

## **Digitale Kompetenz als Einflussfaktor für die Arbeitsortwahl beim ortsmobilen Arbeiten**

Alina KÄFER<sup>1</sup>, Luisa GULDEN<sup>2</sup>, Mitja JURECIC<sup>1</sup>, Stefan RIEF<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO,  
Nobelstraße 12, D-70569 Stuttgart*

<sup>2</sup> *Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT,  
Universität Stuttgart,  
Allmandring 35, D-70569 Stuttgart*

**Kurzfassung:** Es gibt viele verschiedene Faktoren, die Einfluss auf die Wahl des Arbeitsortes und auf zentrale Erfolgsfaktoren der Wissensarbeit haben können. Studien zeigen, dass, neben arbeitsbezogenen Faktoren wie Aufgaben, auch persönliche Faktoren und Dispositionen von Mitarbeitenden eine Rolle spielen. Einer dieser Faktoren ist die digitale Kompetenz von Individuen, welche naturgemäß unterschiedlich ausgeprägt ist. In dieser Arbeit werden Ergebnisse zur digitalen Kompetenz der Teilnehmenden und deren Zusammenhang mit Faktoren, wie der Wahl des Arbeitsortes und der Bewertung verschiedener Erfolgsfaktoren der Wissensarbeit beim mobilen Arbeiten, präsentiert. Es gibt signifikante Unterschiede bei der Wahl des Arbeitsortes zwischen Personen mit unterschiedlichen Digitalkompetenzniveaus: Die Studie zeigt, dass Personen mit weniger Digitalkompetenz häufiger im Büro sind als die Vergleichsgruppe.

**Schlüsselwörter:** Digitalkompetenz, Arbeitsorte, Homeoffice

### **1. Einleitung**

Auch wenn eine ortsunabhängige, hybride Arbeitsweise bereits für manche Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor der COVID19-Pandemie möglich war und in Teilen angenommen wurde, so hat dieses Arbeitsmodell erst durch die Pandemie eine breite Anwendung gefunden. Inzwischen ist es für viele Wissensarbeitende selbstverständlich geworden, einen hohen Grad an Flexibilität bei der Wahl der Arbeitszeit und des Arbeitsortes zu haben. Diese Flexibilität stellt Unternehmen, Führungskräfte und Mitarbeitende gleichermaßen vor Herausforderungen. Zum aktuellen Zeitpunkt ist es noch nicht möglich vollständig abzuschätzen, welche Auswirkungen die hybride Arbeit auf die Mitarbeitenden haben wird. Erste post-pandemische Studien zeigen unterschiedliche Ergebnisse in Bezug auf Bereiche wie Performanz, Innovation und Wohlbefinden der Mitarbeitenden (Hofmann, 2023; Ren et al., 2023). Darüber hinaus stellen sich viele Unternehmen und Führungskräfte die Frage, wie produktiv Mitarbeitende mobil arbeiten und welche Unterstützungsbedarfe sie dabei haben, um noch besser in diesem Arbeitsmodus arbeiten zu können.

Es gibt viele verschiedene Faktoren, die Einfluss auf die Wahl des Arbeitsortes und auf zentrale Erfolgsfaktoren der Wissensarbeit, wie beispielsweise Motivation, Performanz und Wohlempfinden, haben. Studien zeigen, dass neben arbeitsbezogenen Fak-

toren wie Aufgabenverteilung auch persönliche Faktoren und Dispositionen von Mitarbeitenden eine Rolle spielen (Gavoille & Hazans 2022). Einer dieser Faktoren ist die individuelle digitale Kompetenz. Obwohl repräsentative Erhebungen (z. B. der Digital Index von D21, 2023) eine stetige Zunahme an digitalen Kompetenzen in der Bevölkerung verzeichnen, sind deutliche Unterschiede zwischen verschiedenen Gruppen festzustellen.

Es kann daher die Hypothese aufgestellt werden, dass in einer zunehmend digitalisierten und ortsmobileren Arbeitsweise die digitale Kompetenz von Arbeitnehmenden eine Rolle spielt. In einer bisher unveröffentlichten Umfrage mit über 1000 Teilnehmenden, welche 2023 durch das Fraunhofer IAO durchgeführt wurde, werden Ergebnisse über die digitale Kompetenz der Teilnehmenden und deren Zusammenhang mit Faktoren, wie der Wahl des Arbeitsortes und der Bewertung verschiedener Erfolgsfaktoren der Wissensarbeit beim mobilen Arbeiten, erforscht und in dieser Arbeit präsentiert.

