nennung einer Berufsgruppe auch in der Kategorisierung eine Bedeutung beigemessen.

Der finale Wert der systematischen Auswertung (0 – 3) wird schließlich in die Gesamtmatrix überführt, um ihn im Kontext der folgenden Analyseschritte beurteilen zu können (siehe Abbildung 3). Eine Kategorie von 0 ist demnach als geringe Strukturwandelrelevanz einer Berufsgruppe im Sinne der angestrebten Green Economy, eine 3 als hohe Strukturwandelrelevanz zu verstehen.

Für die Nachvollziehbarkeit des Vorgehens werden in Abbildung 3 die Ergebnisse für vier der 144 Berufsgruppen in der Matrix dargestellt. Die Gruppe Mechatronik und Automatisierungstechnik wird als Ergebnis der Literaturanalyse ebenso wie die Berufsgruppe Energietechnik der höchsten erreichbaren Relevanzkategorie von 3 zugeordnet. Das heißt, beide Gruppen werden in mindestens 67 % des literarischen Korpus als strukturwandelrelevante Gruppe genannt. Für

die Gruppe der Landwirtschaft gilt das nur für einen Anteil zwischen 1 % und 33 %, weshalb sie der Relevanzkategorie 1 zugeordnet wird. Die Gruppe Fischwirtschaft wird in keinem untersuchten Beitrag im Kontext von Strukturwandelrelevanz erwähnt. So können insgesamt deutliche Differenzen zwischen den Gruppen festgestellt werden. Inwieweit das auch für die anderen Analyseschritte gilt, ist Inhalt der folgenden Kapitel.

2.2 Arbeitsmarktrelevanzanalyse

Ziel der Arbeitsmarktrelevanzanalyse ist die Analyse sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung innerhalb eines Raums. In Abgrenzung zur Zielsetzung der Literaturanalyse und Expert*innenbefragung werden die Daten unabhängig von thematischen Fokussen analysiert. Im Zentrum steht die Frage, welche Berufsgruppen generell von besonderer Relevanz für einen Raum sind und wie sich die Bedeutung der Relevanz jener Gruppen verändert. Für die angestrebte Identifikation von Fokusberufsgruppen werden Berufsgruppen gesucht, die von besonderer Bedeutung sind und deren Bedeutung zunimmt. Die Methodik wird im Kontext des Netzwerkbüros Bildung Rheinisches Revier auch für die Werkstattberichte 2 und 4 (Kompetenzzentrum Bildung im Strukturwandel 2022a und 2024) angewendet.

Die Relevanz ergibt sich hier aus revierspezifischen Auswertungen bezüglich sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung. Indikatoren des Fachkräftemangels werden nicht in die Analyse einbezogen, sind stattdessen Teil des Analyseinstruments der Berufsgruppenprofile des NBR (siehe Hübers/Pfeifer 2024). Methodische Grundlage ist die Analyse dreier quantitativer Indikatoren, die für alle Berufsgruppen individuell in Bezug aufeinander untersucht werden. Wie bei der Literaturanalyse und der Expert*innenbefragung ist der Übertrag der berufsgruppenspezifischen Analyseergebnisse in eine Relevanzkategorie Ziel des Untersuchungsschritts. So kann die Relevanz der Berufsgruppen in einem Raum anhand der ausgewählten Indikatoren definiert und die Gruppen in dieser Hinsicht verglichen werden. In dem vierstufigen Kategoriensystem deutet 0 auf eine geringe Relevanz einer Berufsgruppe für einen Raum hin, 3 auf die größtmögliche Relevanz im Zusammenhang mit der Analyse. Die Zuordnung zu den Relevanzkategorien basiert auf den Werten, die Berufsgruppen zugeordnet bekommen.

Für jeden der drei Indikatoren kann ein Wert von 0 und 1 erreicht werden, wobei 0 auf das Fehlen von Relevanz und 1 auf Arbeitsmarktrelevanz hindeutet. Die Definition beider Werte findet sich in der jeweiligen Indikatorbeschreibung. Im Folgenden werden die der Analyse zugrundeliegenden Indikatoren dargestellt.

