

# Arbeitsbezogene IKT-Nutzung und Arbeitsintensität: Die Rolle mobiler Geräte



baua: Bericht kompakt

**Durch die zunehmende Verbreitung mobiler Technologien kann Arbeit immer flexibler gestaltet werden. Dies kann neben den offensichtlichen Vorteilen auch Risiken für die Beschäftigten bedeuten. Im Rahmen der Befragung „Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung (DiWaBe)“ wurde der Einsatz verschiedener Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sowie verschiedene Arbeitsbedingungen von Beschäftigten erhoben. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die berufliche Nutzung von Smartphones oder Tablets mit einer erhöhten Arbeitsintensität einhergeht.**

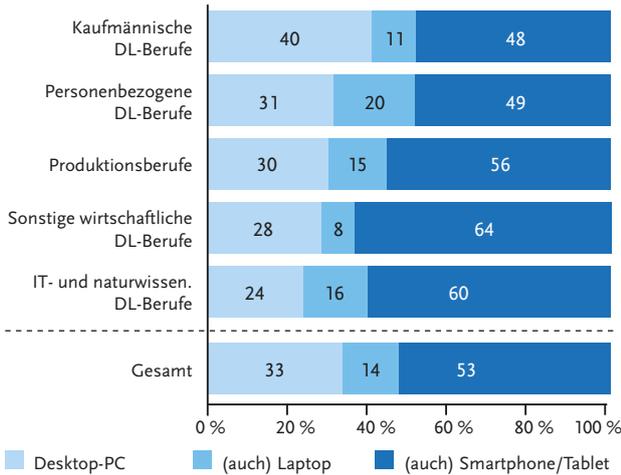
## Flexibilisierung der Arbeitswelt

Durch die zunehmende Verbreitung neuer Technologien können Arbeitsprozesse beschleunigt und flexibilisiert werden. Gerade die Arbeit mit mobilen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) bietet dabei neue Flexibilitätsmöglichkeiten für Beschäftigte, da sie den Zugriff auf Arbeitsinhalte unabhängig vom eigentlichen Arbeitsplatz ermöglichen (Eurofound & ILO 2017). Gleichzeitig lassen sich steigende Erwartungen an die Erreichbarkeit von Beschäftigten beobachten, und die Grenzen zwischen Privatleben und Arbeit verschwimmen zunehmend (z. B. Mazmanian et al. 2013). Im Zuge der digitalen Transformation wird eine Intensivierung von Arbeit dabei als einer der wichtigsten Trends im Wandel der Arbeit gesehen. Im Folgenden werden verschiedene Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sowie der Zusammenhang mit verschiedenen Ausprägungen von Arbeitsintensität näher betrachtet. Dazu wurde die Befragung „Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung (DiWaBe)“ ausgewertet, die 2019 von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) gemeinsam mit dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) und dem Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) durchgeführt wurde (siehe Arntz et al. 2020). Für die Auswertungen wurden abhängig Beschäftigte bis einschließlich 65 Jahren berücksichtigt, die IKT bei der Arbeit nutzen (n = 5576).

## Verbreitung von (mobilen) IKT-Arbeitsmitteln

Die überwiegende Mehrheit von Beschäftigten nutzt heute bereits IKT am Arbeitsplatz, wobei mobile IKT in der mo-