## 2. Methodik

Im Sommer 2023 wurde eine Umfrage durch das Fraunhofer IAO online veröffentlicht, welche unter anderem Fragestellungen zu den oben genannten Forschungsthemen beinhaltet. Das Datenset ist Teil eines größeren Forschungsprojekts, welches die umfassende Erforschung des aktuellen Stands des Arbeitserlebens von Büro- und Wissensarbeitenden im Rahmen des Projektes „Office 21®“ zum Ziel hat. Die Daten wurden bisher noch nicht veröffentlicht. An der Umfrage teilnahmeberechtigt sind alle Personen, die Büro und Wissensarbeit verrichten. Im Januar 2024 wurde eine erste Zwischenauswertung gemacht. Diese Auswertung wird in den nachfolgenden Kapiteln präsentiert. Es wurden auch unvollständige Datensätze berücksichtigt, das heißt die Teilnehmenden mussten nicht alle Fragen oder Items beantwortet haben. Jedoch mussten alle, für die Forschungsfrage relevanten Fragen und Items beantwortet werden, um für die Auswertung berücksichtigt zu werden. Somit stand ein Datensatz mit 1404 Teilnehmenden zur Verfügung.

## 3. Ergebnisse

Zur Messung der digitalen Kompetenz wird auf eine Skala des Bundesinstituts für Berufsbildung (Zinke 2019) zur Selbsteinschätzung von Individuen zurückgegriffen. Hierbei werden folgende Kompetenzen unterschieden: Instrumentelle Kompetenz (Informationen suchen, verarbeiten und teilen), affektive Kompetenz (spontane Probleme lösen wie z. B. den Nutzendennamen herausfinden), kreative Kompetenz (digitale Inhalte erstellen und überarbeiten), soziale Kompetenz (mit anderen Personen interagieren, z. B. chatten) und kritisch-reflexive Kompetenz (Inhalte, Daten und Informationen im Internet kritisch bewerten). Die befragten Personen konnten sich selbst auf einer Likert-Skala von 1 bis 5 einschätzen, wobei die 5 die volle Kompetenz bedeutet.

Aus dem oben erwähnten Datensatz lässt sich ableiten, dass das Vorhandensein von instrumenteller Kompetenz am häufigsten angegeben wurde (MW = 4,56), während kreative Kompetenz (MW = 4,15) und kritisch-reflexive Kompetenz (MW = 4,26) am schwächsten ausgeprägt sind, allerdings ebenfalls in einem positiven

Bereich der vorhandenen Kompetenz eingeschätzt wurde. Der Mittelwert für affektive Kompetenz beträgt 4,34 und für soziale Kompetenz 4,47. Insgesamt ergibt sich ein Mittelwert aus allen Kompetenzen von 4,36 (Kompetenzindex). Dieser Wert lässt sich somit als hoch einschätzen (vgl. dazu die Einschätzung von D21, 2023, welche das Kompetenzniveau der Bevölkerung als insgesamt steigend bezeichnet).

Für einige Kompetenzen wurden Unterschiede bezüglich der Wahl des Arbeitsortes gefunden. Zum Vergleich wurden die befragten Personen zunächst in zwei Gruppen unterteilt und deren Arbeitsortverteilung betrachtet. In einer Gruppe sind die Personen, die mit ihrem Mittelwert aus allen Kompetenzen (Kompetenzindex) über dem Gesamtdurchschnitt von 4,36 liegen. Die andere Gruppe setzt sich zusammen aus denjenigen Personen, deren Kompetenzschnitt unter dem berechneten Gesamtmittelwert liegt. Befragten hatten die Möglichkeit anzugeben, wie viele Tage sie im Monat durchschnittlich an unterschiedlichen Arbeitsorten verbringen. Dabei konnten die folgenden Orte bewertet werden: im Büro des Unternehmens, von Zuhause, auf Dienstreise, in Co-Working-Spaces oder an sonstigen Orten. Die Ergebnisse können der Tabelle 1 entnommen werden.

**Tabelle 1:** Vergleich der Arbeitsortverteilung (Zeit in Prozent eines Monats) zwischen den zwei Kompetenzgruppen und der Grundgesamtheit. Zahlen sind gerundet, daher ergeben die Spalten zusammengerechnet teilweise +/- 100 %.

<b>Zeitanteil der Arbeitsorte in Prozent</b>	<b>Kompetenzindex über dem Durchschnitt (&gt; 4,36) n = 745</b>	<b>Kompetenzindex unter dem Durchschnitt (&lt; 4,36) n = 528</b>	<b>Durchschnitt Grundgesamtheit N = 1404</b>
<b>Im Büro</b>	49 %**	53 %**	51 %
<b>Von Zuhause</b>	43 %**	37 %**	40 %
<b>Auf Dienstreise</b>	7 %	7 %	7 %
<b>In Co-Working-Spaces</b>	1 %	2 %	1 %
<b>An sonstigen Orten</b>	1 %	1 %	1 %

