

# NACHWUCHSGRUPPE ÖKTAWE: ÖKOLOGISCHE TRANSFORMATION, ARBEITSMARKT, AUS- UND WEITERBILDUNG

**LAUFZEIT: 06/24–05/27**

Ein Verbundprojekt von RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung (Essen) und IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Nürnberg) in Kooperation mit der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA Mannheim)



**Leitung**  
Dr. Christina Vonnahme (RWI)



Mirjam Fitzthum (RWI ab 10/2024)



**Mentor am RWI**  
Prof. Dr. Ronald Bachmann



**Kooperationspartner**  
Dr. Marcus Tamm (HdBA)



Jana Voss (IAB)



Jessica Wiest (IAB)



**Projektkoordination und Mentor am IAB**  
Dr. Markus Janser

## Wissenschaftlicher Beirat:

- Prof. Dr. h.c. Jutta Allmendinger, Ph.D. (WZB und HU Berlin)
- Prof. Christina Gathmann, Ph.D. (LISER und Universität Luxemburg)
- Prof. Dr. Francesco Vona (Universität Mailand und FEEM)
- Prof. Kathrine von Graevenitz, Ph.D. (ZEW und Universität Mannheim)
- Prof. Dr. Katja Görlitz (HdBA Mannheim)
- Prof. Dr. Marita Jacob (Uni Köln)
- Prof. Dr. Brigitte Schels (FAU Nürnberg)

## Thema und Zielsetzung

- Die soziale Dimension der ökologischen Transformation: Auswirkungen auf Arbeitsnachfrage, Kompetenzen, Erwerbsverläufe, Sozialsystem sowie Aus- und Weiterbildung
- Das Vorhaben befasst sich mit den Auswirkungen der ökologischen Transformation auf die Arbeitsnachfrage, den Folgen für Arbeitnehmer\*innen und Sozialpolitik sowie Anpassungsprozessen und Lösungen für eine sozial gerechte Klima- und Umweltpolitik.
- Ziel des Vorhabens ist die Generierung neuer empirischer Evidenz zum Forschungsthema und die Stimulierung des wissenschaftlichen Diskurses sowie die Information von und der Austausch mit Öffentlichkeit, Politik und Verwaltung.
- Hierdurch sollen Unsicherheiten im Hinblick auf die ökologische Transformation reduziert und eine verbesserte Informationsgrundlage für Entscheidungsprozesse bei den direkt Betroffenen sowie bei Entscheidungsträger\*innen in Wirtschaft und Gesellschaft geschaffen werden.

## Hintergrund & allgemeine Hypothesen

- Derzeitige Klima- und Umweltkrisen erfordern zahlreiche Maßnahmen, u.a. für eine starke und schnelle Reduzierung der Emission von Treibhausgasen.
- Aus sozialpolitischer Sicht ist hierbei besonders relevant, wie sich dies auf den Arbeitsmarkt und die Perspektiven von Beschäftigten (in verschiedenen Berufen) auswirkt.
- Der Übergang zu einer ökologisch nachhaltigeren Wirtschaft könnte dazu führen, dass Berufe mit vielen umwelt-/klimaschädlichen Tätigkeiten (*Brown Tasks*) schrumpfen und/oder, dass die *Brown Tasks* in diesen Berufen durch umwelt-/klimafreundliche *Green Tasks* ersetzt werden. Andererseits könnten Berufe wachsen, die bereits einen hohen Anteil an solchen *Green Tasks* haben.

## ? Forschungsfragen

- Inwiefern verändert die ökologische Transformation die Arbeitsnachfrage und welche Folgen hat dies für individuelle Erwerbsverläufe, insb. für Beschäftigungsstabilität, Lohnentwicklung, Arbeitslosigkeitsrisiko und berufliche Mobilität?
- Welche aggregierten Folgen ergeben sich für die Einkommensungleichheit insgesamt und zwischen Regionen? Welche Implikationen gibt es für das Sozialsystem sowie dessen Instrumente, insbesondere den Mindestlohn?
- Inwiefern tragen Aus- und Weiterbildungen derzeit dazu bei, Arbeitnehmer\*innen bestmöglich für die ökologische Transformation zu qualifizieren und dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken? Welche Anpassungsbedarfe ergeben sich durch die ökologische Transformation für Aus- und Weiterbildungen und wie können diese realisiert werden?

