

### Arbeitszeitflexibilität und mobiles Arbeiten auf dem Vormarsch

Die Flexibilität der Arbeitszeit hat in Baden-Württemberg in den letzten acht Jahren deutlich zugenommen. In 44% aller baden-württembergischen Betriebe gab es im Jahr 2018 Regelungen zu Arbeitszeitkonten, beispielsweise in Form von Gleitzeitkonten oder von Jahresarbeitszeitvereinbarungen. Gegenüber dem Jahr 2010 bedeutet dies einen Anstieg um 20 Prozentpunkte. Dies zeigt eine neue IAW-Studie auf der Grundlage des IAB-Betriebspanels, einer repräsentativen Arbeitgeberbefragung, im Auftrag der Regionaldirektion Baden-Württemberg der Bundesagentur für Arbeit.

Die Arbeitszeitflexibilität ist nicht nur weit verbreitet, sie eröffnet häufig weite Gestaltungsspielräume. In 55% aller Betriebe mit Arbeitszeitkonten gibt es keinen festen Ausgleichszeitraum für die Abweichungen von der Sollarbeitszeit. Dazu zählen solche ohne jegliche Festlegung oder solche mit flexiblen Zeiträumen, die kurzfristig situativ angepasst werden können. Seit 2010 hat sich dieser Anteil fast verdreifacht. Mit großem Abstand folgen mit 20% bzw. 16% Betriebe, die Ausgleichszeiträume von bis zu einem ganzen oder einem halben Jahr gewähren.

Die Möglichkeit, größere Arbeitszeitguthaben für längerfristige Arbeitsfreistellungen (zum Beispiel für Sabbaticals, Weiterbildung, Familienzeit oder Verkürzung der Lebensarbeitszeit) anzusparen, sei es auf separaten Langzeitkonten oder im Rahmen der regulären Arbeitszeitkontenregelungen, bieten allerdings nur gut 4% aller Betriebe ihren Beschäftigten an. Seit 2010 hat sich dieser Anteil zwar verdreifacht, ist aber weiterhin marginal. Langzeitkonten, mit denen eine stärker lebensphasenorientierte Arbeitszeitgestaltung möglich wäre, bleiben damit weiterhin die Ausnahme. Insgesamt profitieren vor allem die Unternehmen, die auf Änderungen im Arbeitsbedarf reagieren können, und weniger die Beschäftigten.

Durch die Verbreitung digitaler Kommunikations- und Informationstechnologien sind mobiles Arbeiten, Homeoffice und selbstbestimmte Arbeitszeiten inzwischen deutlich einfacher zu realisieren. In Baden-Württemberg bieten 28% aller Betriebe ihren Beschäftigten die Möglichkeit an, mittels digitaler Endgeräte mobil, also von unterwegs oder von Zuhause aus zu arbeiten. Von diesen Betrieben ermöglicht etwas mehr als die Hälfte beide Formen des mobilen Arbeitens.

Fortsetzung Seite 2

### EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

laut Statistischem Bundesamt ist die Zahl der Studienanfänger im Jahr 2019 gesunken, einen noch stärkeren Rückgang meldet das Bundesinstitut für Berufsbildung bei der Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge. Insgesamt setzt sich der Trend zu akademischen Ausbildungsgängen fort, wenn auch mit gebremster Geschwindigkeit.

Diese Entwicklung wäre unproblematisch, würde die Bildungsentscheidung rational mit Blick auf Chancen und Potenziale getroffen. Dem ist aber nicht so. Die Bildungsaspirationen der Eltern für ihre Kinder sind wertvoll, können jedoch auch dazu führen, dass berufliche Wünsche und gewählter Bildungsgang am Ende nicht zusammenpassen. Geprägt durch ihre eigenen Erfahrungen sind überkommene Vorstellungen von Ausbildungsberufen – körperlich anstrengend, routinegeprägt, geistig wenig fordernd – bei vielen Eltern immer noch präsent. Es braucht daher mehr Information über konkrete Tätigkeitsfelder, die auch von außerhalb des Elternhauses kommen. In den Schulen, besonders an Gymnasien, ist das Thema aber noch nicht ausreichend verankert, und es fehlt an Mitteln, damit die Lehrer auch außerhalb des Unterrichts eine intensive Unterstützung im Berufswahlprozess leisten können.

