



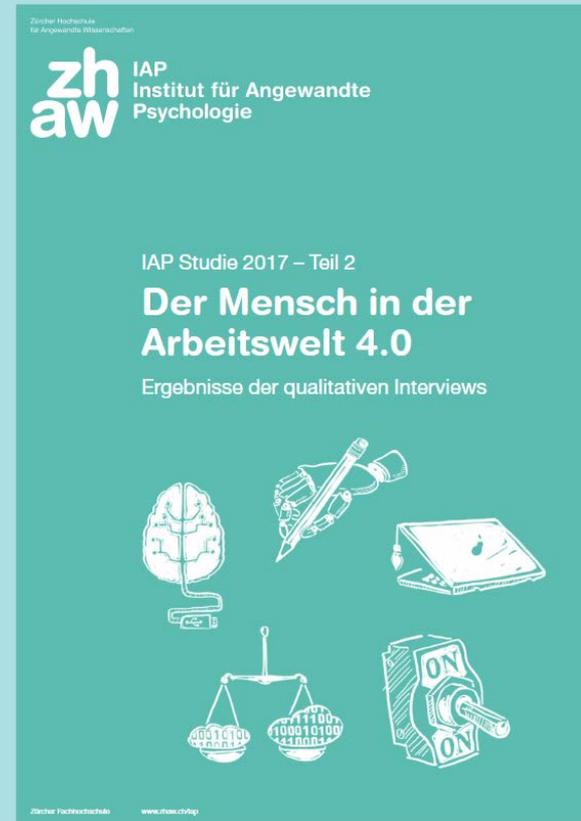
IAP
Institut für Angewandte
Psychologie



Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0. Organisationslernen und Personalentwicklung aus Sicht von Fach- und Führungspersonen

Referent: Prof. Dr. Christoph Negri, Leiter IAP

11. März 2019, Siegen



<https://www.zhaw.ch/de/psychologie/institute/iap/iap-studie/>

Navigating the next industrial revolution

Revolution	Year	Information
	1 1784	Steam, water, mechanical production equipment
	2 1870	Division of labour, electricity, mass production
	3 1969	Electronics, IT, automated production
	4 ?	Cyber-physical systems

Was heisst 4.0?

WAS IST ARBEIT 4.0?

ARBEIT 1.0

BEGINN DER INDUSTRIALISIERUNG
ORGANISATION VON ARBEIT VERÄNDERT SICH UND GESELLSCHAFTS-STRUKTUREN



ARBEIT 2.0

BEGINNENDE MASSENPRODUKTION ANFÄNGE DES WOHLFARTSSTAATES. SOZIALE PROBLEME → ERSTE SOZIALVERSICHERUNG IM DEUTSCHEN REICH



ARBEIT 3.0

KONSOLIDIERUNG DES SOZIALSTAATES UND DER ARBEITNEHMERRECHTE AUF GRUNDLAGE DER SOZIALEN MARKTWIRTSCHAFT. Z.T. RÜCKNAHME VON ARBEITNEHMERRECHTEN UNTER WETTBEWERBSDRUCK



ARBEIT 4.0

Wird flexibler, digitaler und vernetzter.
Wie genau ist NOCH OFFEN



QUELLE: GRÜNBUCH ARBEIT 4.0 2015 BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES

Erste Industrielle Revolution

1784
Erster mechanischer Webstuhl durch Einführung mechanischer Produktionsanlagen mithilfe von Wasser- und Dampfkraft



Zweite Industrielle Revolution

1870
Erstes Fließband, Schlachthöfe von Cincinnati. Einführung mechanischer arbeitsteiliger Massenproduktion mithilfe v. Elektrizität.



Dritte Industrielle Revolution

1969
Einsatz von Elektronik und IT zur Automatisierung der Produktion. Erste Speicherprogrammierbare Steuerung.



Vierte Industrielle Revolution

Heute
Smarte Maschinen auf Basis von cyberphysischen Systemen.