deren Arbeitswelt eine zunehmend wichtige Rolle spielen. Der Mobilitätsgrad der IKT-Arbeitsmittel ist hierbei von besonderem Interesse, da hiermit neue Flexibilitätsmöglichkeiten, aber auch Flexibilitätsanforderungen für die Beschäftigten einhergehen (Mullan & Wajman 2017). Aus diesem Grund wird im Folgenden zwischen drei Kategorien von IKT-Arbeitsmitteln unterschieden: Desktop-PCs, Laptops und Smartphones/Tablets. Die Nutzung verschiedener Arbeitsmittel schließt sich dabei nicht gegenseitig aus. Deshalb werden die Befragten jeweils dem Arbeitsmittel mit dem höchsten Mobilitätsgrad zugeordnet, welches sie bei der Arbeit nutzen. Es zeigt sich insgesamt, dass etwa ein Drittel der Beschäftigten ausschließlich mit einem Desktop-PC arbeitet. Etwa 14 % nutzen (zusätzlich) einen Laptop, während die Mehrheit der IKT-Nutzenden angibt, (zusätzlich) mit einem Smartphone oder Tablet zu arbeiten (53 %, vgl. Abb. 1). Darüber hinaus zeigen sich zu erwartende Unterschiede in der Nutzung des jeweiligen IKT-Arbeitsmittels nach Berufssektoren. So zeigt sich, dass die ausschließliche Nutzung eines Desktop-PCs in kaufmännischen Dienstleistungsberufen (DL-Berufen) am weitesten verbreitet ist (40 %). Festzuhalten ist allerdings, dass die alleinige Nutzung eines stationären bzw. wenig mobilen Desktop-PCs über alle Berufssektoren hinweg heutzutage am seltensten vorkommt (24 %–40 %). Der Anteil der Beschäftigten, die bei der Arbeit (zusätzlich) ein Smartphone oder Tablet nutzen, ist dabei in IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen (60 %) sowie sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungsberufen (64 %) am weitesten verbreitet.



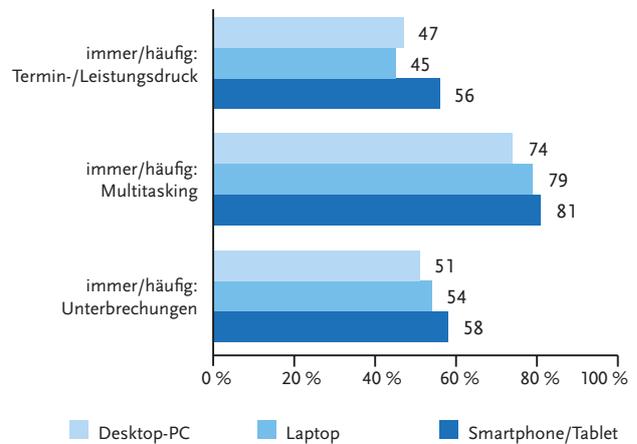
**Abb. 1:** Verbreitung von IKT nach Berufssektoren (KldB 2010). Datenbasis: DiWaBe-Befragung 2019; nur abhängig Beschäftigte mit IKT-Nutzung; 18–65 Jahre; gewichtete Werte, gerundet; Fallzahlen (ungewichtet): n = 5576.

### IKT-Nutzung und Arbeitsintensität

Der Einsatz mobiler IKT ermöglicht ein flexibleres Arbeiten, unabhängig von Zeit und Ort. Dies kann die räumlichen und zeitlichen Grenzen zwischen Arbeit und Privatleben verwischen und zu ständiger Erreichbarkeit führen. Durch die zunehmende Verbreitung von IKT ist nicht zuletzt die Menge der verarbeiteten Informationen gestiegen (z. B. Junghanns & Kersten 2020). Mobile Geräte können diese wachsende Informationsmenge noch verstärken, da da Informationen – z. B. in Form von E-Mails – einen Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin überall und zu jeder Zeit erreichen können (z. B. Chesley 2014; Carstensen 2015). Zudem kann der Einsatz neuer, immer leistungsfähigerer IKT viele Prozesse in der Arbeitswelt beschleunigen und neue Erwartungen an Beschäftigte schüren. Es kann somit angenommen werden, dass die Nutzung mobiler IKT am Arbeitsplatz mit einer erhöhten Arbeitsintensität einhergeht. Tatsächlich zeigen die deskriptiven Auswertungen zunächst, dass eine hohe Arbeitsintensität grundsätzlich weit verbreitet ist. Darüber hinaus lassen sich jedoch deutliche Unterschiede hinsichtlich der Nutzung verschiedener IKT-Arbeitsmittel feststellen (Abb. 2). So berichten 56 % der Beschäftigten, die bei der Arbeit ein Smartphone oder Tablet nutzen, von häufigem Termin- oder Leistungsdruck, während dies nur auf 45 % der Laptop-Nutzenden bzw. 47 % der Beschäftigten mit ausschließlicher Desktop-PC-Nutzung zutrifft. Auch häufige Unterbrechungen bei der Arbeit sowie Multitasking-Anforderungen scheinen stärker ausgeprägt zu sein, je mobiler das verwendete IKT-Arbeitsmittel ist. Die Unterschiede sind hier jedoch geringer ausgeprägt. Zudem scheint sich auch die Anzahl geleisteter Überstunden zwischen den Anwenderinnen und Anwendern verschiedener IKT-Arbeitsmittel zu unterscheiden (nicht dargestellt): So arbeiten Beschäftigte