1. Anteil Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SvB) in der Berufsgruppe an allen SvB

Der Anteil SvB in einer Berufsgruppe an allen SvB lässt Rückschlüsse auf die Bedeutung einer Gruppe innerhalb eines Raums zu. Je höher der Anteil, desto größer jene Bedeutung. Für alle 144 Berufsgruppen gibt es unter der Voraussetzung vorhandener Werte somit einen spezifischen Wert, der auch relativ zu den anderen Gruppen interpretiert werden kann. Für die Bewertung der Relevanz einer Gruppe wird auf den Median der Anteile der Berufsgruppen zurückgegriffen. Dieser wird in Relation zum arithmetischen Mittel wegen seiner geringen Anfälligkeit für Extremwerte bevorzugt. Berufsgruppen, die einen Anteil oberhalb

des Medians aufweisen, bekommen den Wert 1 zugeordnet, gelten in dieser Hinsicht demnach als relevant, Berufsgruppen mit einem Anteil unterhalb des Medians den Wert 0.

2. Durchschnittliches Wachstum der SvB

Um die Veränderung der Relevanz von Berufsgruppen für den Arbeitsmarkt eines Raums zu erfassen, wird das durchschnittliche Wachstum der Anzahl der SvB in den Berufsgruppen analysiert. Dazu wird das arithmetische Mittel des jährlichen Wachstums seit 2014, also dem Jahr, seitdem Daten verfügbar sind, berechnet und wie beim Anteil der Median aller Gruppen berechnet. Wieder bekommt eine Ausprägung oberhalb des Medians einen Wert von 1 zugeordnet, eine Ausprägung darunter einen Wert von 0.

3. Lokalisationskoeffizient

Der Lokalisationskoeffizient ermöglicht eine Beurteilung der Relevanz der Berufsgruppen in einem Raum in Relation zur Relevanz der gleichen Gruppe in einem anderen Raum. Im Falle der Analysen des NBR (siehe etwa Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier 2022, S. 31) bedeutet dies, dass der Anteil der Gruppen innerhalb des Rheinischen Reviers in Relation zum Anteil der gleichen Gruppen auf der höheren räumlichen Aggregatsebene, in diesem Fall dem Land NRW, betrachtet wird. Durch den Indikator können so räumliche Spezifika des Arbeitsmarkts identifiziert werden. Ein Koeffizient größer als 1 bekommt demnach den Wert 1 zugeordnet, ein Koeffizient kleiner als 1 den Wert 0.

Die Analyse basiert auf Daten der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit. Die analytischen Möglichkeiten hängen entscheidend von der Datenverfügbarkeit ab. Ist innerhalb eines Raums eine ausreichend hohe Zahl an Beschäftigten vorhanden, können auch tiefere Raum- und KldB-Aggregatsebenen untersucht werden.

Relevanzkategorie	0	1	2	3
Anzahl Werte	0	1	2	3

Abbildung 4: Relevanzkategorien für die Summe der Werte der Arbeitsmarktrelevanzanalyse Quelle: Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier; eigene Darstellung.

	Literaturanalyse	Arbeitsmarktrelevanzanalyse	Expert*innenbefragung	Gesamtscore
261 Mechatronik und Automatisierungstechnik	3	3		
111 Landwirtschaft	1	3		
262 Energietechnik	3	0		
114 Fischwirtschaft	0	0		
...				

Abbildung 5: Gesamtmatrix mit Ergebnissen der Arbeitsmarktrelevanzanalyse Quelle: Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier; eigene Darstellung. Stand: 2022.

Wie bei der Literaturanalyse erreicht die Berufsgruppe Mechatronik und Automatisierungstechnik die höchste Relevanzkategorie. Gleiches gilt für die Landwirtschaft. Beide Gruppen erreichen also für jeden der drei Indikatoren einen Wert von 1 und werden der Relevanzkategorie 3 zugeordnet. Für beide Gruppen kann somit im Sinne der Operationalisierung von hoher Arbeitsmarktrelevanz ausgegangen werden. Das Gegenteil gilt für die Gruppen Energietechnik und Fischwirtschaft – beide sind für den Markt sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung nur von geringer Relevanz.