Mensch & Arbeits- welt 4.0

**Was verstehen Sie unter
Digitalisierung der Arbeitswelt?**

**Wie erleben Sie die digitale
Transformation?**

**Wie steht es um mobiles Arbeiten
wie um Home Office & FlexDesk?**

**HR 4.0: Recruiting, Personalentwicklung
und lernen in der Organisation?**

**Veränderte Führung und
Teamkommunikation**

Permanente digitale Erreichbarkeit

Arbeits- und Führungskräfte der Zukunft

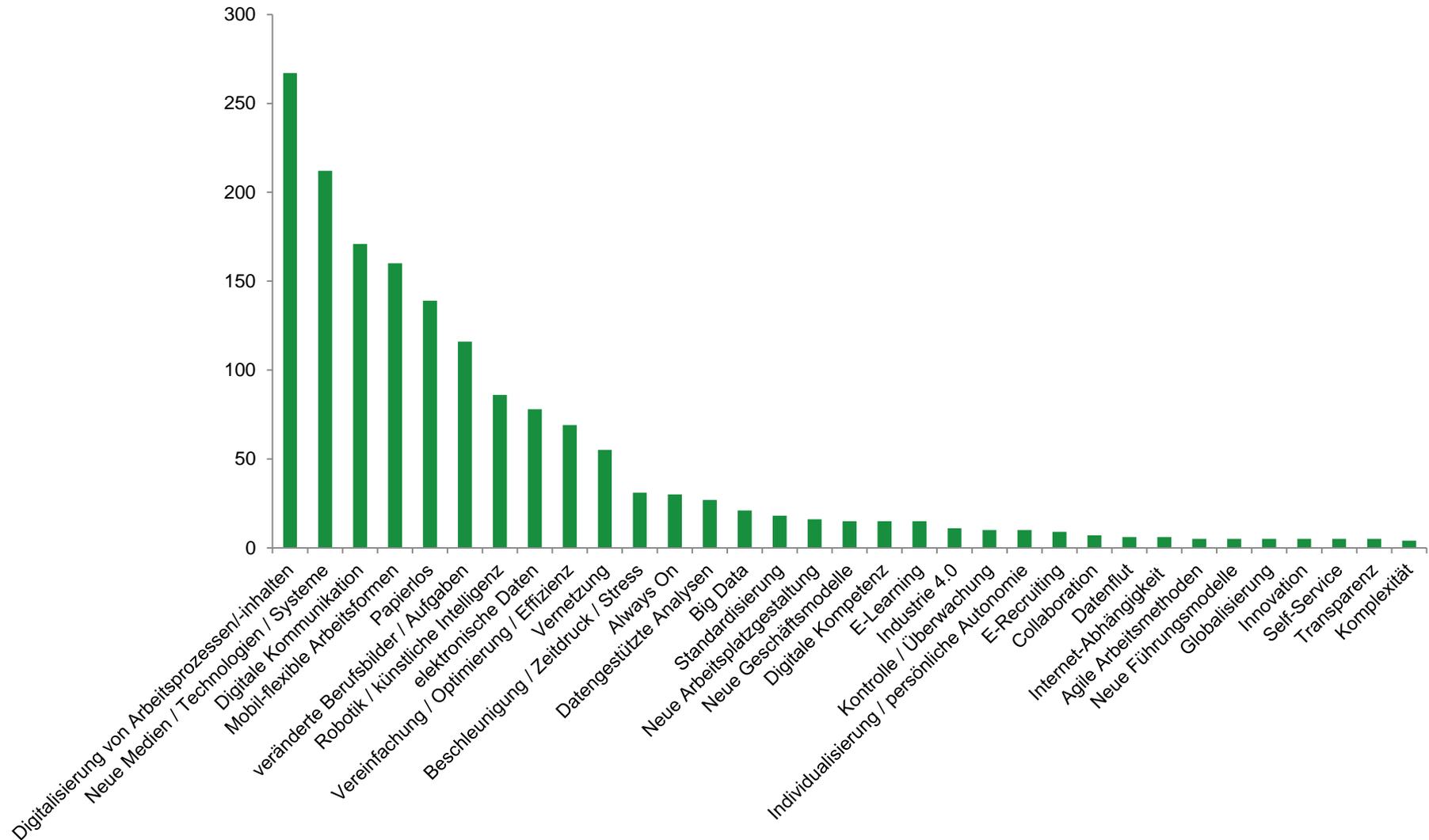


IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

Das IAP hat Schweizer Fach- und Führungskräfte befragt

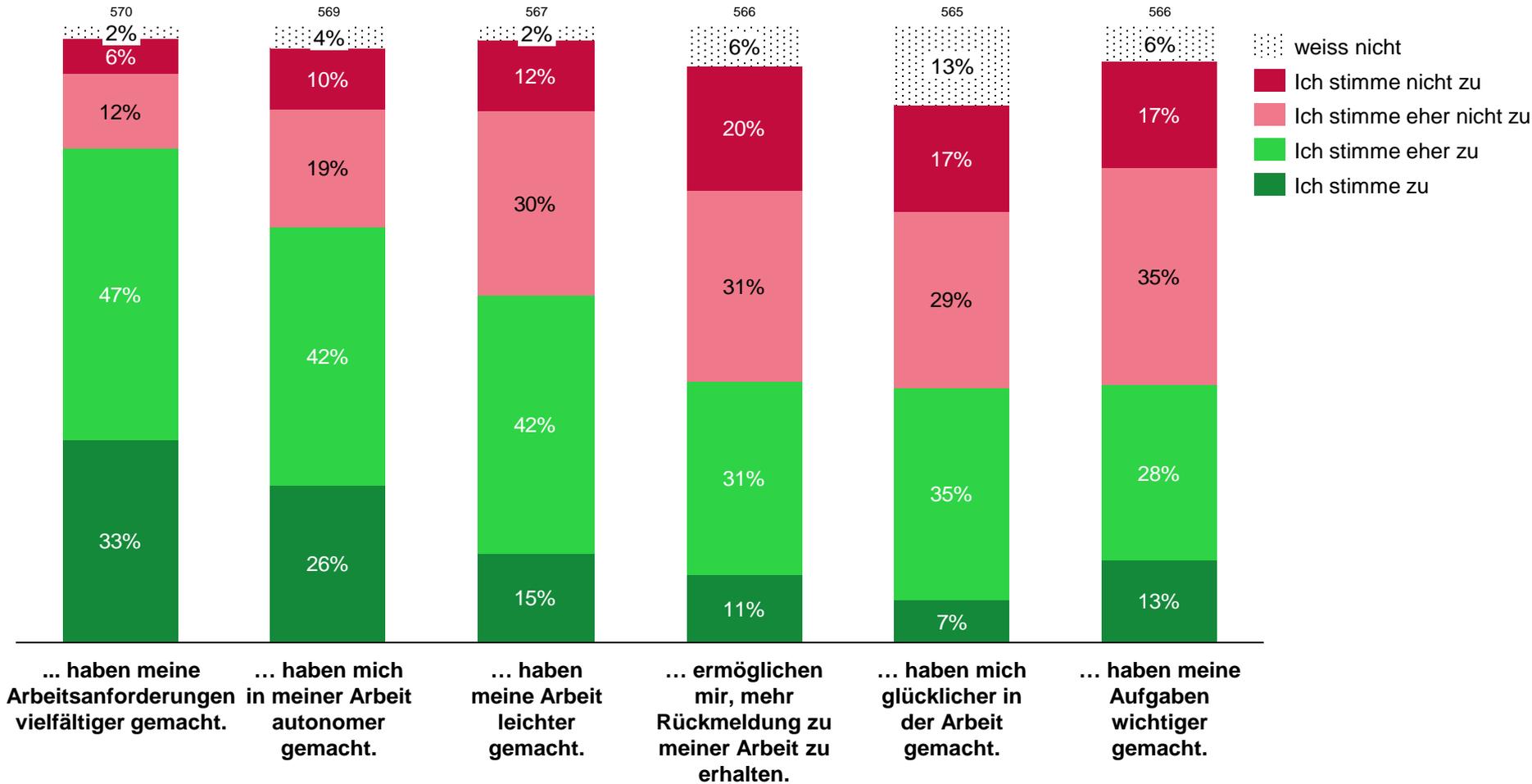
- Dezember 2016 – Januar 2017
- N = 629
- Zwei Drittel haben Führungsaufgaben
- Ein Drittel aus KMUs, zwei Drittel Grossunternehmen
- Ein Drittel übt Funktionen im Human Resources Management aus
- 1 von 10 Befragten ist selbstständig
- 70% haben mindestens einen Fachhochschulabschluss
- 45% ♂ , 55% ♀ | Durchschnittsalter: 45 Jahre