mit Smartphone oder Tablet-Nutzung durchschnittlich 5,2 Stunden mehr als vereinbart. Bei Beschäftigten, die ausschließlich einen Desktop-PC oder ein Laptop nutzen sind es hingegen deutlich weniger (2,8 bzw. 3,0 Überstunden pro Woche).

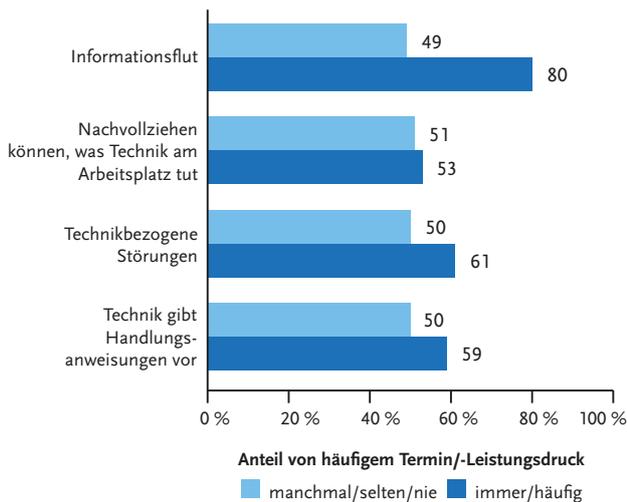
Die Unterschiede zeigen sich auch in Regressionsanalysen, wenn für soziodemographische und berufsbezogene Merkmale kontrolliert wird (vgl. Meyer & Hünefeld 2021). Insgesamt liefern die Ergebnisse somit Hinweise darauf, dass die Arbeit mit (hoch)mobilen IKT mit einer erhöhten Arbeitsintensität zusammenhängt und die mit der Technologie verbundenen Flexibilitätsoptionen und -anforderungen entscheidend sind.



**Abb.2** Arbeitsintensität nach IKT-Arbeitsmittel. Datenbasis: DiWaBe-Befragung 2019; nur abhängig Beschäftigte, nur IKT-Nutzende; 18–65 Jahre; gewichtete Werte, gerundet; Fallzahlen (gewichtet): n = 5576.

### Technologiebezogene Merkmale und Arbeitsintensität

Um den Zusammenhang zwischen der Nutzung mobiler IKT und Arbeitsintensität besser verstehen zu können, werden im Folgenden verschiedene potentielle Mechanismen betrachtet, von denen anzunehmen ist, dass sie sich aus der Nutzung mobiler IKT ergeben können. Dementsprechend scheint insbesondere Informationsflut ein wichtiger Faktor für die wahrgenommene Arbeitsintensität bzw. Termin-/Leistungsdruck zu sein. So berichten 80 % der IKT-Nutzenden, die angeben, immer oder häufig von Informationsflut betroffen zu sein, von häufigem Termin- oder Leistungsdruck, während der Anteil bei Befragten, die seltener von Informationsflut betroffen sind, lediglich bei 49 % liegt. Zudem berichten Beschäftigte, bei denen es häufig zu Störungen bei der Arbeit mit dem IKT-Arbeitsmittel kommt, deutlich häufiger von Termin- oder Leistungsdruck (61 % vs. 50 %). Ein ähnliches Bild zeigt sich auch für Beschäftigte, die häufig Handlungsanweisungen, z. B. über den nächsten Arbeitsschritt, von der jeweiligen Technologie vorgegeben bekommen (59 % vs. 50 %).



