



► **1.3.302 – Weiterbildung und
Konjunktur (*WeibuK*)**

Zwischenbericht

Projektsprecher/-in: Marion Thiele
**Mitarbeiter/-innen: Myriam Baum, Dominik
Becker, Sandra Müller, Harald Pfeifer, Nele
Tschöpe**

Laufzeit I/22 bis IV/24
Bonn, 10/2023

Bundesinstitut für Berufsbildung
Friedrich-Ebert-Allee 114 - 116
53113 Bonn
Telefon: 0228/107-1815
E-Mail: thiele@bibb.de

Mehr Informationen unter:
www.bibb.de

Inhaltsverzeichnis

Projektgegenstand, Projektziel und Zeitrahmen.....	2
Stand der Arbeiten und Zeitrahmen	3
Transfer	6
Ausblick.....	6
Literatur	7

Projektgegenstand, Projektziel und Zeitrahmen

Ziel des Projektes gemäß Projektantrag ist es in einer Langzeitperspektive die Auswirkungen von Konjunkturreffekten auf die individuellen Weiterbildungsentscheidungen zu untersuchen. Hierbei liegt der Fokus auch darauf herauszufinden, ob hinsichtlich der Weiterbildungsfinanzierung Substitutionseffekte bestehen, wie beispielsweise ob ein möglicher Rückgang betrieblicher Investitionen zu einem Anstieg individueller Investitionen führt. Relevant hinsichtlich der Wirkmechanismen sind zudem zwei wesentliche Konstrukte: Digitalisierung der Arbeitswelt und individuelle Risikopräferenzen. In drei Teilprojekten (TPs) wird untersucht, wie Konjunkturreffekte die individuellen Entscheidungen zur Weiterbildung beeinflussen. TP1 analysiert den direkten Zusammenhang zwischen Konjunkturschwankungen auf der Makroebene und der Teilnahme an beruflicher Weiterbildung. TP2 untersucht, wie das betriebliche oder das deutschlandweite Digitalisierungsniveau und das individuelle berufliche Ersetzungspotenzial auf Makro- oder Mesoebene die Auswirkungen von Konjunkturreffekten auf das individuelle Weiterbildungsverhalten moderieren können. TP3 untersucht, inwiefern Risikopräferenzen auf Mikroebene als möglicher vermittelnder oder moderierender Faktor zwischen Konjunkturreffekten und der individuellen Weiterbildungsbeteiligung fungieren.

Die Fragestellungen werden anhand von Sekundärdaten auf Individualebene (Mikrozensus und Nationales Bildungspanel (NEPS, Startkohorte 6, Erwachsenenbefragung)), die mit verschiedenen Konjunktur- und Digitalisierungsindikatoren angereichert werden, untersucht. Die Konjunkturindikatoren stammen u. a. aus der amtlichen Statistik der Bundesagentur für Arbeit (z. B. Arbeitslosenquote) und dem Statistischen Bundesamt (z. B. Bruttoinlandsprodukt). Zudem werden Indizes zu Geschäfts- und Beschäftigungserwartungen von Betrieben des Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung (ifo) verwendet und auf ihre Erklärungskraft für das berufliche Weiterbildungsverhalten hin untersucht.

Als Digitalisierungsmaße werden unter anderem das Innovationsverhalten von Betrieben (Mannheimer Innovationspanel), die Angaben zur Roboterinstallationen (International Federation of Robotics (IFR)) in Deutschland, Angaben zum Grundkapital von Informations- und Kommunikationstechnologien (EU-KLEMS) sowie die Angaben zu den beruflichen Tätigkeiten des NEPS genutzt. Des Weiteren ist geplant, Angaben zu betrieblichen Investitionen in Technik und den Stand der technischen Anlagen über das IAB-Betriebspanel zu erhalten.

Die empirischen Analysen umfassen verschiedene multivariate Panelregressionen, die Mediations- und Moderationshypothesen sowie methodische Probleme wie unbeobachtete Heterogenität und umgekehrte Kausalität berücksichtigen. Die Analysen beziehen sich auf alle Erwerbstätigen zwischen 23 und 65 Jahren; im Mikrozensus sind dies die Geburtskohorten zwischen 1940 und 1997; im NEPS zwischen 1944 und 1986.