Was alles unter Digitalisierung verstanden wird



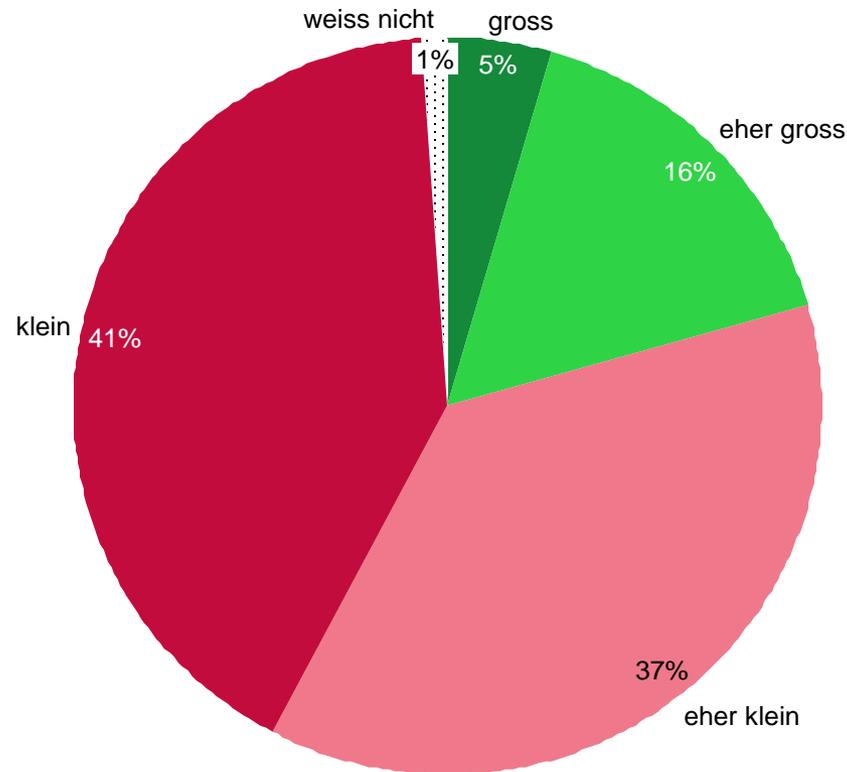
Arbeit wird als vielfältiger erlebt und ermöglicht mehr Autonomie.

Die durch die Digitalisierung verursachten Veränderungen...



Mehr als drei Viertel denken, dass ihr Job nicht durch Maschinen ersetzt wird.

Als wie gross schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit ein, dass Teile Ihres derzeitigen Jobs in Zukunft durch Maschinen ersetzt werden?



n = 572

Fachpersonen berichten...

«Ich bin der Meinung, dass es nicht weniger Arbeit geben wird, sie wird sich jedoch verändern.

Es gibt neue Berufsbilder und neue Tätigkeiten, die wir noch nicht kennen und die es heute noch nicht gibt.

Tätigkeiten, die wegfallen können, sind eher bekannt und meistens konkret.

Neue Errungenschaften sind auf den ersten Blick nicht sichtbar.

Ich bin zuversichtlich, dass die **Veränderungen in eine nutzbare Richtung** gehen.»



Bruno Schumacher

Leiter Berufsbildung, Schweizerische Post AG

Mensch und Maschine: Bedeutung des dualen Bildungssystems

- Wer über einen Lehrabschluss verfügt und keine Hochschule abgeschlossen hat, **ist sogar tendenziell zuversichtlicher**, nicht durch Maschinen ersetzt zu werden als jene mit Hochschulabschluss.
- Wahrscheinlich ist auch eine **Verschiebung von Wirtschaftssektoren**, wie dies auch schon im Rahmen von Mechanisierungs- und Elektrifizierungswellen geschehen ist.
- Vor 200 Jahren waren **60 Prozent aller Berufstätigen in der Landwirtschaft** tätig. Heute sind es **3 Prozent**. Dafür waren damals **knapp 10 Prozent im Dienstleistungssektor** beschäftigt, **heute sind es 75 Prozent** (Städler, 2017)

Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation[†]

David H. Autor

There have been periodic warnings in the last two centuries that automation and new technology were going to wipe out large numbers of middle class jobs. The best-known early example is the Luddite movement of the early 19th century, in which a group of English textile artisans protested the automation of textile production by seeking to destroy some of the machines. A lesser-known but more recent example is the concern over “The Automation Jobless,” as they were called in the title of a *TIME* magazine story of February 24, 1961:

The number of jobs lost to more efficient machines is only part of the problem. What worries many job experts more is that automation may prevent the economy from creating enough new jobs. . . . Throughout industry, the trend has been to bigger production with a smaller work force. . . . Many of the losses in factory jobs have been countered by an increase in the service industries or in office jobs. But automation is beginning to move in and eliminate office jobs too. . . . In the past, new industries hired far more people than those they put out of business. But this is not true of many of today’s new industries. . . . Today’s new industries have comparatively few jobs for the unskilled or semiskilled, just the class of workers whose jobs are being eliminated by automation.

Concerns over automation and joblessness during the 1950s and early 1960s were strong enough that in 1964, President Lyndon B. Johnson empaneled a

■ David H. Autor is Professor of Economics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts. From 2009 to 2014, he was Editor of the *Journal of Economic Perspectives*.

[†]To access the Data Appendix and disclosure statement, visit <http://dx.doi.org/10.1257/jep.29.3.3>

doi-10.1257/jep.29.3.3

Automatisierung hat historisch betrachtet jeweils:

- eine neue Nachfrage für Arbeit geschaffen,
- zu höherer Produktivität und
- höheren Löhnen geführt
- Polarisierung, indem die Gewinne sehr ungleich verteilt werden