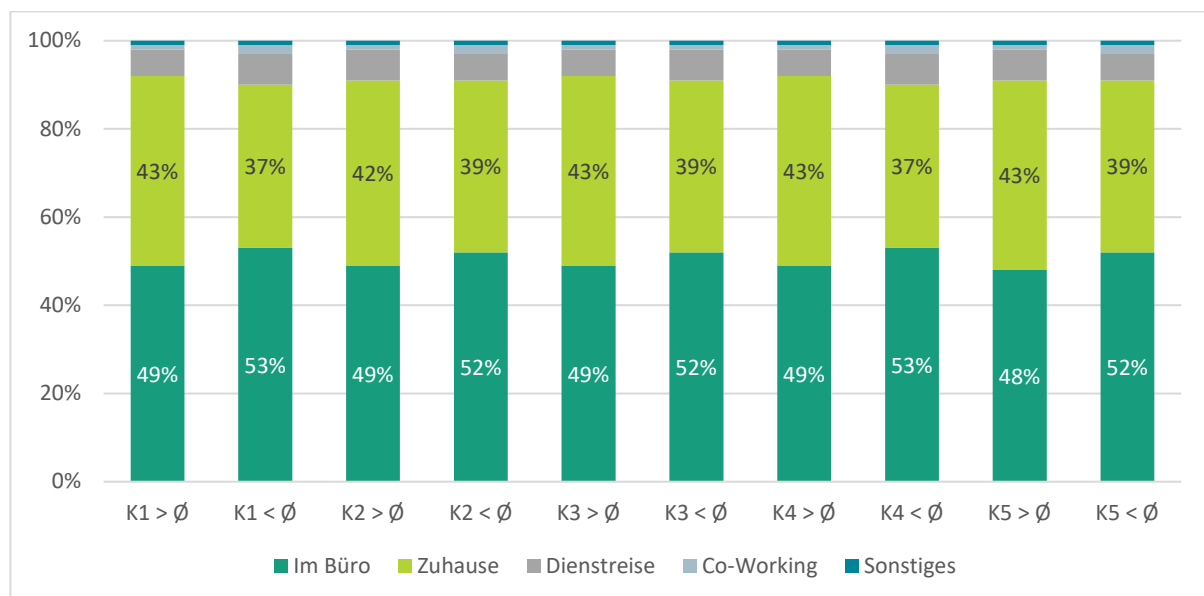
\*\* höchst signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen

Die Ergebnisse zeigen, dass es bei der Verteilung der Arbeitsorte „Büro“ und „Zuhause“ erkennbare Unterschiede gibt. Mittel eines t-Tests für unabhängige Stichproben wurden zwei Vergleichsgruppen untersucht. Personen der Gruppe, die unter dem Kompetenzindex-Schnitt liegen, sind signifikant ( $\alpha = 0.08$ , Konfidenzintervall 95 Prozent) häufiger im Büro anwesend als Personen, die überdurchschnittliche Digitalkompetenz besitzen. Daraus ergibt sich ebenfalls, dass Personen mit ausgeprägter digitaler Kompetenz signifikant häufiger ( $\alpha = 0.00$ , Konfidenzintervall 95 Prozent) von zuhause aus arbeiten als die Vergleichsgruppe.

Bei den übrigen Arbeitsorten weichen die Werte nicht oder nur marginal vom Durchschnitt der Grundgesamtheit ab. Dies könnte unter anderem daran liegen, dass die der Orte Co-Working-Spaces und Sonstige-Orte Werte entweder zu niedrig sind und die Schwankung aufgrund der Rundung verloren geht. Zudem wird die Durchführung von Dienstreisen meistens nicht frei gewählt, sondern müssen abhängig von

anderen Faktoren durchgeführt werden, weswegen es hier möglicherweise zu keinen Unterschieden kommt.

Die Ergebnisse von „Büro“ und „Zuhause“ wurden einer genauen Betrachtung unterzogen. Der Kompetenzindex wurde in seine Sub-Kategorien aufgesplittet, um zu erkennen, welche Kompetenzdimension die größten Unterschiede aufzeigen, und ob die einzelnen Kompetenzdimensionen ebenfalls signifikant sind. Alle Ergebnisse können Abbildung 1 entnommen werden.