Ihnen, liebe Mitglieder, Freunde und Unterstützer des IAW, wünschen wir einen schönen Jahreswechsel und ein erfolgreiches Jahr 2020!

Prof. Dr. Bernhard Boockmann

#### Aus dem Inhalt:

Editorial .....	1	IAW-Veranstaltungen: Perspektiven der Anwendung maschinellen Lernens: THE Workshop 2019 .....	3
Arbeitszeitflexibilität und mobiles Arbeiten auf dem Vormarsch .....	1	Vorträge .....	4
Forschungsbericht aus dem IAW: Welche Rolle spielen Dienstleistungen für die nordrhein-westfälische Industrie? .....	3	Weitere Informationen zum IAW sowie aktuelle Pressemitteilungen finden Sie im Internet auf der IAW-Website unter <a href="http://www.iaw.edu">www.iaw.edu</a> .	

Unterschiede zwischen den Branchen deuten darauf hin, dass die Arbeit nicht gleichermaßen räumlich und zeitlich flexibilisiert werden kann. Während Baugewerbe, Handel und Reparatur, Handwerk und die Sonstigen Dienstleistungen eher standortgebunden sind, ermöglichen Verkehr- und Nachrichtenübermittlung, Organisationen ohne Erwerbszweck und Öffentliche Verwaltung (wohl auch um aufgrund ihres Anspruchs als Vorbild im öffentlichen Diskurs zur Flexibilisierung von Arbeit zu gelten) sowie die industriellen Schlüsselbranchen (vor allem der Maschinen- und Anlagenbau) mobiles Arbeiten überdurchschnittlich häufig.

Zu den Gründen, weshalb Betriebe mobiles Arbeiten ermöglichen, zählen neben wirtschaftlichen auch Imagegründe sowie die Absicht, die Flexibilitätsspielräume für die Beschäftigten zu erhöhen. Mit 54% will mehr als die Hälfte der Betriebe, die mobiles Arbeiten erlauben, die Flexibilitätsspielräume ihrer Beschäftigten erhöhen, 51% die Vereinbarkeit von Familie und Beruf verbessern, 29% ihren Beschäftigten Fahrzeit ersparen und 23% ihnen einen ruhigeren Arbeitsort anbieten.

Zudem werden auch Vorteile für den Betrieb erwartet. So geben 53% an, dadurch die Erreichbarkeit der Beschäftigten zu erweitern, knapp 35% erwarten eine Erhöhung der Produktivität und 30% eine Steigerung ihrer Attraktivität als Arbeitgeber. Es zeigt sich ferner, dass der Anteil der Betriebe, die die Erweiterung der Flexibilitätsspielräume der Beschäftigten als wichtigsten Grund ansehen, ungefähr genauso hoch ist wie der Anteil derjenigen, die an dieser Stelle die erweiterte Erreichbarkeit der Beschäftigten nennen.

Daraus wird deutlich, dass mobiles Arbeiten die Beschäftigten entlasten kann, dass aber die längere Erreichbarkeit auch Belastungen schaffen kann. Dies steht im Einklang mit zahlreichen Studien, die auf mögliche negative gesundheitliche Folgen des mobilen Arbeitens für die Beschäftigten hindeuten. In relativ wenigen Fällen werden durch die Betriebe allerdings Vorkehrungen zum Schutz der Gesundheit getroffen. Regelungen zum Schutz der Beschäftigten vor Überlastung durch mobiles Arbeiten gibt es nur bei 7% der Betriebe.

