

00583
T429-08 -8472.7



fit4internet

0,039
183.632

0986.98

DIGITAL SKILLS BAROMETER

Digitale Fitness in Österreich
2023 / 2024 | Teil 1-2

Inhalt

#01

Einführung in die digitale Fitness Österreichs	04
Initiatoren und Partner	05
Vorwort	10
Zielsetzung und Kontext	12
Aufbau des Digital Skills Barometer	15
Methode	17
Design der Erhebung	20
Key Findings	22
Mind the Gaps	22
Digitale Fitness im Überblick	23
Digitale Kraft im Überblick	26
Personas	28
Digitale Fitness allgemein	30
Top- und Flop-Fragen	33
Technologie-Affinität	38
Technologie-Verständnis	40
Web-Technologien	41
Internetzugangs-Technologien	42
Informationssicherheit	43
Digitale Schlüsseltechnologien	44
Künstliche Intelligenz (KI)	45
Digitales Themenwissen	50
Digitale Nutzung	
Digitale Geräte	52
Digitale Anwendungen	56

#02

Spezifische Einblicke	64
Bundesländervergleich	65
Niederösterreich im Fokus	67
Vorarlberg im Fokus	68
Frauen im Fokus	72
Warm-Up & Digitale AUSDAUER	74
Technologieaffinität	76
Technologieverständnis	78
Digitales Themenwissen	79

Digitalisierung im Berufsleben	80
Digitales Fitnessstudio	81
BildungsInvestition	82
Digitale Fitness-Studios	84
Lernwege	84
Wo werden Österreicher*innen #digitallyfit?	86
Lernen in der digitalen Welt	87
Bildungswege	92
Digitale Ausdauer	93
Personas nach Bildungswegen	94
Bildungswege im Detail	95
Digitale Ausdauer nach Bildungsgrad	96
Digitale Kraft – Technologieaffinität nach Bildungsgrad	97
Digitale Kraft – Themenwissen nach Bildungsgrad	100
Personas – Bildungsgrad	101
Digitale Ausdauer vs. Digitale Kraft – Gen Z	104
Digitale Muskeln im Fokus – Sicherheit in der digitalen Welt	108
Geräte schützen	108
Daten und Privatsphäre schützen	110
Gesundheit und Wohlbefinden schützen	111
Schutz vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch	112
Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben	116
Cybersicherheit und Unternehmen	117
Top- und Flop-Fragen	119
Künstliche Intelligenz	122
Quellenverzeichnis	134
STAY TUNED	138

#03

Digitale Fitness in Wirtschaft und Arbeitsmarkt

Branchen, Unternehmensgrößen, Arbeitnehmende

#04

Mission 20:24

Handlungsempfehlungen zur Steigerung der digitalen Fitness in Österreich

#01

DIGITAL SKILLS BAROMETER

Einführung in die digitale Fitness
Österreichs

INITIATOREN UND PARTNER

Initiatoren



Bereits seit 2018 ist es unser erklärtes Ziel als fit4internet, die österreichische Bevölkerung fundiert für die digitale Zukunft zu rüsten und federführend zur Standardisierung und Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich beizutragen. Durch Interdisziplinarität, rasche Entwicklungen und Umsetzungen sowie Stakeholdergruppen-übergreifende Zusammenarbeit auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene konnten europaweit Best Practices zur Umsetzung des DigComp geschaffen werden. Mithilfe der Methodik des Digital Skills Barometer haben wir ein Werkzeug, das dazu beitragen kann, zielgerichtet Maßnahmen für digitale Inklusion und die digitale Zukunftsfähigkeit Österreichs abzuleiten.

Ulrike Domany-Funtan

Generalsekretärin fit4internet



Die österreichischen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wissen, dass die Entwicklung von digitalen Skills entscheidend ist. Sie unterschätzen allerdings die Durchdringung der Digitalisierung. Nur 55 Prozent geben an, dass ihre berufliche Tätigkeit von der Digitalisierung betroffen ist. Doch heute ist nahezu jede Branche und jedes Unternehmen digital. Es besteht großer Handlungsbedarf in der Ausbildung. Lediglich 28 Prozent der Befragten stimmen (völlig) zu, dass sie in ihrer bisherigen formalen Ausbildung ausreichend auf die Herausforderungen einer digitalisierten Berufswelt vorbereitet wurden.

Michael Zettel

Country Managing Director Accenture Austria



mit Unterstützung von bilendi und Digitalberatung

”

”

Platin-Partner



*Lebenslanges Lernen und lebenslange Weiterentwicklung gewährleisten im Zusammenspiel mit zeitgemäßen digitalen Kompetenzen die berufliche Anschlussfähigkeit des Individuums auf dem Arbeitsmarkt. Mit dem Digital Skills Barometer halten wir ein Werkzeug in der Hand, das die tatsächliche digitale Fitness der österreichischen Bürger*innen detailliert bestimmt. Damit ist eine solide Grundlage geschaffen für bedarfsorientierte Weiterbildungsmaßnahmen, um das digitale Basiswissen zu fördern und weitere Qualifizierungen zu ermöglichen. Nur so werden Österreichs Unternehmen den Fachkräftemangel bewältigen und gleichzeitig in der rasant fortschreitenden digitalen Transformation mithalten können.*

ETC

SIEMENS



*Die Siemens AG ist ein Unternehmen, dessen Schwerpunkte auf Automatisierung und Digitalisierung liegen. Unsere gemeinsamen Interessen mit fit4internet liegen damit in der Förderung der digitalen Kompetenzen und des digitalen Wissens der österreichischen Arbeitnehmer*innen wie auch der Gesellschaft im Gesamten. Trotz hoher Expertise liegt auch bei uns Optimierungspotenzial, welches dank des Digital Skills Barometer für uns transparent dargelegt wird. Denn mit der Unternehmens-internen Durchführung zur Erfassung der digitalen Fitness haben wir im Benchmark zu Österreich eine interessante Standortbestimmung erhalten, mit der wir als Organisation weiterwachsen können und wollen. In diesem Kontext ist speziell die Förderung innovativer Ausbildungsformate von großer Bedeutung für uns, um unsere Mitarbeiter*innen zukunftsfit zu machen.*

Siemens

Gold-Partner

EVIDEN

Damit die Digitalisierung in Österreich als Chance begriffen wird, müssen wir unsere Anstrengungen bündeln, Synergien nutzen und uns auf funktionierende Schwerpunkte konzentrieren. Nur so können wir sicherstellen, dass alle Bürgerinnen und Bürger mit den Entwicklungen Schritt halten können. Durch interdisziplinäre Initiativen ist Österreich ein Best-Practice-Land, was die Umsetzung von Standardisierungsmaßnahmen im Bereich Digital Skills angeht, wie man anhand des Digital Skills Barometer sieht: Dieser tiefgehende Einblick in den tatsächlichen Stand des digitalen Grundlagenwissens ermöglicht es auch, bestehende Mängel und „skills gaps“ zu identifizieren, denen wir uns widmen müssen, um Österreich #digitallyfit für die Zukunft zu machen.