< / > Ø = unter- bzw. überdurchschnittlich K1 = instrumentelle Kompetenz ( $n > \emptyset = 802$ ;  $n < \emptyset = 484$ ), K2 = affektive Kompetenz ( $n > \emptyset = 650$ ;  $n < \emptyset = 633$ ), K3 = kreative Kompetenz ( $n > \emptyset = 545$ ;  $n < \emptyset = 735$ ), K4 = soziale Kompetenz ( $n > \emptyset = 764$ ;  $n < \emptyset = 522$ ), K5 = kritisch-reflexive Kompetenz ( $n > \emptyset = 552$ ;  $n < \emptyset = 730$ )

**Abbildung 1:** Vergleich der Arbeitsortverteilung (Zeit in Prozent eines Monats) zwischen den verschiedenen Kompetenzarten und der Grundgesamtheit

Wie in Abbildung 1 ersichtlich ist, wurden die Befragten gemäß ihres Kompetenzniveaus (über- oder unterdurchschnittliche Ausprägung der jeweiligen Kompetenz) in zwei Gruppen unterteilt. Für die beiden Gruppen wurden jeweils die Anwesenheiten an verschiedenen Arbeitsorten verglichen. Die Unterschiede zwischen den beiden Arbeitsorten „Büro“ und „Zuhause“ sind dabei für alle Kompetenzdimensionen signifikant (2-seitig, Konfidenzintervall 95 Prozent). Dies bedeutet, dass Personen mit überdurchschnittlicher digitaler Kompetenz signifikant häufiger von zuhause aus arbeiten als Personen mit geringerer Digitalkompetenz. Umgekehrt bedeutet das, dass Personen mit weniger digitalen Fähigkeiten signifikant häufiger das Büro als Arbeitsort nutzen.

#### 4. Diskussion

Insgesamt sind Personen, die unter dem Kompetenzindex-Schnitt liegen, häufiger im Büro anwesend als Personen, die überdurchschnittliche Digitalkompetenz besitzen. Auch für einzelne Ausprägungen der Kompetenz ist dies der Fall. Die signifikanten

Ergebnisse könnten die Basis für Hypothesen bilden, warum sich Mitarbeitenden möglicherweise für den Arbeitsort „Büro“ oder „Zuhause“ entscheiden.

Beispielsweise gehen Personen, die weniger affektive Kompetenz besitzen, häufiger ins Büro. Eine Hypothese wäre daher, dies mit dem höheren Unterstützungsbedarf bezüglich spontan auftauchender Probleme bei Informations- und Kommunikationstechnologien zu erklären. Personen mit weniger sozialer Digitalkompetenz sind seltener als andere Personen bei der Arbeit zuhause. Es ist denkbar, dass diese Personen die Interaktion vor Ort suchen, da sie aufgrund ihrer Fähigkeiten in geringerem Umfang digitale Kanäle zur Kommunikation mit Kolleginnen und Kollegen nutzen können.

Die Ergebnisse tragen dazu bei, das Entscheidungsverhalten von Mitarbeitenden hinsichtlich der Wahl des Arbeitsortes noch besser zu verstehen und liefern wichtige Hinweise für Unternehmen, Führungskräfte und Personalabteilung bezüglich der Schulungs- unter Unterstützungsbedarfe von Mitarbeitenden mit hohem Anteil an Mobilarbeit. Insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung von Künstlicher Intelligenz und dem Einsatz im Arbeitskontext kommt der digitalen Kompetenz von jedem einzelnen Mitarbeitenden höchste Relevanz zu.

## 5. Literatur

- Gavoille N, Hazans M (2022) Personality Traits, Remote Work and Productivity. Institute of Labor Economics Discussion Paper Series, August 2022.
- Hofmann J (2023) Performanz hybrider Arbeit. In: Bauer W, Riedel O, Hölzle, K, Rief S, Hofmann J (Hrsg.): Connected Work Innovation Hub: Produktivität, Innovationskraft und Bindung in der Hybridität langfristig sichern. Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 13–33.
- Initiative D21 e.V (2023) D21-Digital-Index 2022/23 Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. Berlin: Initiative D21 e.V.
- Ren S, Hu J, Tang GY, Chadee D (2023) Digital connectivity for work after hours: Its curvilinear relationship with employee job performance. *Personnel Psychology* 76(3): 731–757.
- Zinke G (2019) Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen: Branchen- und Berufescreening. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.



Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

## Arbeitswissenschaft in-the-loop

**Mensch-Technologie-Integration  
und ihre Auswirkung auf Mensch,  
Arbeit und Arbeitsgestaltung**

70. Kongress der  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Institut für Arbeitswissenschaft und  
Technologiemanagement IAT  
Universität Stuttgart

In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für  
Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

06. – 08. März 2024

---

## GfA-Press

---

**Bericht zum 70. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 06. – 08. März 2024**

**Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT), Universität Stuttgart**

**In Zusammenarbeit mit: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), Stuttgart**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Sankt Augustin: GfA-Press, 2024

ISBN 978-3-936804-34-8

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Sankt Augustin, Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast**

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

### **Geschäftsstelle der GfA**

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003, Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

[info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de](mailto:info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de) · [www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de](http://www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de)

### **Screen design und Umsetzung**

© 2024 fröse multimedia, Frank Fröse,

[office@internetkundenservice.de](mailto:office@internetkundenservice.de), [www.internetkundenservice.de](http://www.internetkundenservice.de)