Im Vergleich zum Durchschnitt aller deutschen Betriebe nutzen in Baden-Württemberg deutlich mehr Betriebe die Möglichkeiten der Arbeitszeitflexibilisierung. So liegt der Anteil der Betriebe mit Arbeitszeitkonten um zehn Prozentpunkte höher als in Deutschland insgesamt. Der Anteil der Betriebe, die mobiles Arbeiten ermöglichen, liegt in Baden-Württemberg gleichauf mit Deutschland insgesamt. Allerdings: Regelungen zum Schutz der Beschäftigten vor Überlastung gibt es über alle Bundesländer hinweg doppelt so häufig wie in Baden-Württemberg. Hier besteht offenbar noch Nachholbedarf.

→ Günther Klee, Rolf Kleimann: Flexibles und mobiles Arbeiten in Baden-Württemberg. Eine empirische Analyse auf der Basis des IAB-Betriebspanels. IAW-Kurzbericht 1/2019, [http://www.iaw.edu/tl\\_files/dokumente/iaw\\_kurzbericht\\_2019\\_01.pdf](http://www.iaw.edu/tl_files/dokumente/iaw_kurzbericht_2019_01.pdf)

Ansprechperson:  
Günther Klee  
Tel. 07071 9896-25  
guenther.klee@iaw.edu

## Welche Rolle spielen Dienstleistungen für die nordrhein-westfälische Industrie?

Wie hat sich die Industrie in Nordrhein-Westfalen in den letzten Jahren entwickelt und welche Rolle spielen industrieorientierte Dienstleistungen? Eine aktuelle Studie zeigt, dass der Dienstleistungssektor in NRW zwar sehr dynamisch ist, jedoch den Rückgang der Industrie noch nicht vollständig kompensieren konnte.

Nordrhein-Westfalen ist als einstmals industriell geprägtes Bundesland in den letzten Jahrzehnten stark vom Strukturwandel betroffen. Während Beschäftigungs- und Wertschöpfungsanteile des industriellen Sektors abnahmen, stiegen gleichzeitig die Anteile des Dienstleistungssektors. Der Strukturwandel ist aber nicht nur als Verschiebung von Beschäftigung und Wertschöpfung von der Industrie hin zum Dienstleistungssektor zu verstehen. Vielmehr orientieren sich

auch innerhalb der Industrie Unternehmen zunehmend in Richtung Dienstleistungen und die Austauschbeziehungen zwischen Industrie und Dienstleistungen werden intensiver und vielfältiger.

Wie sich diese Prozesse in Nordrhein-Westfalen auswirken und welche Verbindungen es zwischen Industrie und Dienstleistungen gibt, analysiert die Studie „Wirtschaftliche Bedeutung industrieorientierter Dienstleistungen in Nordrhein-Westfalen“, die das Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI sowie der Hochschule Bochum im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen durchgeführt hat.

Dabei zeigt eine Analyse auf der Basis amtlicher Daten (Beschäftigungsstatistik, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung), dass die Wertschöpfungsanteile des Verarbeitenden Gewerbes an der gesamten wirtschaftlichen Leistung in NRW von 23% (2000) auf nur noch 20% (2016) gesunken sind, während die Situation in Deutschland nahezu unverändert blieb. Der Dienstleistungssektor ist in NRW für fast 96% der zwischen 2008 und 2018 neu entstandenen Beschäftigung verantwortlich, wobei etwa 40% auf die industrieorientierten Dienstleistungen (IODL) entfallen. Trotz der positiven Beschäftigungsentwicklung konnte der nordrhein-westfälische Dienstleistungssektor insgesamt die Wertschöpfungsverluste der Industrie nicht kompensieren.

Eine Analyse auf Grundlage einer eigens für die Studie erstellten regionalen Input-Output-Tabelle ergab des Weiteren, dass die IODL aus NRW stärker von industriellen Wertschöpfungsketten anderer Bundesländer und des Auslands abhängig sind als von denen des eigenen Bundeslands. Die Bruttowertschöpfung der nordrhein-westfälischen IODL hängt nur zu 4% von der Endnachfrage nach Industriegütern aus NRW, zu 16% von der Endnachfrage aus anderen Bundesländern und zu 9% aus dem Ausland ab. Dies dürfte ebenfalls mit dem starken Bedeutungsrückgang der Industrie in NRW zusammenhängen. Eine für die Studie durchgeführte Befragung industrieorientierter Dienstleistungsunternehmen ergab zudem, dass die Mehrheit der nordrhein-westfälischen IODL nicht nur in NRW, sondern auch in anderen deutschen Bundesländern (40%) oder sogar international (50%) tätig ist.