2.3 Expert*innenbefragung

Anders als etwa im Rahmen des vierten Werkstattberichts des Kompetenzzentrums Bildung im Strukturwandel (vgl. 2024) fließen neben Literatur- und Arbeitsmarktrelevanzanalyse auch die Einschätzungen regionaler Expert*innen in die Betrachtung ein und fügen somit eine weitere Perspektive zur Identifikation von Fokusberufsgruppen hinzu. Durch die quantitative Auswertung der qualitativen Einschätzungen werden Lücken in der Betrachtung adressiert, die sich aus den anderen Analyseschritten ergeben.

Expert*innen sind mit der betrachteten Region, im Falle des NBR also dem Rheinischen Revier, vertraut, können hier regionalspezifische Erkenntnisse und Entwicklungen sowie Prognosen beisteuern. Die Frage bezieht sich auf die Nennung von Berufsgruppen, die für den Strukturwandel im Rheinischen Revier von Bedeutung sind oder sein werden. Die Befragung von Expert*innen stellt im Gegensatz zum Vorgehen in Literatur- (ausschließlich thematischer Fokus) und Arbeitsmarktrelevanzanalyse (ausschließlich regionaler Fokus) einen Sonderfall hinsichtlich der Ausrichtung dar: Expert*innen werden nach ihrer Einschätzung zu einem bestimmten Thema, in diesem Fall den Berufsgruppen, die eine Rolle im Strukturwandel spielen (sollen), in einem spezifischen regionalen Kontext, also dem Rheinischen Revier, beziehungsweise den Kommunen, für die sie zuständig sind, befragt. Dadurch wird die Gleichgewichtung des thematischen und des regionalen Fokus der Analyse gewährleistet.

Ziel der Expert*innenbefragung ist, wie bei den beiden anderen Analysen der Übertrag der Antworten in die Relevanzkategorien 0–3, die ihrerseits in die Gesamtmatrix überführt werden können.

Relevanzkategorie	0	1	2	3
Anteil Nennungen	0 %	1 % – 33 %	34 % – 66 %	67 % – 100 %

Abbildung 6: Relevanzkategorien für den prozentualen Anteil der Nennung einer Berufsgruppe durch die Expert*innen Quelle: Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier; eigene Darstellung.

	Literaturanalyse	Arbeitsmarktrelevanzanalyse	Expert*innenbefragung	Gesamtscore
261 Mechatronik und Automatisierungstechnik	3	3	3	9
111 Landwirtschaft	1	3	2	6
262 Energietechnik	3	0	0	3
114 Fischwirtschaft	0	0	0	0
...				

Abbildung 7: Gesamtmatrix mit Ergebnissen der Expert*innenbefragung Quelle: Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier; eigene Darstellung. Stand: 2022.

Wie bei der Literaturanalyse hängt die Zuordnung zu einer Relevanzkategorie vom Anteil der Nennungen ab. Dabei wird in der schriftlichen Abfrage auf die Nennung von maximal 20 Berufsgruppen verwiesen. Dadurch wird einerseits die Vergleichbarkeit der diversen Antworten sichergestellt, andererseits durch die Reduktion Beliebigkeit vermieden und eine Fokussierung auf die relevantesten Gruppen begünstigt. Die spezifische Anzahl auswählbarer Berufsgruppen ist dabei das Resultat eines pre-Tests. Im Zentrum steht die Frage, wie viele Expert*innen von allen Expert*innen eine Berufsgruppe als strukturwandelrelevant erachten. Als Expert*innen kommen Vertreter*innen diverser Institutionen in Frage, die sich in weiterem Sinne mit dem Arbeitsmarkt der Zukunft auseinandersetzen.

1. Die Wirtschaftsförderungen der Revierkommunen

Die Wirtschaftsförderungen der Kommunen des Reviers werden nach ihrer Einschätzung zu strukturwandelrelevanten Berufsgruppen für ihre jeweilige Kommune befragt. Eine revierweite Perspektive setzt fundierte Kenntnisse des gesamten Reviers voraus, die nicht zwangsläufig vorausgesetzt werden können. Der Mehrwert der Befragung ergibt sich jedoch gerade aus dem Kontextwissen ortsspezifischer Voraussetzungen, Rahmenbedingungen und Beschränkungen sowie Plänen und Strategien der ortsansässigen Wirtschaft.