Eviden



Österreich ist in der Umsetzung des Kompetenzmodells für digitale Kompetenzen (DigComp) Vorreiter in der EU. Und mit dem Digital Skills Barometer steht ein Ergebnis auf Basis dieses Standards zur Verfügung, das nicht nur die Selbsteinschätzung, sondern auch das digitale Wissen der österreichischen Bevölkerung einbezieht. Und das ist erst der Anfang, denn in allen Technologien, die nun vermehrt zum Einsatz kommen, sind digitale Grundkenntnisse notwendig. Die Entwicklung in Richtung einer lernenden Gesellschaft ist ein wichtiger und notwendiger Schritt für die wirtschaftliche und digitale Zukunft unseres Standortes Österreich!

Wirtschaftskammer Österreich

Silber-Partner



Detailerhebungen-Partner



Advertorial-Partner



ARTHUR LITTLE



bit media
member of eee group



Deloitte.



illwerke vkw

INDUSTRIE 4.0
ÖSTERREICH

ipCENTER
Raum für Bildung

IT:Ü

KPMG

KSÜ

kyndryl.

LawThek
Legal Database

Microsoft

mytalents.ai

OVOS

Raiffeisen
Digital



qualityaustria
Erfolg mit Qualität

VIE
Vienna
Airport

VORWORT

Markus Schaffhauser

Der Digital Skills Barometer ist eine österreich- und europaweit einzigartige Erhebung zum digitalen Wissen der österreichischen (Online-) Bevölkerung. Als fit4internet – Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen stellen wir uns regelmäßig die Frage: Wie digital fit sind wir als Gesellschaft? Als Wirtschafts- und Digitalstandort?

Erstmalig haben wir die digitale Fitness im Jahr 2022 analysiert. Wir wollen damit eine stets aktuelle Standortbestimmung über das tatsächliche digitale Wissen der Österreicherinnen und Österreicher zur Verfügung stellen. Und auch 2023 haben wir uns erneut intensiv der Fragestellung zur digitalen Fitness gewidmet, um bestehende Lücken sichtbar und identifizierbar zu machen und damit eine Grundlage für die Ableitung von Empfehlungen und Maßnahmen zur Kompetenzsteigerung zu haben. Warum ist das so wichtig? Die Digitalisierung ist nicht aufzuhalten und moderne, neue Technologien entwickeln sich in immer schnellerer Geschwindigkeit und kommen dabei breit zum Einsatz. Denken wir nur an die rasante Etablierung des KI-gesteuerten Kommunikations-Tools ChatGPT. Bekannt ist uns allen, dass 90 % aller Berufe digitale Basiskompetenzen benötigen. Um auch in Zukunft digital mithalten zu können, müssen wir alle ausreichend digital fit sein. Aber es braucht nicht nur eine gesunde Selbsteinschätzung unserer digitalen Fähigkeiten, sondern auch solides Grundlagenwissen und Kenntnisse auch in den neuen Technologien – Stichwort KI. Denn Wissen fördert Vertrauen und ist eine essentielle Basis für Anwendungskompetenz. Damit Bewusstsein darüber besteht, wo man ansetzen kann, um digital kompetenter und im nächsten Schritt als Gesellschaft auch resilienter zu sein, sind kontinuierliche Standorterhebungen wesentlich.

So gibt uns der Digitalisierungs-Index DESI der Europäischen Kommission jährlich Einblick in wichtige Indikationen, wo wir im Vergleich zu anderen EU-Staaten in der digitalen Entwicklung stehen. Der Digital Skills Indicator (DSI), der spezifisch auf die Selbsteinschätzung zu software- oder internetbezogenen Aktivitäten eingeht, gibt Auskunft darüber, ob software- oder internetbezogene Tätigkeiten ausgeführt werden. Eine wissensbezogene oder leistungsbezogene Beurteilung wird dabei allerdings nicht durchgeführt. Also das „ob“ und das „wie oft“ etwas in der digitalen Welt getan wird, steht beim DSI im Vordergrund.

Mit dem Digital Skills Barometer schließen wir eine Lücke und gehen – europaweit einzigartig – einen Schritt weiter. Wir beleuchten insbesondere das digitale Wissen in Gegenüberstellung zur Selbsteinschätzung und Technologieaffinität. D.h. wir stellen nicht nur die Fragen, OB wir etwas tun und WIE HÄUFIG, sondern auch, OB wir WISSEN, was wir in der digitalen Welt tun. Den Digital Skills Barometer 2023/2024 könnte man also auch unter das Motto „Denn sie wissen (oder nicht), was sie tun!“ stellen.



Quelle: © AI Telekom Austria AG

Ing. Mag. Markus Schaffhauser

Seit 09.2023 Präsident | fit4internet

Ulrike Domany-Funtan & Valerie Michaelis

Die österreichische Bundesregierung hat sich im Rahmen einer ministerienübergreifenden Initiative das Ziel gesteckt, die digitalen Kompetenzen in Österreich zu steigern. Das ist dringend notwendig, denn eine übergreifende Strategie der Institutionen fehlt seit langem. Der „Goodwill“ einzelner Institutionen alleine hier und dort Maßnahmen zum digitalen Kompetenzaufbau zu setzen, wird nicht ausreichen, das haben die letzten Jahre gezeigt. Hier zu koordinieren und eine gemeinsame Strategie zu schaffen, ist ein wichtiges Ziel. Dazu braucht es politischen Willen, Zeit einerseits und Geschwindigkeit andererseits, ausreichend Budget und klare KPIs und Verantwortlichkeiten sowie die inhaltliche und organisatorische Einbindung von Stakeholdern aus Wirtschaft, Arbeitsmarkt, Bildungswesen und Zivilgesellschaft. Gerade Praxisnähe und Relevanz kann selten in den staatlichen Institutionen (alleine) geschaffen werden, sondern durch die Wirtschaft und durch arbeitsmarktnahe Institutionen.