Auch innerhalb der Industrie gewinnen Dienstleistungen an Bedeutung. So gab es im industriellen Sektor in NRW einen

Rückgang der einfachen manuellen Berufe von fast 35% in der ersten Hälfte der 1980er Jahre auf 27% zur Mitte der 2010er Jahre; gleichzeitig nahmen der Anteil von einfachen (von 11% auf 14%) und von (hoch)qualifizierten Dienstleistungsberufen (von 11% auf 16%) zu.

Der Trend zu einer stärkeren Dienstleistungsorientierung im Verarbeitenden Gewerbe bestätigt sich – in NRW wie auch in Deutschland – auch auf Betriebsebene: Wie Zahlen aus der repräsentativen Betriebsbefragung *Modernisierung der Produktion* des Fraunhofer ISI unterstreichen, hat sich der Anteil der Anbieter sog. hybrider Wertschöpfungskonzepte – gemeint ist damit die konkrete Verbindung industrieller Produkte mit meist höherwertigen Dienstleistungsangeboten – seit den 2000er Jahren in etwa verdoppelt. Ebenso nimmt auch die Verbreitung der einfacheren, produktbegleitenden Services zu.

Die nordrhein-westfälische Industrie hinkt aber, was das Angebot hybrider Wert-

schöpfungskonzepte angeht, den anderen deutschen Bundesländern hinterher. Hier gibt es noch deutliches Entwicklungspotenzial für den nordrhein-westfälischen Industrie-Dienstleistungs-Verbund – etwa über neue Kooperationen und insbesondere auch im Zukunftsfeld der Digitalisierung. Damit ließe sich nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Industrie stärken, sondern auch die Abhängigkeit der industrieorientierten Dienstleister vom Ausland reduzieren.

→ IAW/ISI/HS Bochum: Wirtschaftliche Bedeutung industrieorientierter Dienstleistungen in Nordrhein-Westfalen, [https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/studie-wirtschaftl\\_bedeutung\\_industrioreintierter\\_dienstl\\_in\\_nrw.pdf](https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/studie-wirtschaftl_bedeutung_industrioreintierter_dienstl_in_nrw.pdf)

Ansprechperson:  
Dr. Andreas Koch  
Tel. 07071 9896-12  
andreas.koch@iaw.edu

## IAW-VERANSTALTUNGEN

### Perspektiven der Anwendung maschinellen Lernens: THE Workshop 2019

Die Entwicklung von maschinellen Lernen vollzieht sich nicht nur in der Industrie, sondern zum Beispiel auch in den Wirtschaftswissenschaften. Selbstlernende Algorithmen übernehmen die Spezifikation statistischer Modelle. Dies bietet den Vorteil, dass die in den Daten vorhandenen statistischen Zusammenhänge nicht nur sehr genau dargestellt werden können, sondern dass auch willkürliche Entscheidungen der Forschenden vermieden werden. Allerdings ist nicht mehr transparent, warum bestimmte statistische Zusammenhänge durch den Algorithmus in den Vordergrund gerückt werden und andere nicht.



Winter School auf dem THE Workshop

Foto: Benjamin Jung

Bei der von über 40 Teilnehmerinnen und Teilnehmern besuchten Winter School im diesjährigen Workshop von

Tübingen-Hohenheim Economics (THE) betrachtete Professor Anthony Strittmatter, PhD (Universität St. Gallen) zwei

Fortsetzung v. S. 3

Anwendungsfelder von maschinellem Lernen: die statistische Vorhersage und die kausale Erklärung. Während Vorhersagen durch maschinelles Lernen oft deutlich verbessert werden können, sofern umfangreiche Daten vorhanden sind, bleibt der Nachweis von Wirkungen von Annahmen abhängig, deren Beurteilung nicht von der Maschine übernommen werden kann.