 HARVARD Kennedy School
SHORENSTEIN CENTER
on Media, Politics and Public Policy

Robots are taking jobs, but also creating them: Research review



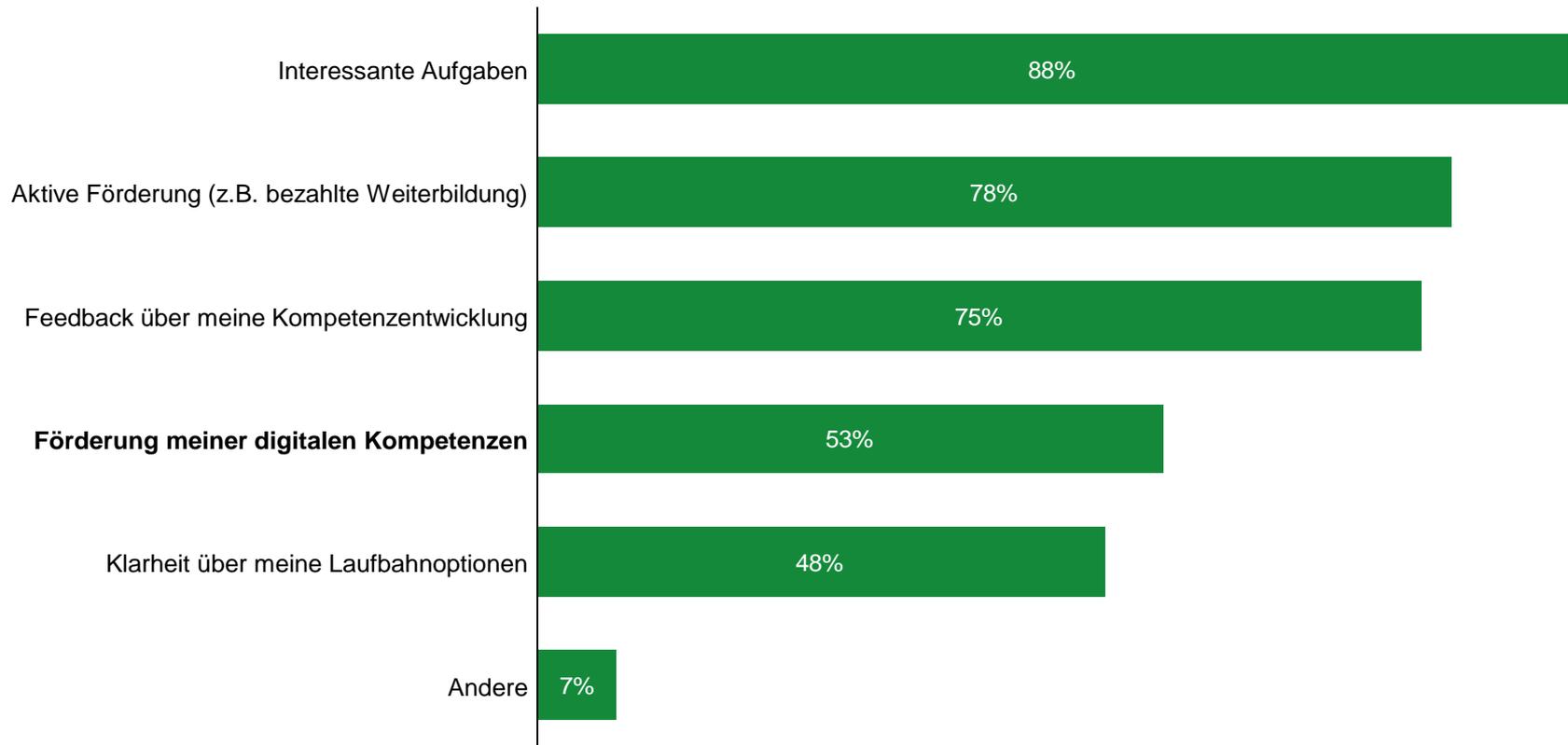


IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

HR und Führung 4.0

Die Mehrheit erwartet im Job interessante Aufgaben und aktiv gefördert zu werden.

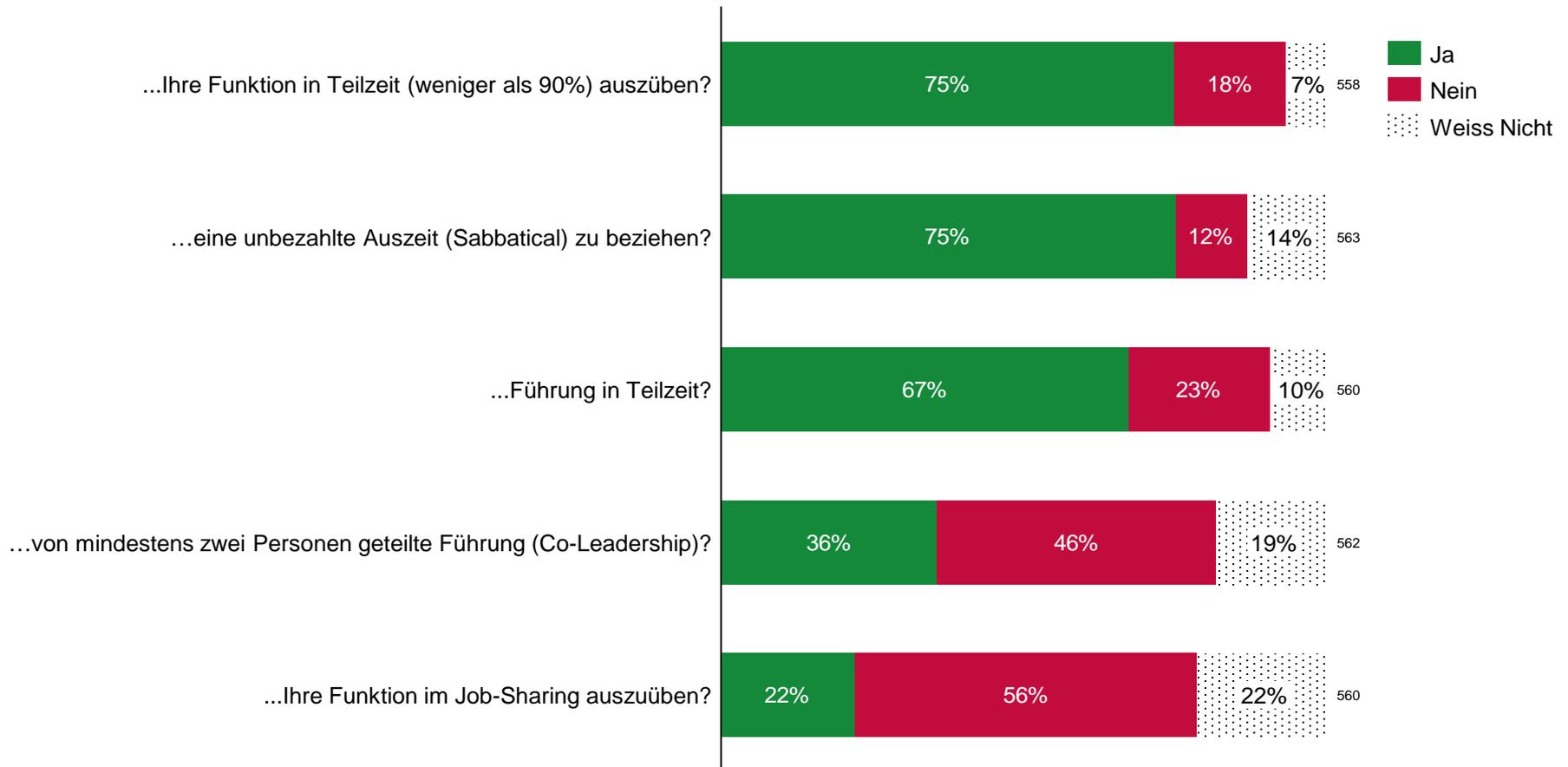
In Bezug auf meine berufliche Laufbahn erwarte ich von meiner Organisation:



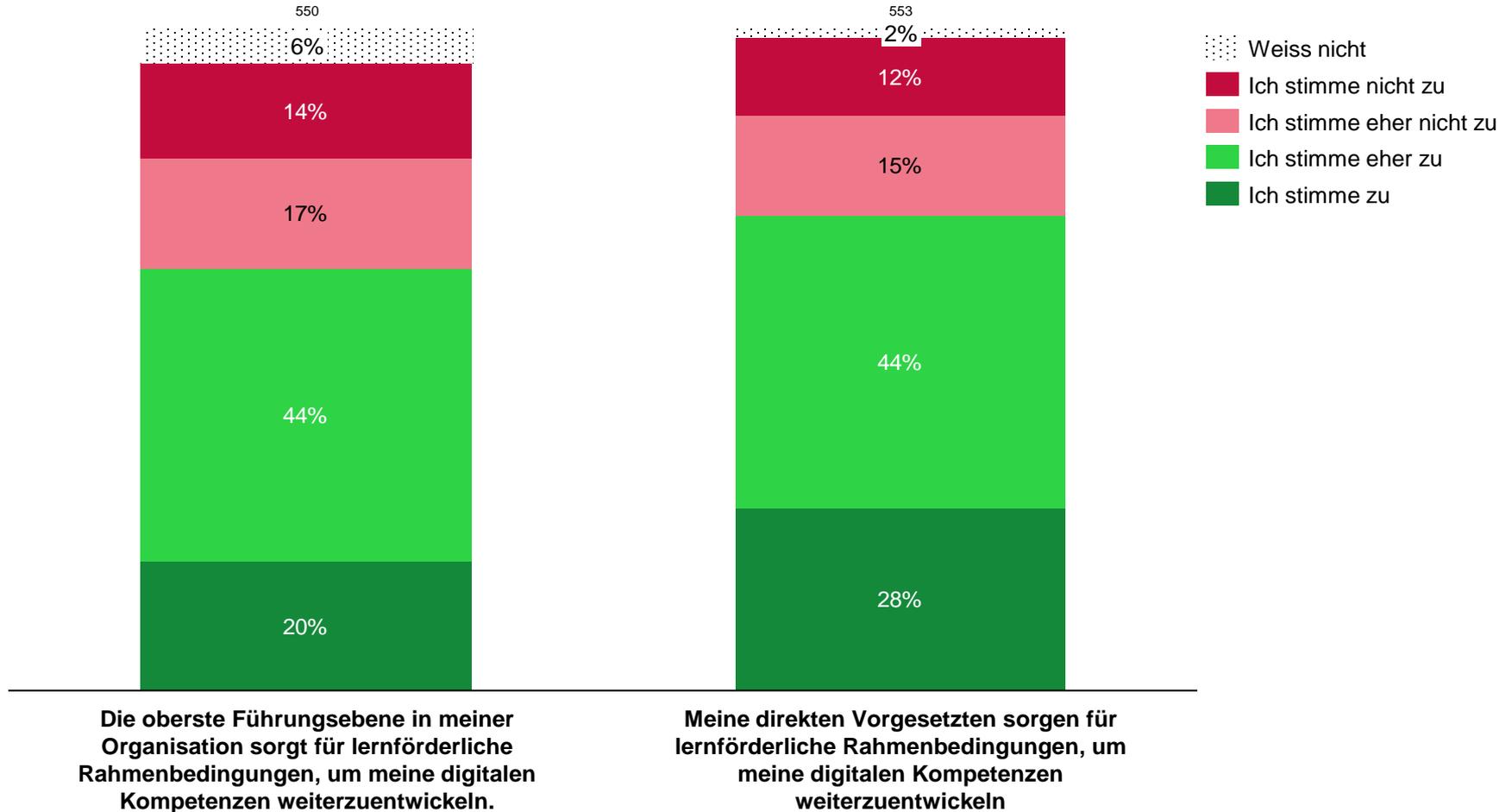
n = 583

Viele Organisationen ermöglichen moderne Anstellungsbedingungen. Ausser Job-Sharing.

Ermöglicht Ihre Organisation...