Die EU-Kommission hat den Handlungsbedarf schon vor langem erkannt und wichtige Maßnahmen abgeleitet. Unter anderem mit der Entwicklung des „Digital Competence Framework (DigComp)“ zur Einordnung digitaler Kompetenzen in ein Standardmodell, der Schaffung einer „Community of Practice“ im Joint Research Center der Europäischen Kommission, das dem Expert*innenaustausch zum Thema Digitale Kompetenzentwicklung dient, oder dem Politikprogramm „Digitale Dekade – digitale Ziele für 2023“ hat die EU-Kommission wichtige Schritte für Europa gesetzt. Die Erkenntnis, dass der Mensch durch und mit seinen digitalen Befähigungen ausschlaggebend ist für eine gelingende digitale Transformation, hat zu dem starken Fokus auf digitale Kompetenzbildung geführt. Ursula von der Leyen, Präsidentin der Europäischen Kommission, bringt es auf den Punkt:

„We need much more focus in our investment on professional education and upskilling. We need better cooperation with companies, because they know best what they need. And we need to match these needs with people’s aspirations. But we also have to attract the right skills to our continent, skills that help companies and strengthen Europe’s growth.“¹

Um bestmöglich vom digitalen Wandel zu profitieren und diesen mitzugestalten, müssen wir bedarfsorientiert für den digitalen Kompetenzaufbau vorgehen. Als fit4internet unterstützen wir Unternehmen und Organisationen in der Analyse der digitalen Befähigung der Mitarbeitenden, in der Ableitung von Maßnahmen zum Kompetenzaufbau, in der Beratung von Qualifizierungsmaßnahmen und in der Zertifizierung der digitalen Kompetenzen. Damit Österreich #digitallyfit wird.

¹https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023_en (Abruf 10.10.2023)



Mag. Ulrike Domany-Funtan, MBA
Generalsekretärin | fit4internet



Mag. Valerie Michaelis
stv. Generalsekretärin | fit4internet

ZIELSETZUNG UND KONTEXT

Der **Digital Skills Barometer** wird bereits zum zweiten Mal erhoben und befasst sich mit den **digitalen Kompetenzen der österreichischen Online-Bevölkerung** in den Dimensionen

- **Selbsteinschätzung** der eigenen digitalen Kompetenzen,
- Feststellung des **digitalen Wissens**,
- **Technologieaffinität**,
- **Nutzungsverhalten**,
- Einstellung zu **Digitalisierung im beruflichen Kontext** und
- **Lernen in der digitalen Welt.**

Die Erhebung und Publikation 2023/2024 orientiert sich am Digitalen Kompetenzmodell für Österreich – DigComp 2.3 AT, das eine aktuelle Orientierung in der rasch voranschreitenden Digitalisierung auf Basis der bisherigen Struktur des Kompetenzmodells DigComp EU und AT bietet. Sowohl **drei wesentliche inhaltliche Erweiterungen im Kontext der Technologie, des Handelns in der digitalen Welt und des grundsätzlichen Verständnisses der digitalen Entwicklungen** sind im DigComp 2.3 AT umfasst als auch die **Orientierung an den NQR-Niveaus** in der Zuordnung der DigComp AT-Kompetenzstufen.

Die Europäische Kommission hat im **European Year of Skills 2023** und mit der Veröffentlichung der Ziele der Digitalen Dekade bis 2030 einen starken Fokus auf Digital Skills gesetzt. Denn Wohlstand und Wirtschaftswachstum sowie positive gesellschaftliche Entwicklungen hängen ursächlich mit Bildung zusammen und dass Menschen mit den technologischen Entwicklungen mithalten können.

Das „Upskilling“ im Bereich der Digitalisierung, also das Befähigen der Menschen, mit der digitalen Transformation mithalten zu können, ist essentiell. Als Teil der **Zukunftskompetenzen** und als **eine der acht Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen** sind digitale Kompetenzen heute bereits eine Grundvoraussetzung für die berufliche Anschlussfähigkeit geworden. Schon seit einigen Jahren erklären Expert*innen, dass bereits 90 % aller Jobs grundlegende digitale Kompetenzen voraussetzen.²

² <https://financialtribune.com/articles/world-economy/87298/after-2020-90-of-jobs-will-require-digital-skills>



Was ist der Nationale Qualifikationsrahmen (NQR)?

Der Nationale Qualifikationsrahmen dient zur Einordnung akademischer und beruflicher Qualifikationen, um sie national und europaweit transparenter und besser vergleichbar zu machen. Das international anerkannte Modell in 8 Abstufungen erleichtert die grenzüberschreitende Mobilität und ist auch für Unternehmen, die sich an internationalen Vergabeverfahren beteiligen, wichtig, wenn es um die Nachweisnotwendigkeit von Qualifikationen geht.

Dass wir in Österreich hier noch immer Aufholbedarf haben (wie im Übrigen die meisten anderen EU-Länder auch), zeigen zahlreiche Erhebungen: der [Digital Economy and Society Index \(DESI\)](#), der [DSI \(Digital Skills Indikator\)](#), das Digital Skills Barometer etc.

Aufschlussreich sind die Ergebnisse des **Digital Skills Barometer hinsichtlich** einer der **wesentlichsten Grundvoraussetzungen** für den umfassenden und nachhaltigen digitalen Kompetenzaufbau: **des digitalen (Grundlagen-)Wissens**. Ohne ein Grundverständnis der/des Einzelnen zu digitalen Entwicklungen, Methoden und Konzepten sowie digitalen Anwendungen oder zu neuen Technologien können die Anforderungen einer inklusiven, fairen und menschenzentrierten Digitalisierung nicht gemeistert werden.

Denn mit digitalen Kompetenzen verhält es sich ähnlich wie mit mathematischen Kompetenzen als Kulturtechnik. Erst wenn die Grundprinzipien verstanden sind, können fortgeschrittene mathematische Konzepte und Methoden angewendet werden.

Die Notwendigkeit, stetig Neues zu lernen, erreicht durch die Digitalisierung höhere Bedeutung. **Der Einsatz neuer Technologien und digitaler Anwendungen** fordert nicht nur Organisationen, sondern den Menschen selbst. **Technologieakzeptanz und -affinität** genauso wie die **persönliche Einstellung zur digitalen Transformation** und die **Lernbereitschaft** sind **wichtige Hebel**, um lebenslanges Lernen für die Digitalisierung zu fördern.

Lesehinweise

Verlinkungen

In diesem Online-Bericht sind Berichte und Informationen von Dritten oftmals mit einem Link zur Originalquelle versehen. Durch klicken auf die jeweilige Textpassage (unterstrichene Textpassagen) wird der Link im Browser geöffnet. Die Verlinkungen sind in der Quellenliste zitiert.