## Methoden und Daten

### Quantitative Analysen

- von Arbeitsnachfrage und Anforderungsprofilen von Berufen, individuellen Arbeitsmarktverläufen, der Rolle von Aus- und Weiterbildung für erfolgreiche Arbeitsmarktverläufe sowie Veränderungen von Aus- und Weiterbildungsbedarfen
- u.a. unter Verwendung von statistisch-ökonomischen Methoden und *Natural Language Processing (NLP)*

### Qualitative Analysen

- zur Bildung und Ausarbeitung von Hypothesen und Konzepten
- zur Ableitung und Validierung von Forschungsergebnissen und Politikimplikationen (insbesondere für die Sozialpolitik und die Aus- und Weiterbildung)
- u.a. durch Befragungen von Expert\*innen

### Verwendete Datensätze (geplant)

- IAB-Beschäftigtenhistorie und Integrierte Erwerbsbiografien (BeH, IEB)
- BERUFENET
- Stellenanzeigen
- Sozio-oekonomisches Panel (SOEP)
- Nationales Bildungspanel (NEPS)

## » Wissenstransfer, Dialog und Vernetzung

### Austausch mit der Öffentlichkeit

- Workshop zur Diskussion mit Vertreter\*innen der Zielgruppen (Öffentlichkeit, Politik, Verwaltung)
- Publikation von Policy Briefs / Policy Reports zu ausgewählten Forschungsfragen
- Expert\*innen-Gespräche mit Vertreter\*innen aus der Verwaltung

### Wissenschaftliche Workshops und Konferenzen

- Ausrichtung eines wissenschaftlichen Workshops
- Teilnahme an (inter)nationalen wissenschaftlichen Workshops und Konferenzen

### Lehrveranstaltungen

- Interdisziplinäres Seminar zu Herausforderungen der ökologischen Transformation (VWL/Soziologie)
- Lehr-Forschungsprojekt zur Wahrnehmung von und Umgang mit Herausforderungen der ökologischen Transformation in der Arbeitsverwaltung
- Methodenseminar NLP & grüne/braune Tätigkeiten und Kompetenzen

## Klassifikation von Berufen: Greenness-of-Jobs-Index (GOJI)

- Der GOJI quantifiziert das umweltschutzbezogene Potenzial eines Berufs anhand der dort ausgeübten Tätigkeiten (*Tasks*) bzw. den damit eng verwandten erforderlichen Kompetenzen (*Skills*).
- Er wird berechnet als Anteil von *Green Tasks* abzüglich *Brown Tasks* an allen (inkl. neutralen) Tätigkeiten in einem Beruf *occ* und Jahr *t*:

$$GOJI_{occ,t} = \frac{\sum green\ tasks_{occ,t} - \sum brown\ tasks_{occ,t}}{\sum tasks_{occ,t}}$$

- Die Verfügbarkeit auf 5-Steller-Ebene der Klassifikation der Berufe (KldB2010) erlaubt die Verknüpfung mit zahlreichen administrativen Mikrodaten und Befragungsdaten.
- Zudem können die Befunde auf Ebene von Betrieben, Branchen und Regionen aggregiert werden.

## Zugrundeliegende Literatur (Auswahl)

- Ehlert, Martin (2020). No Future, No Training? Explaining Cross-national Variation in the Effect of Job Tasks On Training Participation. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 72(S1), 483–510. <https://doi.org/10.1007/s11577-020-00676-1>
- Haywood, Luke / Janser, Markus / Koch, Nicolas (2024). The welfare costs of job loss and decarbonization - evidence from Germany's coal phase out. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 11(3). <https://doi.org/10.1086/726425>
- Janser, Markus (2019). *The Greening of Jobs: Empirical Studies on the Relationship between Environmental Sustainability and the Labor Market* (Dissertation). Bamberg. <https://doi.org/10.20378/IRBO-54822>
- Saussay, Aurélien / Sato, Misato / Vona, Francesco (2022). *Who's fit for the low-carbon transition? Emerging skills and wage gaps in job ad data*. FEEM Working Paper.
- Stops, Michael / Bächmann, Ann-Christin / Glassner, Ralf / Janser, Markus / Matthes, Britta / Metzger, Lina-Jeanette / Müller, Christoph / Seitz, Joachim. (2021). *Extracting skill requirements from job ads - the "Machbarkeitsstudie Kompetenz-Kompass*. IAB-Forschungsbericht (7/2021). Institute for Employment Research. <https://doku.iab.de/forschungsbericht/2021/fb0721.pdf>
- Vona, Francesco / Marin, Giovanni / Consoli, Davide / Popp, David (2018). Environmental Regulation and Green Skills: An Empirical Exploration. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 5(4), 713–753. <https://doi.org/10.1086/698859>