**Abb. 3** Häufiger Termin-/Leistungsdruck und technologiebezogene Merkmale. Datenbasis: DiWaBe-Befragung 2019; nur abhängig Beschäftigte, nur IKT-Nutzende; 18–65 Jahre; gewichtete Werte, gerundet; Fallzahlen (ungewichtet): n = 5576.

### Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Die Auswertungen zeigen, dass Beschäftigte, die (hoch) mobile IKT-Arbeitsmittel wie Smartphones oder Tablets nutzen, im Durchschnitt von einer erhöhten Arbeitsintensität berichten. Zudem scheinen Faktoren, die mit der Technologie in Verbindung stehen, wie z. B. häufige Informationsflut oder technikbezogene Störungen, ebenfalls mit einem höheren Maß an Arbeitsintensität einherzugehen. Die Ergebnisse geben somit Hinweise darauf, dass die Flexibilitätsoptionen bzw. -anforderungen, die mit bestimmten mobilen Technologien verbunden sind, entscheidend sind. Es ist davon auszugehen, dass mobile IKT die Arbeitswelt in Zukunft immer stärker dominieren werden. Daher sollte eine vertiefte Debatte darüber geführt werden, wie die negativen Auswirkungen unserer flexiblen Arbeitswelten, die sich insbesondere aus der Arbeit mit hochmobilen IKT ergeben, reduziert werden können. Eine Möglichkeit bieten organisationale Regelungen, die dabei helfen können, die Arbeitsintensität zu reduzieren, z. B. indem feste Verfügbarkeitszeiten festgelegt werden.

### Zitiervorschlag

Meyer, Sophie-Charlotte; Meiners, Florian; Hünefeld, Lena, 2022. Arbeitsbezogene IKT-Nutzung und Arbeitsintensität: Die Rolle mobiler Geräte. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. baa: Bericht Kompakt.

### Literatur

Arntz et al. (2020). Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung (DiWaBe): Eine Datengrundlage für die interdisziplinäre Sozialpolitikforschung. Datenreport und Forschungspotenzial. ZEW-Dokumentation 20-02, Mannheim. <http://ftp.zew.de/pub/zewdocs/docus/dokumentation2002.pdf>.

Carstensen, T. (2015). Neue Anforderungen und Belastungen durch digitale und mobile Technologien. WSI-Mitteilungen 68(3): 187-193.

Chesley, N. (2014). Information and communication technology use, work intensification and employee strain and distress. *Work, Employment and Society* 28(4): 589-610.

Eurofound & ILO (2017). Working anytime, anywhere: The effects on the world of work. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Junghanns, G. & Kersten, N. (2020). Informationsüberflutung am Arbeitsplatz – Gesundheitliche Konsequenzen. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*, 70(1): 8-17.

Mazmanian, M., Orlikowski, W.J. & Yates, J. (2013). The autonomy paradox: The implications of mobile email devices for knowledge professionals. *Organization Science* 24(5): 1337-1357.

Mullan, K. & Wajcman, J. (2017). Have Mobile Devices Changed Working Patterns in the 21st Century? A Time-diary Analysis of Work Extension in the UK. *Work, Employment and Society*, 33(1): 3-20.

### Weiterführende Informationen

Meyer, S-C & Hünefeld, L. (2021). Work related ICT use and work intensity: The role of mobile devices. *Soziale Welt. Zeitschrift für sozialwissenschaftliche Forschung* 72(4): 453-482.