Fußnoten

Für Zitate oder Quellenangaben, die im Text mit einer Fußnote versehen sind, finden sich die weiterführenden Informationen ebenfalls in der Quellenliste.

Partner-Beiträge

Die umfangreiche Erhebung, detaillierten Analysen und Erstellung des Berichts zum Digital Skills Barometer sind aufgrund der Partnerschaft mit zahlreichen unterstützenden Organisationen und Unternehmen möglich. Beiträge dieser Partner sind als „Gesponserter Inhalt“ gekennzeichnet, weisen oft einen direkten Bezug zu den Themen des Digital Skills Barometer auf oder leisten einen fachlichen Beitrag bzw. den Hinweis zu einem interessanten Angebot oder Leistungen.

STATEMENTS



Foto: © WKO

”

*Digitale Fitness stellt sich nicht nebenbei ein, dafür braucht es einen guten Trainingsplan. Und dieser muss in der Aus- und Weiterbildung klar abgebildet sein. Denn nur wer über Digital Skills verfügt, kann zum Digital Talent werden. Das betrifft den Ausbau der digitalen Grundbildung in der Schule ebenso wie digitales Lernen oder das Setzen von Incentives, um Weiterbildungen bei den Arbeitnehmer*innen zu bestärken. Wir brauchen hier einen Schulterchluss, um den Ausbau von digitalen Kompetenzen zu forcieren. Ein hohes Level an digitaler Fitness ist ein Trampolin für Karriereoptionen und stärkt in der Gesamtheit den heimischen Standort.*

Mag. Mariana Kühnel

Generalsekretär-Stellvertreterin | Wirtschaftskammer Österreich



Foto: © Johannes Zimmer

”

Gerade in einer wirtschaftlich fordernden Zeit müssen wir die Chancen der Digitalisierung für Wertschöpfung, Arbeitsplätze und Lebensqualität offensiv nutzen. Digitales Wissen ist in jeder Hinsicht der Energiebooster für die Zukunft und die Digitale Fitness. Tatsache ist: Die Stärkung digitaler Kompetenzen ist unabdingbar. Dank Projekten wie dem Digital Skills Barometer von fit4internet zählen wir zu den europäischen Best Practices – und arbeiten gemeinsam für die digitale Zukunft des Wirtschafts- und Bildungsstandorts Österreich.

Mag. Christoph Neumayer

Generalsekretär | Industriellenvereinigung



AUFBAU DES DIGITAL SKILLS BAROMETER

Bilder: © Shutterstock

Das **Digitale Kompetenzmodell für Österreich – DigComp 2.3 AT** ist eine Weiterentwicklung des „DigComp 2.2 – The Digital Competence Framework for Citizens“³ der Europäischen Kommission. Das Modell dient der Standardisierung und Vergleichbarkeit digitaler Kompetenzen und zielt darauf ab, digitale Kompetenzen möglichst einfach und umfassend zu beschreiben. Damit bietet es einen gemeinsamen Referenzpunkt und erleichtert es, sich über notwendige Kenntnisse und Fähigkeiten in einer digitalen Welt zu verständigen. DigComp 2.3 AT umfasst **6 Kompetenzbereiche**, welche in **27 einzelnen Kompetenzen** näher ausgeführt werden. Die Ausprägung dieser Kompetenzen wird in Anlehnung an den Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR) mittels 8 Kompetenzstufen beschrieben, die von **elementar GRUNDLEGENDE (Kompetenzstufe 1)** bis **innovativ HOCH SPEZIALISIERT (Kompetenzstufe 8)** reichen.

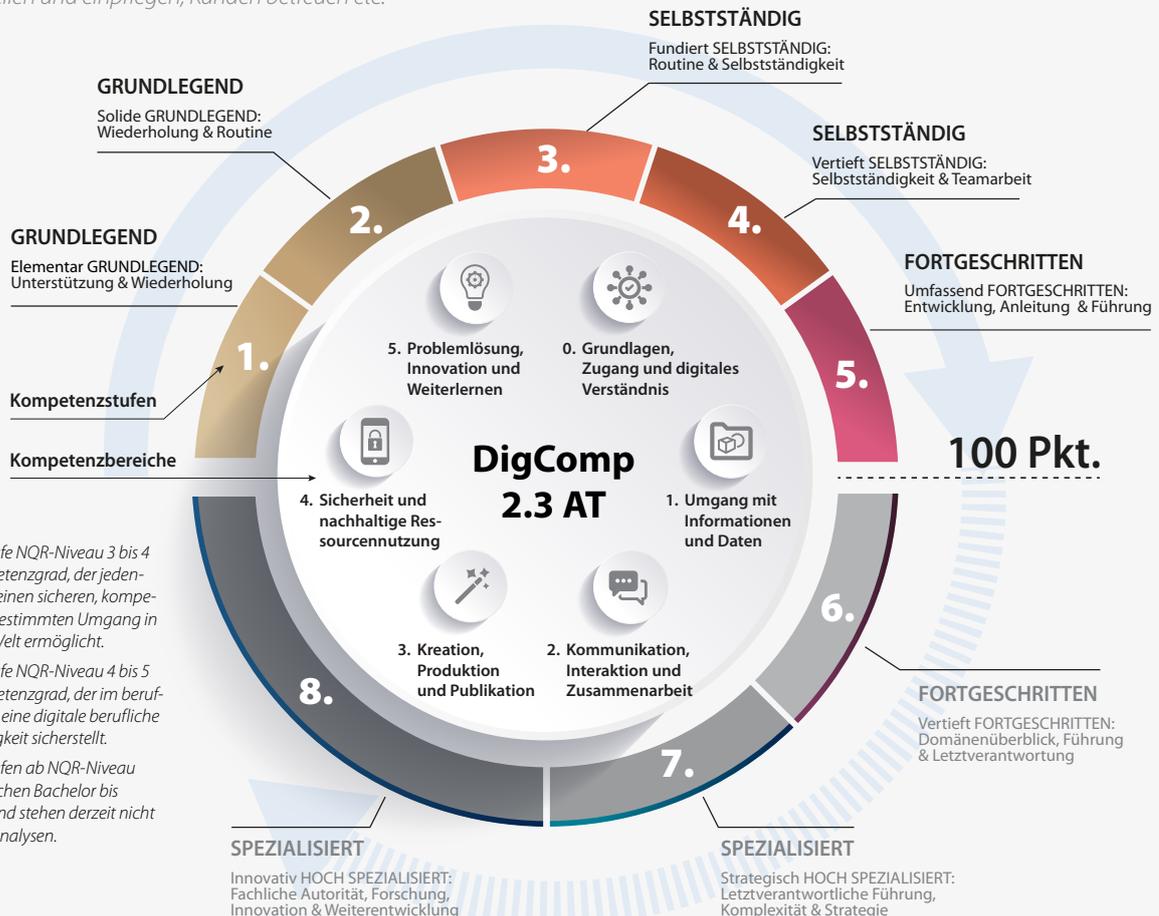
Das **Digital Skills Barometer** bildet digitale Kompetenzen auf den Kompetenzstufen eins bis maximal fünf ab. Personen auf **Kompetenzstufe 1** verfügen über **elementar grundlegende Kompetenzen** mit der Fähigkeit, unter Anleitung erste einfache Aufgaben zu erfüllen. Personen auf **Kompetenzstufe 5** weisen **umfassend fortgeschrittene Kompetenzen** auf und können Problemstellungen selbstständig lösen sowie andere anleiten.