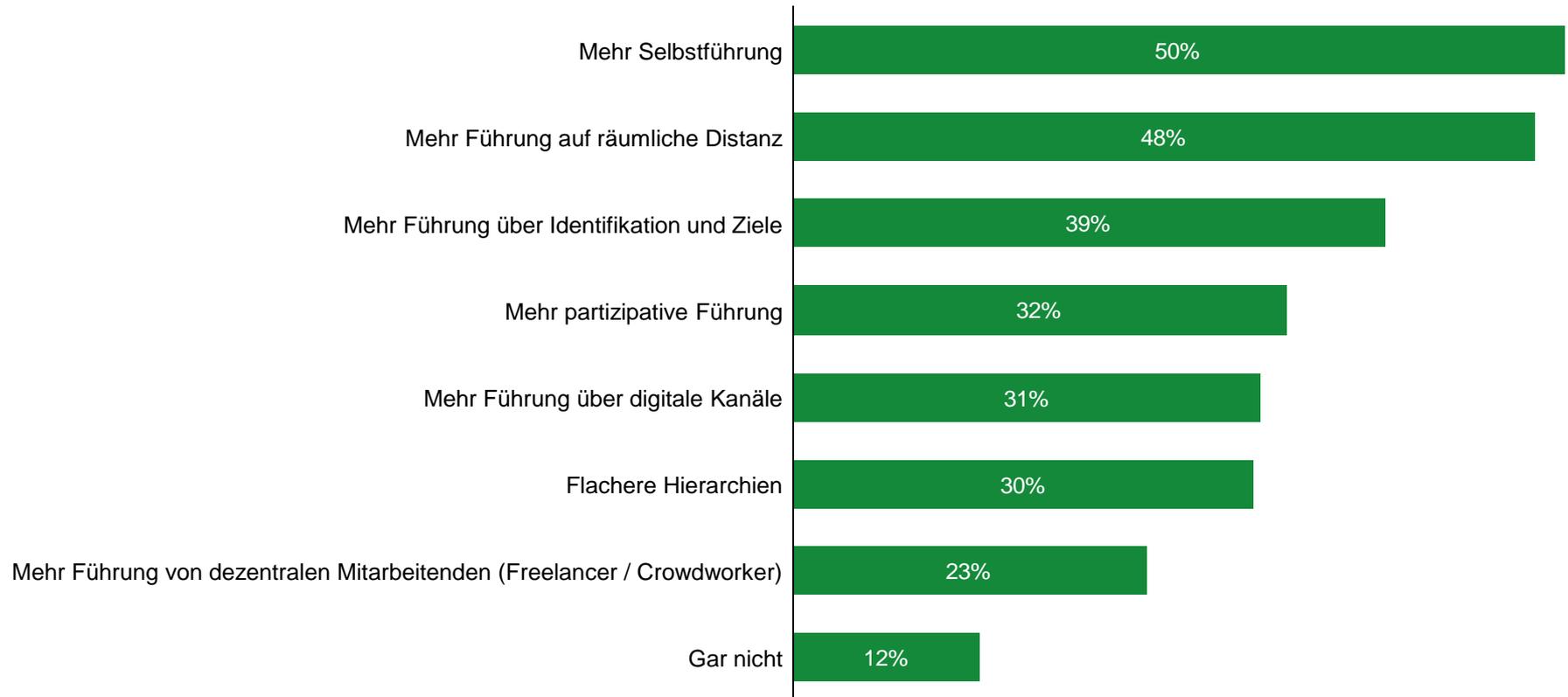


Führungskräfte fördern ein Klima, um digitale Kompetenzen weiterzuentwickeln.



Digitalisierung bringt mehr Selbstführung und mehr Führung auf räumliche Distanz.

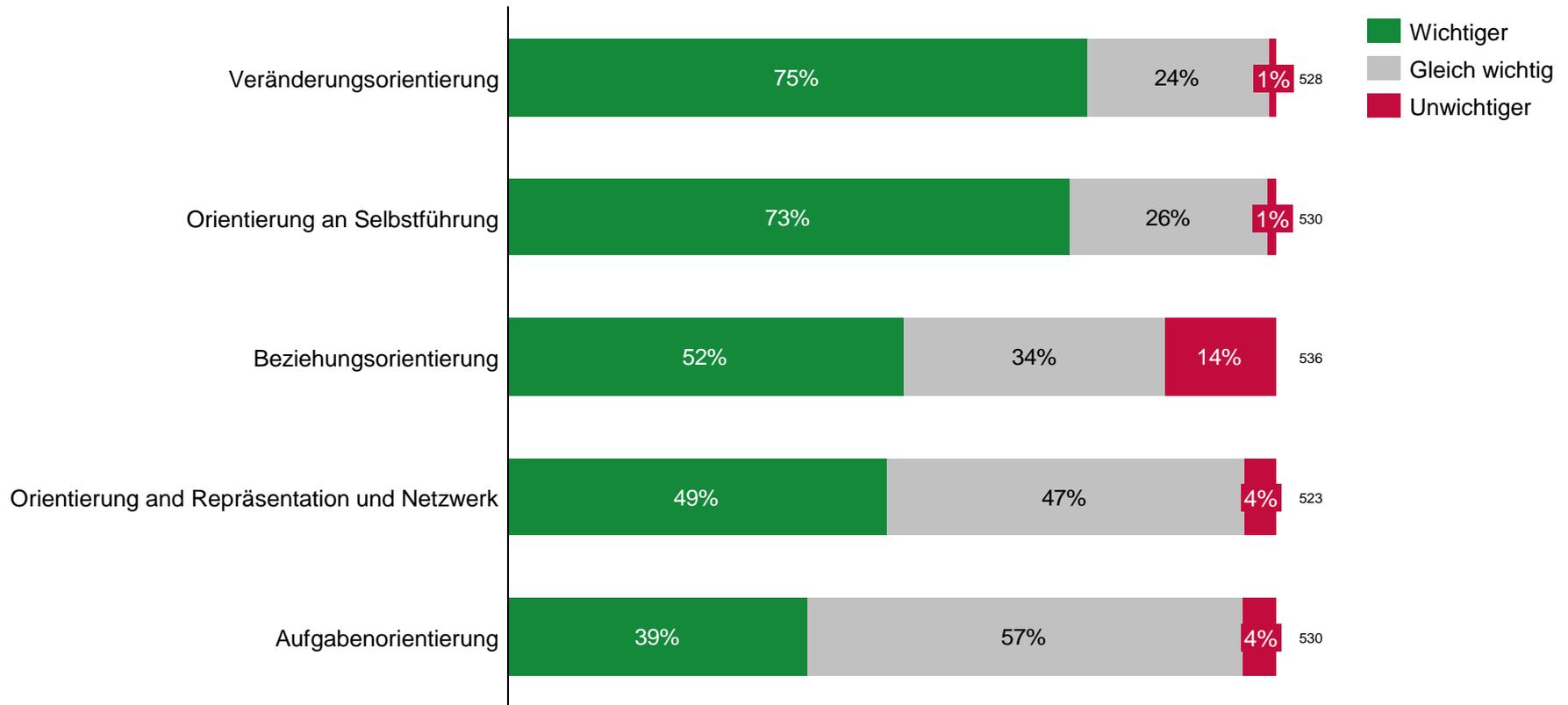
Inwiefern hat sich Führung im digitalen Zeitalter gewandelt?



n = 558

Führung soll sich vermehrt an Veränderung und Selbstführung orientieren.

Welche Arten von Führungsverhalten sind Ihrer Ansicht nach im digitalen Zeitalter wichtiger / unwichtiger geworden?