2. Die Bundesagentur für Arbeit

Eine wichtige Institution für die Beurteilung raumspezifischer Arbeitsmarktentwicklungen generell und zukünftiger Arbeitsmarktbedarfe im Besonderen ist die Bundesagentur für Arbeit. In ihr fließen unter

anderem empirische Kennzahlen und Indikatoren hinsichtlich Beschäftigung und Arbeitslosigkeit, aber auch wirtschaftsstrukturelle Erkenntnisse zusammen. Für die strategische Unterstützung des Strukturwandels im Rheinischen Revier ist eine revierspezifische Geschäftsstelle gegründet worden, die für die Analyse nach ihrer Einschätzung zu strukturwandelrelevanten Berufsgruppen für das gesamte Rheinische Revier befragt wurde.

Die Antworten der Expert*innen werden in das oben genannte System überführt und daraus schließlich die Relevanz der Berufsgruppen mittels der Relevanzkategorien abgeleitet (siehe Abbildung 6). Dabei werden die Antworten der Expert*innen unabhängig vom institutionellen Hintergrund gleichgewichtet einbezogen.

Wie bei der Literatur- und Arbeitsmarktrelevanzanalyse erreicht die Berufsgruppe Mechatronik und Automatisierungstechnik auch bei der Expert*innenbefragung die höchste erreichbare Relevanzkategorie von 3. Mindestens 67 % der Befragten nennen die Gruppe demnach im Kontext von Strukturwandelrelevanz für das Rheinische Revier. Auch der Landwirtschaft des Reviers messen Expert*innen mit einem Score von 2 hohe Strukturwandelrelevanz bei. In der Hinsicht werden Energietechnik und Fischwirtschaft entsprechend als strukturwandelirrelevant eingeschätzt. Was diese Werte für den Gesamtscore bedeuten und wie anhand dessen Strukturwandelrelevanz und Fokusberufsgruppen abgeleitet werden können, ist Inhalt des folgenden Kapitels.

3. Zusammenführen der Ergebnisse

Aus den drei Analyseschritten ergeben sich für alle 144 Berufsgruppen Zuordnungen zu Relevanzkategorien, nachfolgend als Teilscores bezeichnet, die schließlich in einen Gesamtscore, also die Summe der Teilscores, überführt werden. Die Beurteilung der Relevanz einer Berufsgruppe im Kontext der gewählten Operationalisierung kann so anhand eines Gesamtscores, aber auch anhand der Teilscores interpretiert werden. Im Falle der Interpretation des Gesamtscores wird eine Gleichgewichtung aller Analyseschritte vorausgesetzt. Daraus resultiert, dass die Einschätzungen von Expert*innen aus dem Feld hinsichtlich des Gesamtscores das gleiche analytische Gewicht zugeschrieben bekommen wie die Ergebnisse der Literaturanalyse und die Analyse der Arbeitsmarktrelevanz. Die Gleichgewichtung und die Addition der Teilwerte zugunsten eines Gesamtscores stellt so eine Komplexitätsreduktion der Analyse dar, die eine niedrighschwellige Nutzung der Ergebnisse begünstigen soll. Andererseits kann diese Gleichgewichtung der Schritte hinsichtlich der Validität und der Anwendbarkeit in bestimmten Kontexten hinterfragt werden. Besteht ein Erkenntnisinteresse an wissenschaftlicher Expertise, bietet sich für Nutzer*innen der Analyse die gesonderte Interpretation und Nutzung der Literaturanalyse an, bei ausschließlich arbeitsmarktbezogenem Interesse ein Fokus auf die Arbeitsmarktrelevanzanalyse. Auch deshalb sind die Teilscores von großer Bedeutung für die Interpretation des Ergebnisses. Durch eine Verschiebung der Gewichtung ist hier eine deutliche Veränderung der Ergebnisse möglich.