³ European Commission, Joint Research Centre, Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y., DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes, Publications Office of the European Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>

DigComp 2.3 AT

Anhand der Kompetenzstufe lässt sich erkennen, welches Niveau die Teilnehmer*innen nach einem Besuch eines Bildungsangebots erreicht haben:

- **Stufe 1 (Unterstützung & Wiederholung – Elementar GRUNDLEGENDE)**
beginnen, ein Thema zu verstehen, und können mit Anleitung erste einfache Aufgaben erfüllen
Bsp.: Ich kann WhatsApp benutzen, wenn jemand neben mir steht und mir genau zeigt und erklärt, was zu tun ist.
- **Stufe 2 (Wiederholung & Routine – Solide GRUNDLEGENDE)**
können einfache Aufgaben selbstständig durchführen, benötigen aber mitunter noch Unterstützung
Bsp.: Ich kann selbstständig einfache Nachrichten auf WhatsApp verschicken, brauche bei vielen Dingen aber noch Unterstützung.
- **Stufe 3 (Routine & Selbstständigkeit – Fundiert SELBSTSTÄNDIG)**
bewältigen Aufgaben selbstständig, solange keine Probleme auftreten
Bsp.: Ich kann WhatsApp vollständig bedienen, Nachrichten sowie Fotos schicken und meine Privatsphäre-Einstellungen anpassen.
- **Stufe 4 (Selbstständigkeit & Teamarbeit – Vertieft SELBSTSTÄNDIG)**
können Aufgaben nach der Schulung selbstständig und fehlerfrei lösen und andere im Team unterstützen
Bsp.: Ich kann selbstständig in einem Online-Shop meines Unternehmens komplexe Aufgaben erfüllen, z.B. Inhalte erstellen und einpflegen, Kunden betreuen etc.
- **Stufe 5 (Entwicklung, Anleitung & Führung – Umfassend FORTGESCHRITTEN)**
haben vertiefte Expertise, die mit größerer Verantwortlichkeit (z.B. Teamleitung) einhergeht. Sie können ihre im Kurs erworbene digitale Kompetenz an andere strukturiert weitergeben.
Bsp.: Ich kann einen Online-Shop konzipieren, aufsetzen, meinem Team dessen Funktionsweise erklären und es so anleiten, dass es damit verbundene Aufgaben eigenständig erledigen kann.
- **Stufe 6 (Domänenüberblick, Führung & Letztverantwortung – Vertieft FORTGESCHRITTEN)**
haben umfassendes, evaluativ-beratendes Wissen im konkreten Anwendungsbereich
- **Stufe 7 (Letztverantwortliche Führung, Komplexität & Strategie – Strategisch HOCH SPEZIALISIERT)**
haben Kompetenzen, mit denen ganz neue Lösungen für die berufliche Gemeinschaft geschaffen werden (z.B. Leitung eines Innovationsprojekts)
- **Stufe 8 (Fachliche Autorität, Forschung, Innovation & Weiterentwicklung – Innovativ HOCH SPEZIALISIERT)**
haben Expertise und Kompetenz auf höchstem Niveau, die sie interdisziplinär zur Entwicklung innovativer und nachhaltiger Lösungen einsetzen



Kompetenzstufe NQR-Niveau 3 bis 4 ist jener Kompetenzgrad, der jedenfalls im Alltag einen sicheren, kompetenten, selbstbestimmten Umgang in der digitalen Welt ermöglicht.

Kompetenzstufe NQR-Niveau 4 bis 5 ist jener Kompetenzgrad, der im beruflichen Kontext eine digitale berufliche Anschlussfähigkeit sicherstellt.

Kompetenzstufen ab NQR-Niveau 6 bis 8 entsprechen Bachelor bis PhD-Niveau und stehen derzeit nicht im Fokus der Analysen.

METHODE

Die Erhebung wird in Kooperation mit Expert*innen von **Accenture, Digitalberatung** und **bilendi market research** durchgeführt. Dabei werden 3.664 in Österreich lebende Personen aus einem Online Access Panel rekrutiert und online befragt. Die Stichprobe ist auf Basis von Geschlecht, Wohnort (Bundesland) und Alter (ab 16 Jahren) auf Best-effort-Basis stratifiziert. Zusätzlich ist das Sample anhand von Geschlecht, Wohnort, Alter sowie nach Bildungsgrad (ohne vs. mit Matura) gewichtet, um Repräsentativität herzustellen.

Als Grundlage für die Stratifizierung diente die Bevölkerungsstatistik der Statistik Austria per 1.1.2023, d.h. sie ist hinsichtlich der demographischen Verteilung von Geschlecht, Wohnort, Alter und Bildungsgrad repräsentativ für die österreichische (Online-)Bevölkerung ab 16 Jahren.

Das nach **ISO-Norm 20252:2019** für die Markt-, Meinungs- und Sozialforschung zertifizierte deutsche Institut bilendi führt die Erhebungen zum Digital Skills Barometer durch, unterstützt von den Data Analysts der Digitalberatung GmbH. Höchste Ansprüche an Datenerhebung, -management und -analyse zeichnen diese Zusammenarbeit aus.