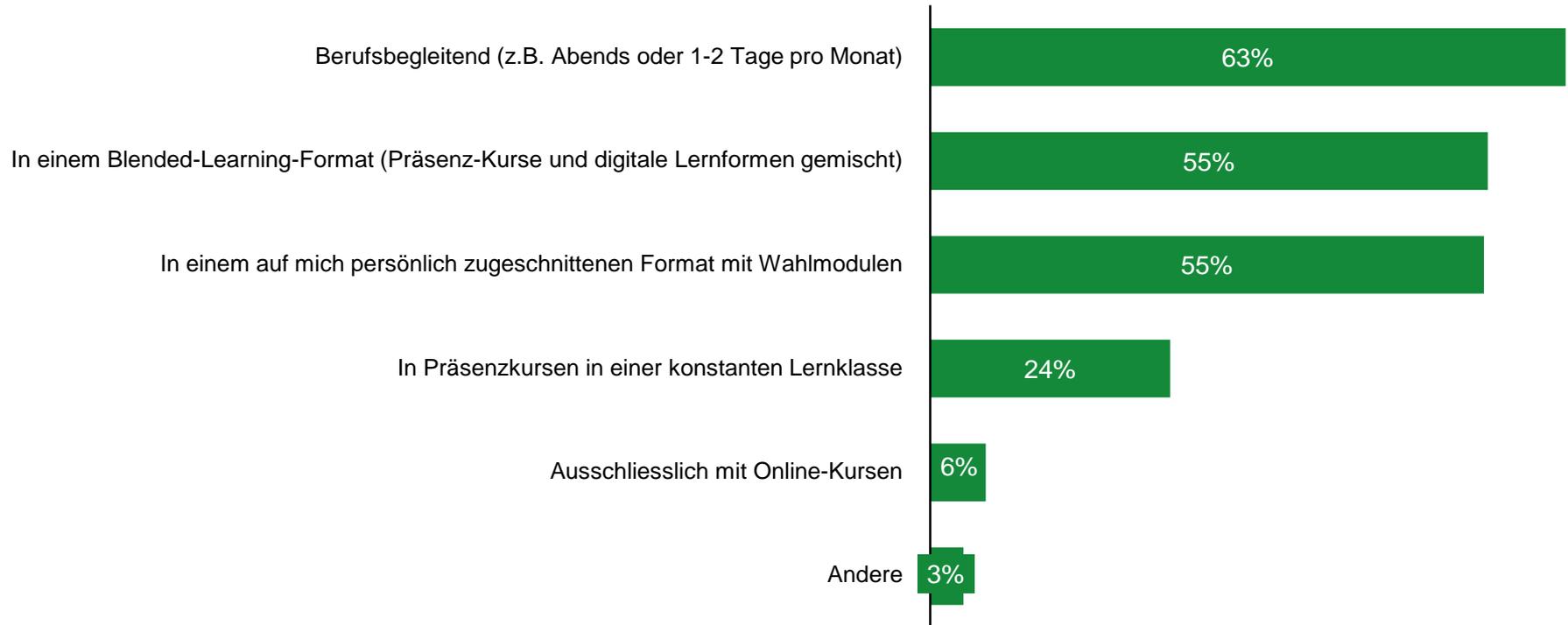


IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

PE & Lernen 4.0

Gefragt sind berufsbegleitende, modulare Weiterbildungen im Blended-Learning-Format.

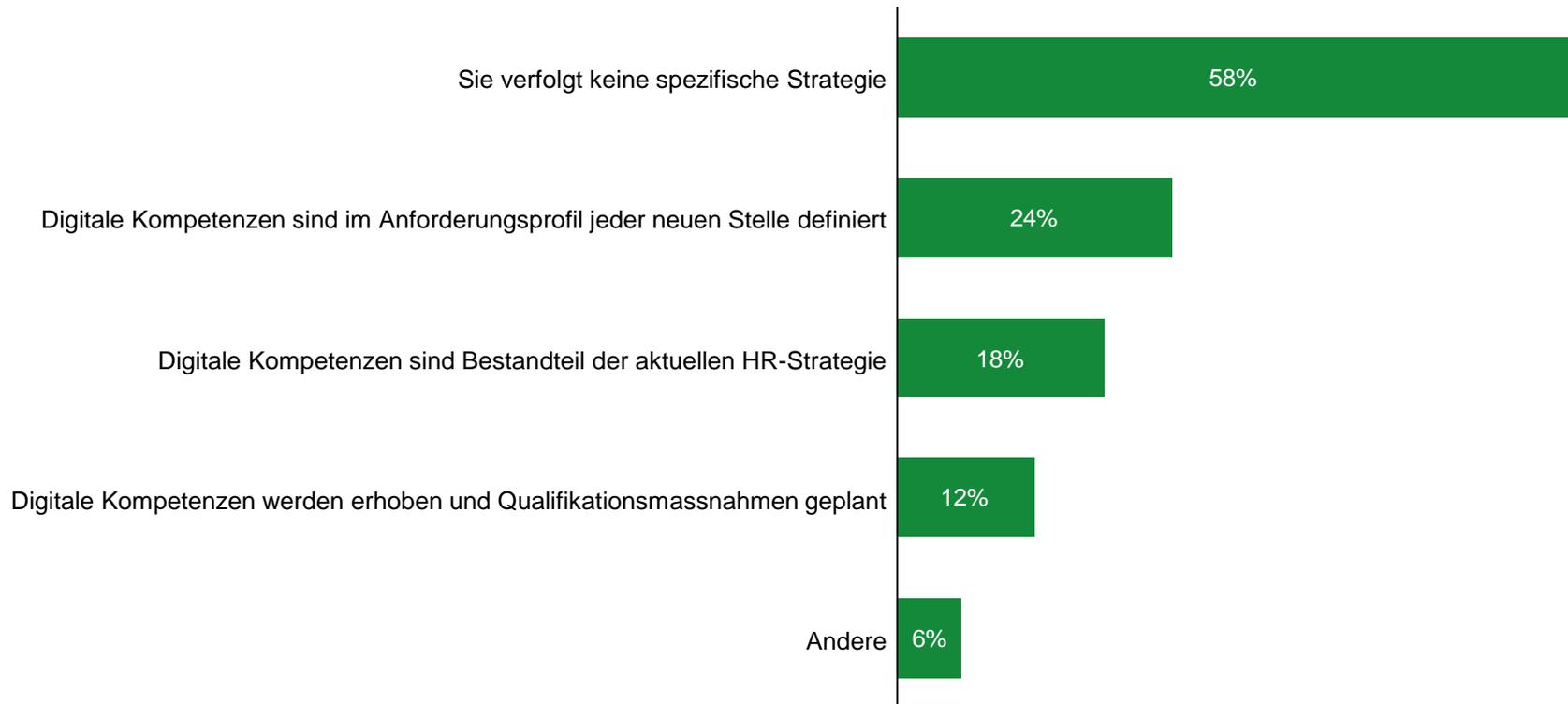
Wie möchten Sie sich künftig weiterbilden?



n = 568

Die Mehrheit der Organisationen geht digitale Diversität nicht gezielt an.