Der Minimalwert des Gesamtscores, der sich aus der Addition der drei Teilscores ergibt, beträgt 0, der Maximalwert 9. Je höher der Gesamtscore, desto höher die Relevanz der Berufsgruppe im Hinblick auf die Transformation im Sinne der Analyse. Dieser Logik folgend wird die Landwirtschaft im Revier mit einem Gesamtscore von 6 als deutlich strukturwandelrelevanter eingeschätzt als etwa die Fischwirtschaft, die Berufsgruppe Mechatronik und Automatisierungstechnik noch einmal relevanter als die Landwirtschaft. Nutzung und Interpretation der finalen Ergebnisse ist dabei letztlich ebenso vom Erkenntnisinteresse und der Interpretation der Nutzer*innen des methodischen Vorgehens abhängig wie die Interpretation der Teilergebnisse. Die Kategorisierung kann als Hinweis

auf (fehlende) Relevanz und damit als Werkzeug zur Komplexitätsreduktion dienen. Schließlich begünstigen gerade die gemeinsame multiperspektivische Diskussion und Interpretation der Ergebnisse den Mehrwert der Analyse. Das Vorgehen ermöglicht auch die vergleichende Untersuchung der Ergebnisse der Einzelanalysen. Eine hohe Differenz der Teilscores der Literatur- und Arbeitsmarktrelevanzanalyse kann darauf hindeuten, dass Berufsgruppen, die für den Strukturwandel (zukünftig) bedeutsam sind, nur eine geringe Bedeutung für den jetzigen Arbeitsmarkt haben. Sollte eine nachhaltige Wirtschaftsstruktur im Sinne der Green Economy angestrebt sein, können so potenzielle Handlungsbedarfe identifiziert werden.

Die Beurteilung einer Berufsgruppe als Fokusberufsgruppe hängt von der Beurteilung und Kategorisierung des Gesamtscores und damit vom individuellen Erkenntnis- und Anwendungsinteresse der Nutzer*innen ab. Die Verwendung der 10-stufigen Skala des Gesamtscores erhält den größten Informationsgehalt, ist jedoch wenig übersichtlich und bietet keine Reduktion, die in Steuerungskontexten gewünscht sein kann. Die Dichotomisierung der Berufsgruppen zugunsten einer Einteilung in Fokusberufsgruppen und nicht-Fokusberufsgruppen allein reduziert einen großen Anteil des analytischen Informationsgehalts, was insbesondere entlang der Klassifikationsgrenze eine argumentative Herausforderung darstellt. Um einerseits den Grad der Strukturwandelrelevanz unterscheiden zu können, andererseits sprachlich und inhaltlich nachvollziehbar Fokusberufsgruppen von nicht-Fokusberufsgruppen unterscheiden zu können, werden beide Systeme anhand der Festlegung auf eine vierstufige Systematik ordinalen Skalenniveaus definiert, die sich am Vorgehen in den Einzelanalysen orientiert. Als Fokusberufsgruppen werden die Gruppen definiert, die eine hohe Strukturwandelrelevanz, d.h. einen Gesamtscore von mindestens 5, aufweisen. Daraus resultiert, dass diejenigen Berufsgruppen als Fokusberufsgruppen deklariert werden, die mehr als die Hälfte (mindestens 5) des maximalen Gesamtscores (9) erreichen.

Gesamtscore	Strukturwandelrelevanz	Fokusberufsgruppe
0 oder 1	Sehr gering	nein
2 oder 3 oder 4	gering	nein
5 oder 6 oder 7	hoch	ja
8 oder 9	Sehr hoch	ja

Abbildung 8: Definition von Strukturwandelrelevanz und Fokusberufsgruppen Quelle: Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier; eigene Darstellung.

Die folgende Matrix gibt einen Überblick zu den vorläufigen Scores, der Einschätzung zur Strukturwandelrelevanz und die Zuteilung in Fokusberufsgruppen.

	Literaturanalyse	Arbeitsmarktrelevanzanalyse	Expert*innenbefragung	Gesamtscore	Strukturwandelrelevanz	Fokuserufsgruppe
261 Mechatronik und Automatisierungstechnik	3	3	3	9	Sehr hoch	ja
111 Landwirtschaft	1	3	2	6	hoch	ja
262 Energietechnik	3	0	0	3	gering	nein
114 Fischwirtschaft	0	0	0	0	Sehr gering	nein
...						

Abbildung 9: Gesamtmatrix zur Identifikation von Fokusberufsgruppen Quelle: Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier; eigene Darstellung. Stand: 2022.