Methodenspiegel

Methode: Computer-gestützte Online-Befragung (CAWI)

Selbsteinschätzungsfragen (Fragenset psychometrisch validiert, reliabel = Digital Competence Scale)

- Wissensfragen (Fragenset psychometrisch validiert, reliabel; alle 6 Kompetenzbereiche bis Kompetenzstufe 5 (= umfassend FORTGESCHRITTEN) des DigComp 2.3 AT)
- Technologieeinstellung (Interaktionsbezogene Technologieaffinität auf Basis [ATI-Skala](#))
- Themenfokus: Lernen in der digitalen Welt und Digitalisierung im beruflichen Kontext

Grundlage: Digitales Kompetenzmodell für Österreich – DigComp 2.3 AT

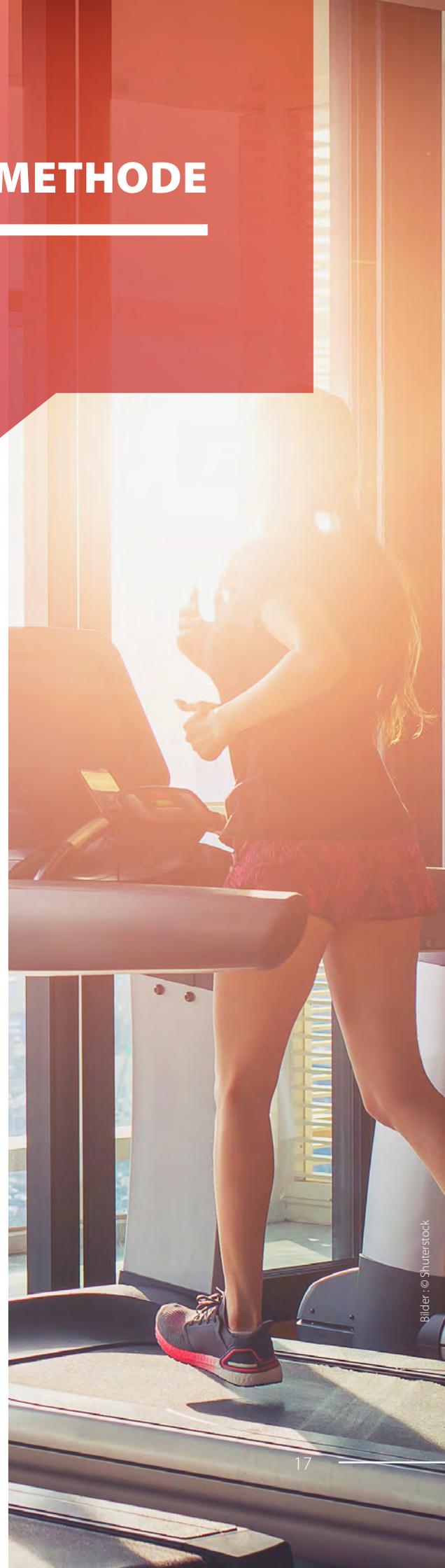
Befragungszeitraum: 23. Mai bis 3. Juli 2023

Analysezeitraum: Juli bis Dezember 2023

Berichtserstellung: Jänner bis Mai 2024

Repräsentatives Sample | Teilnehmende:

- n=3.664
- österreichische Online-Bevölkerung ab 16 Jahren



Im Text wird zur leichteren Lesbarkeit oft von „Österreicher*innen“ gesprochen, es handelt sich dabei stets um die „Online-Österreicher*innen“, die von der repräsentativen Erhebung gemäß den vorab genannten Kriterien umfasst sind. Die Teilnehmenden werden auch nach Generationen, Bildungshintergründen und Beschäftigungsgraden in den Ergebnisdarstellungen geclustert.

3,5 %
Traditionalisten (1922–1949)

18,7 %
Gen Z (1995–2009)

19,8 %
Babyboomer (1950–1964)

30,1 %
Gen Y (1980–1994)

27,9 %
Gen X (1965–1979)

Generationen

Gen Z: 1995–2009 (in der Erhebung erst ab 16 Jahren, Geburtsjahr 2007 erfasst) (16 bis 28 Jahre)
Gen Y: 1980–1994 (29 bis 43 Jahre)
Gen X: 1965–1979 (44 bis 58 Jahre)
Babyboomer: 1950–1964 (59 bis 73 Jahre)
Traditionalisten: 1922–1949 (74 Jahre und älter)

Bundesland

(Anzahl Personen je Bundesland; Geschlechterverteilung bezogen auf Gesamtsample)

263
Burgenland

♀ 3,3 %
♂ 3,3 %

364
Kärnten

♀ 6,3 %
♂ 6,3 %

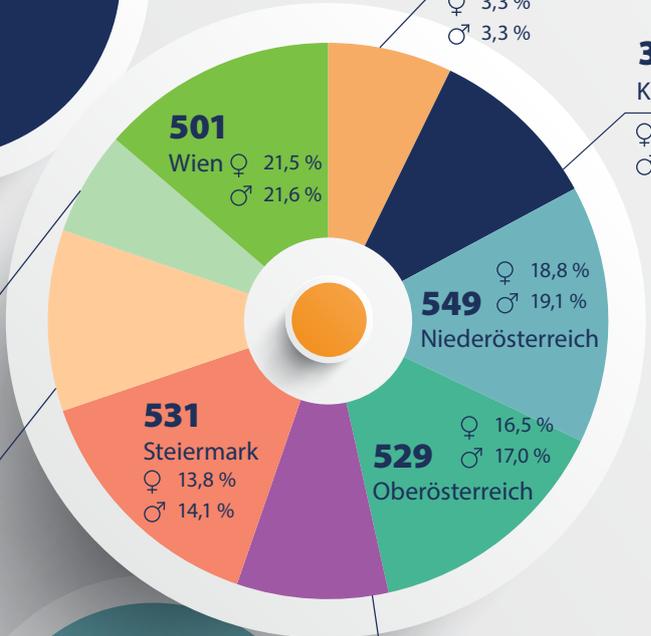
221
Vorarlberg

♀ 4,4 %
♂ 4,5 %

386
Tirol

♀ 8,4 %
♂ 8,6 %

1 %
divers



Geschlecht

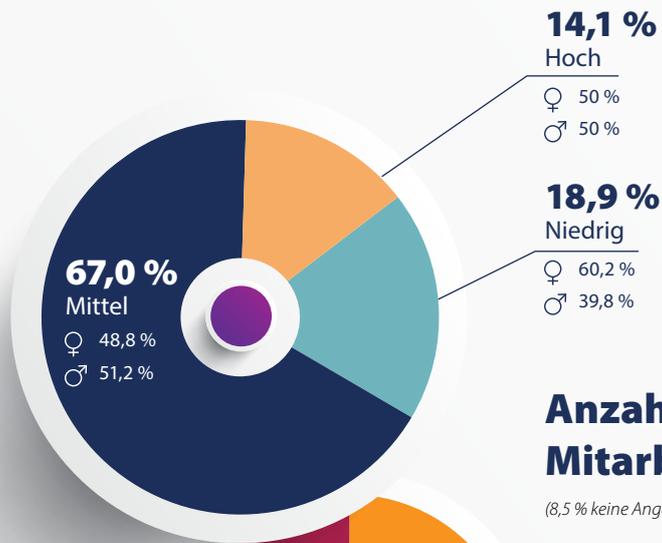
In den weiteren Auswertungen wird aufgrund der Aussagekraft lediglich auf die Geschlechter weiblich und männlich eingegangen. Außerdem kann die Summe einzelner Prozentwerte in den Ergebnissen rundungsbedingt von 100 Prozent leicht abweichen.