Die im Rahmen dieses Projekts gewonnenen empirischen Erkenntnisse bieten Politik und Praxis die Möglichkeit, ein tieferes Verständnis für das komplexe Zusammenspiel zwischen wirtschaftlichen Veränderungen auf der Makroebene, betrieblichen Digitalisierungsprozessen auf der Makro- und Mesoebene und, auf der Mikroebene, also der Ebene individueller Risikopräferenzen und daraus resultierender Weiterbildungsteilnahmen zu entwickeln. Die Ergebnisse von *WeibuK* bieten wertvolle Anhaltspunkte, die bei der Entwicklung zukünftiger Programme zur Förderung individueller Weiterbildungsteilnahmen berücksichtigt werden können, insbesondere im Kontext möglicher zukünftiger wirtschaftlicher Schwankungen oder Krisen.

Stand der Arbeiten und Zeitrahmen

Im Folgenden wird die ursprüngliche Projekt- und Meilensteinplanung dargestellt. Abgeschlossene Arbeitsschritte und erreichte Meilensteine sind grün markiert, laufende Prozesse blau, noch nicht begonnene Arbeiten rot.

Projektplan

Arbeitsschritte	2022				2023				2024			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Teilprojekt 1												
Datenzugang Mikrozensus (SUF bis 2017; On-Site bis 2019), Indikatoren beantragen												
Datenaufbereitung Mikrozensus SUF, Indikatoren anspielen												
Datenaufbereitung/Anpassungen – Mikrozensus On Site												
Empirische Analysen und Schätzungen auf Basis der vorhandenen Daten												
Teilprojekt 2/3												
Datenzugang NEPS SC6 (bis Welle 12; 2020/21), Datenaufbereitung der vorhandenen NEPS-Wellen, Indikatoren anspielen												
Empirische Analysen und Schätzungen auf Basis der vorhandenen Daten												
Projektbeiratssitzung (1. hat stattgefunden, 2. In 2024 geplant)												
Zwischenbericht												
Verfassen von verschiedenen Veröffentlichungen												
Projektabschlussbericht												

Meilensteine

Nr.	Meilenstein	Termin (Quartal/ JJJJ)
MS 1-2	Zugang Mikrozensus (Mikrozensus als SUF bis 2019) besteht. Indikatoren liegen vor.	I/2022
MS 3-6	Mikrozensus-Daten wurden für die Auswertungen vorbereitet. Indikatoren sind angespielt. Datenauswertung On-site ist vorbereitet. NEPS SC6 – Daten bis einschließlich Welle 12 liegen vor.	III/2022
MS 7	NEPS-Daten wurden für die Auswertungen vorbereitet. Indikatoren wurden angespielt.	II/2023
MS8	Zwischenbericht ist erstellt und auf den Dienstweg gebracht.	III-IV/2023
MS 9	Empirische Analysen wurden durchgeführt.	I/2024
MS 10	Erstellung von Veröffentlichungen abgeschlossen.	IV/2024
MS 11	Abschlussbericht ist erstellt und auf den Dienstweg gebracht.	IV/2024

Aus den obenstehenden Darstellungen ist ersichtlich, dass die angedachten Arbeitsschritte weitestgehend in den Teilprojekten planmäßig verliefen. Verzögerungen traten bislang im TP1 in der Aufbereitung der On-Site-Aufbereitung der Mikrozensus-Daten sowie in TP2/3 durch zusätzlichen Aufbereitungsaufwand, der zur Verbesserung und validieren Schätzung notwendig ist, auf. Die Notwendigkeit dieses zusätzlichen Arbeitsschrittes ergab sich u. a. in Folge der 1. Projektbeiratssitzung.