Wie geht Ihre Organisation mit unterschiedlichen digitalen Fähigkeiten von Mitarbeitenden um?



n = 569

Fachpersonen berichten...

«Es ist diese Mischung von: Man muss immer noch funktionieren wie früher, sollte aber auch schon so funktionieren, wie man es in Zukunft sollte. ...

Bisher lag der Schwerpunkt auf der Organisation (Planung, Entwicklung, Administration, Verteilung) formaler Bildungsangebote.

Derzeit habe ich das Gefühl, die Entwicklung geht mehr in Richtung interdisziplinäres **betriebliches Lernnetzwerk**, das **innovative Lernansätze** erprobt und Lernen bei Bedarf mit **neuen Rollen** (Lernbegleiter, Facilitator) unterstützt.....

Ich bin fest davon überzeugt, dass sich das Lernen insgesamt stärker in den Arbeitsalltag verlagern wird.»

Gabriela Brönimann, Ausbildungsleiterin SRF





IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

Arbeits- und Führungs- kräfte der Zukunft

Führungskraft der Zukunft

In Zukunft werde ich eine wertvolle Führungskraft sein, wenn ich...



Digitale Kompetenz der Zukunft

In Zukunft werde ich digital kompetent sein, wenn ich...





IAP
Institut für Angewandte
Psychologie

Fazit

Auswirkungen der Digitalisierung.....

- Mehr Autonomie und Flexibilität?
- Wird die Arbeit wirklich vielfältiger oder zunehmender Taylorismus?
- Wissen ist immer und überall zur Verfügung und Wissen ist Trumpf: Demokratisierung von Wissen?
- Wissen und Information müssen wir strukturieren und einschätzen können
- Neue und andere Jobprofile sind am entstehen
- Kontrolle vs. Selbstbestimmung
- Lernen, führen und beraten auf Augenhöhe
- Die neue Macht der Daten
- Neue Spannungsfelder entstehen für alle
- Digitaler Wandel als Treiber der Karriere
- Intimität nimmt ab
- Die Ich – Gesellschaft: Selbstdarstellung und die totale Kommunikation
- Wo steht die Politik?
- Wer hat welche Rolle (Politik, Wirtschaft, Bildung)?
- Definiert der Staat und die Wirtschaft wer für was in Zukunft ausgebildet wird? Die Rolle der zukünftigen Berufsberatung im digitalen Zeitalter muss geklärt sein

Zunehmende Bedeutung des Zwischenmenschlichen im Digitalen Wandel

Zusammengehörigkeitsgefühl und direkte Interaktion/Kommunikation

Bedeutung nonverbaler Kommunikation

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Führungsperson als Change Begleiter



Fachpersonen berichten...

«Wir sehen eine grosse Chance darin, ein junges Unternehmen zu sein. Im Vergleich zu grösseren Unternehmen haben wir keine Legacy und können neue Tools effizient nutzen und dadurch einen Wettbewerbsvorteil gewinnen.

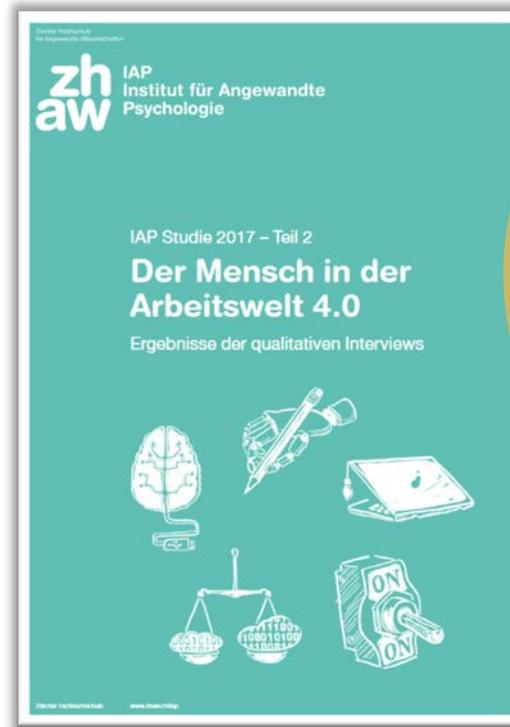
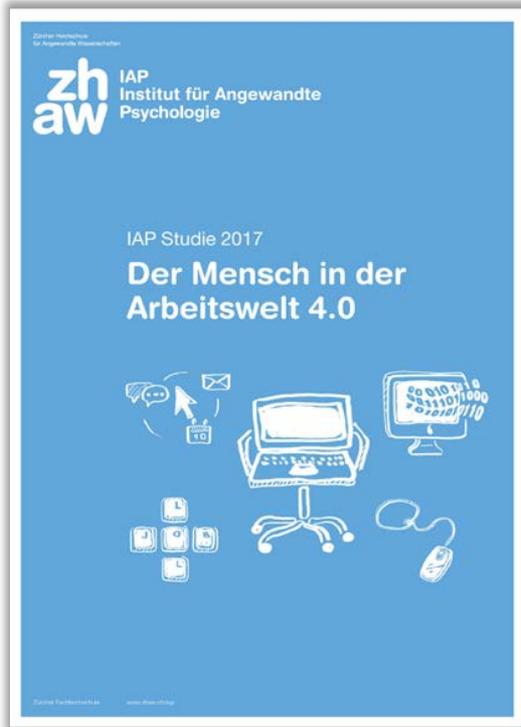
Wir werden ... mit dem **Internet of Things** Riesenschritte machen. In zehn Jahren kann ich mit dem vernetzten Laufschuh dem Kunden sagen:

Du bist jetzt mit deinem Schuh 500 km gelaufen, du bist viel über die Ferse gelaufen, es ist Zeit für einen neuen, weil du jetzt die Dämpfung abgenutzt hast.

Und wir werden ihm das in Echtzeit übermitteln können. Wir sehen das als Chance und nicht als Problem.»



Marc Maurer
COO, On Running



CAS Psychologie in der Arbeitswelt 4.0
<https://weiterbildung.zhaw.ch/de/iap-institut-fuer-angewandte-psychologie/programm/cas-psychologie-in-der-arbeitswelt-4-0.html>

Prof. Dr. Christoph Negri
IAP Institut für Angewandte Psychologie,
Pfungstweidstrasse 96, Postfach 707,
CH-8037 Zürich,
christoph.negri@zhaw.ch; www.zhaw.iap.ch

<https://www.zhaw.ch/de/psychologie/institute/iap/iap-studie/>