Bildungsgrad

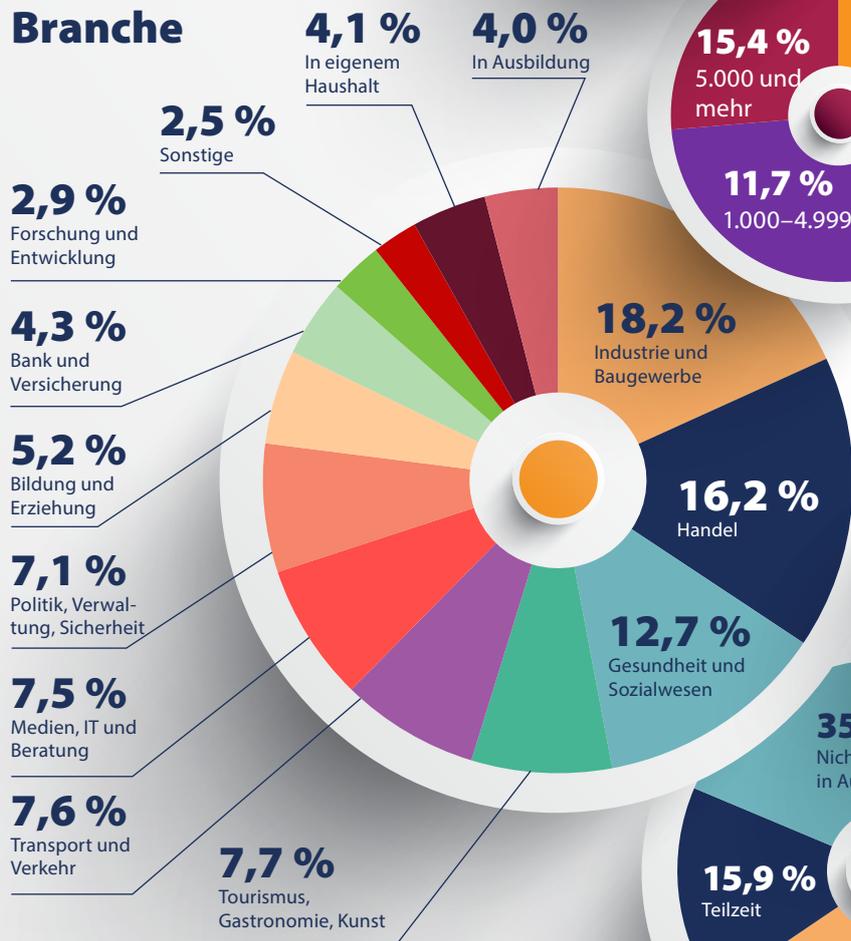
niedrig = kein Schulabschluss + Volksschule + Hauptschule/Mittelschule/Gymnasium Unterstufe + Polytechnische Schule/Fachschule

mittel = Lehrabschluss + Ausbildung für Gesundheitsberufe + Matura AHS + Matura BHS + Akademie oder andere nicht universitäre Ausbildung nach der Matura

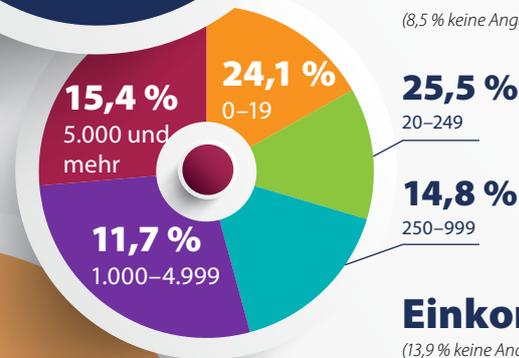
hoch = Meisterprüfung, Lehrgang Universität/FH + Bachelor + Master/Magister + Doktorat/PhD



Branche



Beschäftigungsgrad

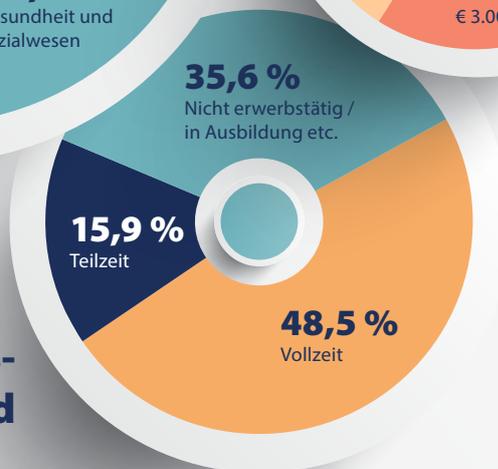
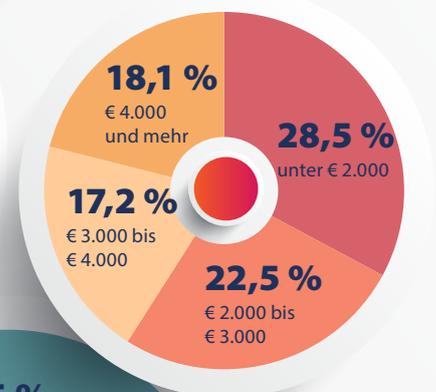


Anzahl der Mitarbeiter

(8,5 % keine Angabe)

Einkommen

(13,9 % keine Angabe)





DESIGN DER ERHEBUNG

Der Fragebogen umfasst sowohl sozioökonomische Faktoren, z.B. Bildungsabschlüsse insgesamt, die höchste abgeschlossene Ausbildung, Erwerbsstatus, Branchenzugehörigkeit, Unternehmensgröße, Erstsprache etc., als auch Fragen zu den folgenden Themen:

- Selbsteinschätzungsfragen und Wissensfragen zur Erfassung digitaler Kompetenzen (n=3.664)
- Interaktionsbezogene Technologieaffinität (Affinity for Technology Interaction (ATI) Scale nach Franke, Attig, & Wessel, 2019) (n=3.664)
- Geräte- und anwendungsbezogenes Nutzungsverhalten (n=3.664)
- Einstellung zu Digitalisierung im beruflichen Kontext (n=2.432)
- Lernen in der digitalen Welt (n=3.664)

Zur **Selbsteinschätzung** wurden Fragen des sogenannten **Digimeter (Digital Competence Scale)** verwendet. Diese durchliefen in ihrer Entwicklung einen umfassenden Prozess zur Qualitätssicherung hinsichtlich Reliabilität und Validität und liefern dadurch zuverlässige Ergebnisse.