- Diese erste Projektbeiratssitzung fand im März 2023 statt. Folgende Vertreter/-innen aus Wissenschaft, Politik und Praxis wurden hierfür durch das Projektteam für den Projektbeirat vorgeschlagen, durch den Präsidenten in den Projektbeirat des Forschungsprojektes berufen:
 - Prof. Dr. Gundula Zoch (Carl von Ossietzky Universität Oldenburg)
 - Prof. Dr. Christian Ebner (TU Braunschweig)
 - Dr. Roman Jaich (ver.di)
 - Barbara Molitor (Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW)
 - Dirk Werner (IW Köln)
 - Volker Freudenberger (IG BCE)

Der Projektbeirat hat das Projektteam hinsichtlich Methodenfragen der einzelnen Teilprojekte beraten, präsentierte Annahmen kritisch hinterfragt und hat Definitionen von Weiterbildungen im Allgemeinen wie Speziellen diskutiert. Ebenso wurden der Zugang zu beruflicher Weiterbildung, Vorstellungen von Weiterbildungsteilnehmenden, Weiterbildungsangebote, auf Weiterbildung wirkende Konjunkturreffekte reflektiert. Es wurde sich mit dem Messen von Teilqualifikationen im NEPS, Substitutionslogiken, Modellfragen zu formal und non-formaler WB, einem Abgleich der Datenpools NEPS und Mikrozensus und der Gewichtung der Untersuchungsergebnisse kritisch und praxisorientiert auseinandergesetzt.

Ein größerer Diskussionspunkt innerhalb der Projektbeiratssitzung war die Annahme des Weiterbildungsstartmonats und daraus resultierend der Anspielzeitpunkt („x“ Monate vor dem potentiellen Weiterbildungsstarts) der Konjunkturindikatoren. Da im Datensatz des Nationalen Bildungspanels für einen Großteil der Weiterbildungskurse kein konkretes Startdatum der Weiterbildung, sondern lediglich ein teils viele Monate umfassender Zeitraum, in dem die Weiterbildung begonnen wurde, erhoben wird, ist das Anspielen der für die Entscheidung zur Teilnahme an beruflicher Weiterbildung relevanter Konjunkturindikatoren erschwert und kann allenfalls geschätzt werden. Die vom Projektteam vorgestellten Modelle hierfür wurden diskutiert und führten zu einer aufwändigeren, jedoch valideren Methode zur Bestimmung eines geschätzten Weiterbildungsstartmonats. Um zu einer möglichst der Realität nahen Schätzung zu kommen, werden aus dem Sozio-ökonomischen Panel (SOEP), in dem die Weiterbildungsmonate für fünf Erhebungsjahre (1989, 1993, 2000, 2004 und 2008) erhoben wurden, die nach Personengruppen und anderer, berufs- und weiterbildungsspezifischer Merkmale, die „wahrscheinlichsten“ Startmonate mittels statistischer Matchingverfahren geschätzt und imputiert (RUBIN 1986; ALPMAN 2016). Dieser Arbeitsschritt war zeitintensiv und in der ursprünglichen Projektplanung nicht vorgesehen. Dennoch verspricht er eine plausible Schätzung des Weiterbildungsstartmonats und somit eine weniger fehleranfällige Beurteilung des Zusammenhangs von Konjunktur und der Teilnahme an Weiterbildungen. Neben diesem zusätzlichen Arbeitspaket zum Timing der Weiterbildung, wodurch ein generelles Problem in der Nutzung der Weiterbildungsdaten des Nationalen Bildungspanels angegangen wurde und das damit auch für die Scientific Community relevant ist, ergaben sich Verzögerungen durch zeitweise unbesetzte Stellen im Projekt.

Die zum Zeitpunkt der Beantragung des Projektes vorgesehenen Stellen verteilten sich wie folgt:

<i>Projektteam</i>	<i>Personenmonate</i>		
	<i>2022</i>	<i>2023</i>	<i>2024</i>
<i>Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen</i>			
Marion Thiele; 1.3	5 Monate VZÄ	5 Monate VZÄ	5 Monate VZÄ
Dr. Dominik Becker; 1.3	4 Monate VZÄ	4 Monate VZÄ	4 Monate VZÄ
Prof. Dr. Harald Pfeifer; 1.3	2 Monate VZÄ	2 Monate VZÄ	2 Monate VZÄ
Myriam Baum; 1.2	3 Monate VZÄ	3 Monate VZÄ	(3 Monate VZÄ) ²⁴
<i>Sachbearbeiter/in</i>			
Tanja Kienitz; 1.3	6 Monate VZÄ	6 Monate VZÄ	6 Monate VZÄ
<i>Studentische Hilfskräfte</i>			
N.N.; 1.3	1 Monat VZÄ	1 Monat VZÄ	1 Monat VZÄ