Deutlich erkennbar weist die Berufsgruppe Mechatronik und Automatisierungstechnik den höchsten Gesamtscore mit dem insgesamt höchsten erreichbaren Gesamtscore von 9 auf. Daraus ergibt sich für die Gruppe in Anlehnung an die Kategorisierung in Abbildung 9 eine sehr hohe Strukturwandelrelevanz und damit die Definition der Gruppe als Fokusberufsgruppe für die Bildungssteuerung.

Da sowohl Arbeitsmarktrelevanzanalyse als auch Expert*innenbefragung revierspezifische Auswertungen darstellen, können die Ergebnisse jedoch nicht auf andere Räume übertragen werden. Es ist denkbar,

dass die Gruppe in anderen, beispielsweise weniger industriell geprägten Räumen, weniger relevant ist und damit auch hinsichtlich der Bildungssteuerung geringerer Aufmerksamkeit bedarf.

Der Landwirtschaft wird mit einem Gesamtscore von 6 eine hohe Strukturwandelrelevanz beigemessen. Darin Tätige gehören einer Fokusberufsgruppe an. Die Fischwirtschaft hat hingegen nur geringe Strukturwandelrelevanz.

Dass neben der Betrachtung des Gesamtscores auch die der Differenzen zwischen den drei Einzelanalysen

interessante und potenziell relevante Erkenntnisse hervorbringen kann, lässt sich anhand der Gruppe Energietechnik verdeutlichen. Sie ist mit einem Gesamtscore von 3 insgesamt nur von geringer Strukturwandelrelevanz und ist damit nicht als Fokusberufsgruppe definiert. Laut Literatur handelt es sich aber um eine sehr relevante Gruppe. Inwieweit diese Differenz eine bildungsstrategische Herausforderung darstellt, hängt von den jeweiligen raumspezifischen wirtschaftsstrukturellen Gegebenheiten und Bedarfen ab. Wenn zu erwarten ist, dass die Berufsgruppe entsprechend den Erkenntnissen der Literaturanalyse auch für den Arbeitsmarkt des betrachteten Raums bedeutsamer sein wird, können sich daraus Handlungsbedarfe hinsichtlich der Bildungssteuerung ableiten lassen.

4. Zusammenfassung und Ausblick

Das vorliegende Konzept widmet sich einer methodischen Annäherung an die Frage, wie Fokusberufsgruppen im Kontext des Strukturwandels im Rheinischen Revier – hier definiert als Berufsgruppen, die für die Transformation zu einer Green Economy relevant sind – identifiziert werden können.

Die dargestellte Methodik beruht auf mehreren Analyseschritten, deren Ergebnisse Hinweise auf solche Berufsgruppen geben, die von hoher Bedeutung für besagte Transformation sind. Analytisch stehen neben einer Literaturanalyse des aktuellen Forschungsstands und einer Analyse des Arbeitsmarkts des Reviers auch die Einschätzungen von Expert*innen im Zentrum. Durch den multimethodischen Ansatz wer-

den diverse Perspektiven, Expertisen und Erkenntnisse herangezogen, aus denen sich Fokusberufsgruppen für das Revier ableiten lassen.

Wegen der Anpassbarkeit des thematischen Fokus an unterschiedliche Erkenntnisinteressen handelt es sich um eine vielseitige Methode. So kann der hier dargestellte Fokus auf Strukturwandelrelevanz auf andere Themenbereiche, beispielsweise auf die Digitalisierung, übertragen werden. Darüber hinaus ist eine Verwendung in anderen räumlichen Kontexten und auf andere Raumebenen denkbar, soweit es die Datenverfügbarkeit der Beschäftigungsstatistik ermöglicht.

Das Vorgehen stellt dabei eine Weiterentwicklung bisheriger Analysen des NBR dar, ist aber nichtsdestoweniger eine methodische Annäherung, die sich durch den Austausch mit Expert*innen aus der Wissenschaft und dem Feld zugunsten der Wissensbedarfe bildungssteuernder Akteure weiterhin verändern soll.