Die insgesamt 17 Vorträge und Posterpräsentationen von Postdocs sowie Doktorandinnen und Doktoranden spiegelten die thematischen und methodischen Schwerpunkte der beteiligten Hochschulen und Institute wider. So beschäftigte sich Denise Konrad (Universitäten Tübingen und Hohenheim) mit den Auswirkungen von Schwankungen im Finanzbereich auf den Güter- und Dienstleistungshandel nach der Finanzkrise 2008. René



Posterpräsentationen auf dem THE Workshop, Foto: Benjamin Jung.

Kalweit (IAW) untersuchte die Wirkungen von Erbschafts- und Schenkungssteuern, während Davud Rostam-Afschar (Universität Hohenheim) zeigte, dass die unterschiedlich hohen Einkommensteuersätze einen nachweisbaren Effekt auf die Migration innerhalb der EU haben. Vertreten waren auch Arbeitsmarktthemen, zum Beispiel im Vortrag von Martin Kroczek (IAW) zu den Gründen, weshalb Pflegekräfte aus ihrem Beruf ausscheiden, oder

in der Analyse von Sascha Satlukal (Universität Hohenheim) zu den Geschlechterunterschieden bei den Gehaltserwartungen von männlichen und weiblichen Studierenden.

Den Preis für den besten Vortrag erhielt Michael Haylock (Universität Tübingen) für eine Arbeit zur Personalökonomie. Dabei ging es um die erfolgsabhängige Vergütung von Managern und die Frage, ob die Leistung von Managern mit besonders hohen Einkommen sorgfältiger kontrolliert und mit anderen Firmen abgeglichen wird oder ob diese Manager im Gegenteil bessere Möglichkeiten haben, die Regeln ihrer Vergütung selbst zu bestimmen.

Ein Dank geht an den Unibund Hohenheim für die freundliche Unterstützung des Events.

## VORTRÄGE

### 16. Oktober 2019

Lukas Fervers: No risk, no gain. Experimental evidence on the role of risk and return preferences for gender differences in choice of major – and what to do about it. Forum of the Institute for Sociology and Social Psychology (ISS), Köln

### 22. November 2019

Lukas Fervers: Der Einfluss von Studienorientierungstests auf studienbezogene Informiertheit von Oberstufenschülern – Empirische Evidenz aus einem randomisierten Feldexperiment. BMBF-Fachtagung „Hochschuleingangstests unter der Lupe“, Berlin.

### 29. November 2019

Tobias Brändle: Lebenseinkommen von Berufsausbildung und Studium im Vergleich. Präsentation auf der IHK-BW-Mitgliederversammlung, Stuttgart.

### 12./13. Dezember 2019

Vorträge/Posterpräsentationen auf dem THE Christmas Workshop 2019, Universität Hohenheim:

René Kalweit: Consequences of the German Bequest Taxation Act – Evidence from Administrative Data.

Martin Kroczek: Duration of Employment in Occupations Under Skill Shortage Using the Example of Care Professions.

Philipp Kugler/Martin Biewen: Revisiting Angrist and Evans (1998) using instrumental variable forests with more than one instrument.

Tobias Brändle/Philipp Kugler/Anne Zühlke: Better Late Than Never: Lifetime Returns of Educational Paths. Evidence from Germany (Posterpräsentation).

Natalie Laub/René Kalweit: The Minimum Wage: An Effective Means to Regain the Electorate's Confidence? (Posterpräsentation).

Martin Kroczek/Jochen Späth: Take it or Leave it? – The Attractiveness of Jobs in the German Care Sector (Posterpräsentation).

### Impressum

Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V. an der Universität Tübingen  
Schaffhausenstraße 73, 72072 Tübingen  
Tel. 07071 9896-0, Fax: 07071 9896-99  
iaw@iaw.edu, <http://www.iaw.edu>

Verantwortlich: Prof. Dr. Bernhard Boockmann  
(Wissenschaftlicher Direktor)

Die IAW-News werden vorzugsweise per E-Mail versandt.