In 2022 und 2023 haben sich im Projektteam Personaländerungen ergeben. Folgende Stellen waren für das Projektteam vorgesehen und bei Projektstart 2022 besetzt:

Durch Personalfuktuation auf der dem Projekt zugeordneten halben Sachbearbeiter-Stelle (mit eingeplanten unterstützenden Aufgaben u. a. in der Datenaufbereitung) (6 Monate Vollzeitäquivalent pro Jahr der Projektlaufzeit), kam es zu einem Kapazitätsverlust von acht

Monaten; jene Stelle war in der Zeit von Oktober 2022 bis Mai 2023 unbesetzt und ist Mitte Juni mit Sandra Müller (Forschungsassistentin) erneut besetzt worden. Ebenfalls war die Stelle der studentischen Hilfskraft in jenem Zeitraum personell nicht abgedeckt; sie wurde zum 15.05.2023 durch Nele Tschöpe nachbesetzt. Durch die Nichtbesetzung der beiden Stellen und hierdurch auftretenden Kapazitätsverlusten hat sich die Arbeit der Datenaufbereitung und Vorbereitung der statistischen Analysen verzögert.

Transfer

Die Forschungsvorhaben, angestrebten methodischen Herangehensweisen sowie erste Ergebnisse wurden bislang auf vier nationalen und internationalen Call-for-Paper-Konferenzen vorgestellt.

Konferenz	Konferenzthema	Zeitpunkt, Ort
Frühjahrstagung der DGS-Sektion Methoden der empirischen Sozialforschung	Prozessproduzierte Daten, insb. administrative Daten und Record Linkage, in den Sozialwissenschaften	März 2023, Nürnberg, Deutschland
European Survey Research Association - ESRA	<i>Survey research in times of crisis: Challenges, opportunities, and new directions</i>	Juli 2023, Mailand, Italien
WORK 2023	Digital Capitalism: Peril and Possibilities	August 2023, Turku, Finnland
Society for Longitudinal and Lifecourse Studien - SLLS	Life Courses in Times of Uncertainty	Oktober 2023, München, Deutschland

Darüber hinaus gab es eine Einladung für die CfP-Frühjahrstagung der DGS-Sektion „Soziale Ungleichheit und Sozialstrukturanalyse“ (März 2023) in Mannheim sowie zur noch stattfindenden NEPS-Nutzerkonferenz (Konferenzthema „Survey Data Linked to Administrative Data: NEPS-ADIAB & Co.“; November 2023; Bamberg, Deutschland).

Ausblick

Aktuell befinden wir uns in allen drei Teilprojekten in der Datenauswertung. In der zweiten Projekthälfte sollen weitere Bewerbungen für CfP-Konferenzen stattfinden, um einerseits die Methoden, Ergebnisse und Implikationen sowie die Grenzen der Untersuchungen mit der Scientific Community zu diskutieren, und andererseits die Forschung am BIBB sichtbar zu machen. Ebenso sollen in der Folgezeit referierte Aufsätze verfasst werden, wobei die entsprechenden Schwerpunkte sich in den nächsten Monaten ergeben werden.

Geplant sind auch Kooperationen bezüglich spezifischer Teil- und Folgefragen, die sich im Kontext des Projekts ergeben haben und durch den Austausch mit dem Projektbeirat und Vertreter*innen der Scientific Community auf Konferenzen entstanden sind. Im Vordergrund der Kooperationen wird die gemeinsame Bearbeitung von Forschungsfragen und die Veröffentlichung von Fachaufsätzen in referierten soziologischen und ökonomischen Zeitschriften stehen.

Die Projektergebnisse sollen durch Berichterstattung in den Gremien des BIBB, Beiträge in BIBB-Veröffentlichungsreihen und deren Präsentation bei politischen und praxisorientierten Veranstaltungen in die Politik und Praxis transferiert werden.

Literatur

ALPMAN, A. (2016). Implementing Rubin's alternative multiple-imputation method for statistical matching in Stata. *The Stata Journal*, 16(3), 717-739.

RUBIN, D. B. (1986). Statistical matching using file concatenation with adjusted weights and multiple imputations. *Journal of Business & Economic Statistics*, 4(1), 87-94.