Literatur und Quellen

- Brödner, R./Graffenberger, Kropp, P./Sujatu, U. (2021): Beschäftigungsstrukturen und Potenziale der Bioökonomie in den deutschen Braunkohlerevieren. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.): IAB-Discussion Paper 14|2021, Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (2020): Grundlagen: Methodenbericht – Engpassanalyse – Methodische Weiterentwicklung, Nürnberg, April 2020. Online unter: https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/Uebergreifend/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Engpassanalyse-Methodische-Weiterentwicklung.pdf?__blob=publicationFile. Zuletzt aufgerufen am: 15.04.2024
- Bundesagentur für Arbeit (2021): Klassifikation der Berufe 2010 – überarbeitete Fassung 2020 Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen. Nürnberg. Online unter: https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Klassifikationen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010-Fassung2020/Printausgabe-KldB-2010-Fassung2020/Generische-Publikationen/KldB2010-PDF-Version-Band1-Fassung2020.pdf?__blob=publicationFile&v=8. Zuletzt aufgerufen am: 07.01.2024
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (o. J.): Green Economy: Gesellschaftlicher Wandel. Online unter: https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/energiewende-und-nachhaltiges-wirtschaften/green-economy/green-economy_node.html. Zuletzt aufgerufen am: 01.12.2023.
- Hellwagner, T./Söhnlein, D./Weber, E. (2023): Modelling Migration Dynamics in Stochastic Labour Supply Forecasting. In: IAB-Discussion Paper 5, S. 1 – 49.
- Hübers, B./Pfeifer, R. (2024): BildungsRaum – Fachkräftesicherung. Berufsgruppenprofile – Ein Methodenbericht. Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier (Hrsg.). Abrufbar unter: <https://www.bildung-rheinisches-revier.de>.
- Kompetenzzentrum Bildung im Strukturwandel (2022): Strukturwandel und Bildung. 1. Werkstattbericht. 1. Auflage, Bonn. Online unter: https://www.bildung-rheinisches-revier.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Werkstattberichte/220823_Werkstattbericht_KoBiS_DS_low_web.pdf. Zuletzt abgerufen am: 15.04.2024.
- Kompetenzzentrum Bildung im Strukturwandel (2022a): Regionales Bildungsmonitoring in der Gestaltung des Strukturwandels. 2. Werkstattbericht, 1. Auflage, Bonn. Online unter: https://www.bildung-rheinisches-revier.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Werkstattberichte/ISA-21-0001_WEKSTATTBERICHT_II_final.pdf. Zuletzt abgerufen am: 15.04.2024
- Kompetenzzentrum Bildung im Strukturwandel (2024): Fokusberufsgruppen im Strukturwandel – eine methodische Annäherung. 4. Werkstattbericht, 1. Auflage, Bonn. Online unter: https://www.bildung-rheinisches-revier.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Werkstattberichte/4-Werkstattbericht_NBR_web.pdf. Zuletzt abgerufen am: 15.04.2024.
- Mayring, P. (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 11. Auflage. Weinheim.
- Mealy, P./Teytelboym, A. (2020): Economic complexity and the green economy. In: Research Policy (51), S. 1–24.
- Netzwerkbüro Bildung Rheinisches Revier (2022): Bildungsraum Rheinisches Revier – Berufliche Ausbildung. Münster. Online unter: https://www.bildung-rheinisches-revier.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/2_Themenbericht/ISA-21-0001_BILDUNGSREPORTS_BERUFLICHE_AUSBILDUNG_web.pdf. Zuletzt abgerufen am: 15.04.2024.

Schneemann, C./Zenk, J./Zika, G./Kalinowski, M./Krebs, B./Maier, T./Bernardt, F./Krinitz, J./Mönnig, A./Parton, F./Ulrich, P./Wolter, M. I. (2023): Langfristprojektion des Fachkräftebedarfs in Deutschland, 2021 – 2040. Berlin.

Strukturstärkungsgesetz (2020): Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen. Online unter: https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/strukturstaerkungsgesetz-kohleregionen-kopie.pdf?__blob=publicationFile&v=2. Zuletzt abgerufen am: 05.07.2023.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Kompetenzzentrum
Bildung im Strukturwandel
Netzwerkbüro Rheinisches Revier



Institut für
soziale Arbeit e.V.