Die **Wissensfragen aus den sechs Kompetenzbereichen** bis zur Kompetenzstufe 5 des Digitalen Kompetenzmodells für Österreich – DigComp 2.3 AT stammen aus einem **Zertifikatsfragenpool**, dessen Fragen durch mehrere Entwicklungsstufen hinsichtlich Reliabilität und psychometrischer Validität durch Plausibilitätsprüfungen, kognitive Pretests und umfangreiche Test-Panels qualitätsgesichert werden. Pro Kompetenzbereich werden fünf Multi-Response-Wissensfragen gestellt. In der Auswertungsmethodik werden die insgesamt 30 Fragen nur dann als korrekt gewertet, wenn die Frage komplett richtig beantwortet wird. Teilrichtige Antworten werden nicht berücksichtigt.

Für die **Feststellung der interaktionsbezogenen Technologieaffinität** wird eine verkürzte, fünf wesentliche Fragen umfassende Skala gemäß der „Affinity for Technology Interaction (ATI)“-Scale in der deutschen Version herangezogen. Dabei wird entlang sechs Antwortdimensionen festgestellt, wie die Interaktion der Befragten mit technischen Systemen bewertet wird. Technische Systeme umfassen dabei sowohl Apps, andere Software-Anwendungen als auch digitale Geräte wie z.B. Smartphone, Computer, Fernseher, Auto-Navigation etc.

In Ergänzung zum Digital Skills Indicator (DSI 2.0) der Europäischen Kommission, der auf Selbstauskunft zu software- und internetbezogenen Aktivitäten in zumeist Ja-/Nein-Antwortkategorien beruht, stellt das Digital Skills Barometer sowohl Ergebnisse in Bezug auf die Selbsteinschätzung der eigenen digitalen Kompetenzen als auch eine wissensbezogene Beurteilung über Multiple-Choice-, Multiple-Response Fragen dar.

Eine logische Weiterentwicklung der vorhandenen, regelmäßigen Datenerhebungen wäre eine leistungsbezogene Beurteilung im Sinne einer Feststellung von Anwendungskompetenzen, um das volle Spektrum der digitalen Kompetenzen in Österreich darzustellen.

Digital Competence Scale

Zur Erfassung von digitalen Kompetenzen wurde auf Grundlage der Kompetenzbereiche des Digitalen Kompetenzmodells für Österreich – DigComp 2.2 AT (BMDW, 2021) ein Selbsteinschätzungsinstrument bestehend aus 12 Multiple-Choice-Items entwickelt. Das im Rahmen von Expert*innenbefragungen erarbeitete initiale Set aus 31 Items wurde in Folge einer empirischen Studie mit 1.976 Befragten in Österreich auf 12 Items reduziert. Eine Validierungsstudie (n=1.109) lieferte Belege für eine hohe Trennschärfe und interne Konsistenz sowie eine moderate Anpassungsgüte eines eindimensionalen Konfirmationsmodells. Der Cronbachs α -Wert ($\alpha=0,94$) zur Bewertung der Messgenauigkeit (Reliabilität) des Instruments fällt in den Bereich der akzeptablen Werte, wobei von einer Eindimensionalität der Skala ausgegangen wurde. Signifikante Korrelationen mit verwandten bzw. relevanten Konstrukten (Wissenstest zu digitalen Kompetenzen, Selbsteinschätzung zur interaktionsbezogenen Technikaffinität sowie Nutzung digitaler Geräte) weisen auf eine hohe konvergente Validität hin. Neben Wissenstests und Arbeitsproben kann dieses Instrument zur Erfassung digitaler Kompetenzen in verschiedenen Anwendungskontexten eingesetzt werden.

Dig-CERT – Digitales Allgemeinwissen

Dig-CERT wurde als Wissensüberprüfung für allgemein berufsbezogene digitale Kompetenzen und als Zertifizierungsprüfung entwickelt. Als theoretische Grundlage für die Entwicklung diente das mehrdimensionale Digitale Kompetenzmodell für Österreich – DigComp 2.2 AT (BMDW, 2021). Angelehnt an die insgesamt sechs Kompetenzbereiche und 25 zugeteilten Kompetenzen erfolgten die Expert*innen-basierte Formulierung der operationalen Definitionen und iterative Item-Entwicklungen. Da das strategische Entwicklungsmodell DigComp 2.2 AT nicht primär als Messmodell in einem psychometrischen Sinn zu betrachten ist und vorangegangene Analysen keine eindeutige Entscheidung bezüglich der Dimensionalität zulassen, wurde das Instrument zwischen 2020 und 2022 innerhalb mehrerer Qualitätssicherungszyklen bestehend aus Itemkonstruktion, wiederholten Itemanalysen (n=841, n=1.109, n=718) und Itemselektion zur Verbesserung bezüglich Trennschärfen und interner Konsistenz (Reliabilität) weiterentwickelt, mit dem Ziel, ein reduziertes Set aus ausgewählten Items pro Kompetenzbereich zu identifizieren, welches wesentliche psychometrische Gütekriterien erfüllt. Die hohe interne Konsistenz von $\alpha=0,96$ in Bezug auf die Gesamtskala – unter der Annahme des evaluierten Item-Pools als eindimensionales Messinstrument – deutet auf eine hohe Messgenauigkeit hin. Hinsichtlich der Validität konnte in den quantitativen Untersuchungen eine konsistente Indizienkette aufgezeigt werden, die für die inhaltliche Gültigkeit des Instruments spricht, also hypothesenkonforme Zusammenhänge des Dig-CERT mit verwandten bzw. relevanten Konstrukten (Selbsteinschätzung digitaler Kompetenzen sowie zur interaktionsbezogenen Technikaffinität, Besitz bzw. Nutzung digitaler Geräte, DSI-Score und Höhe des Bildungsabschlusses). Trotz ständiger Verbesserungen gilt es, stets Limitationen und Herausforderungen bezüglich des Instruments zu reflektieren und entsprechende Implikationen daraus zu ziehen.

Im Zuge der laufenden Qualitätssicherung erfolgte auch eine Anpassung der Dig-CERT Items auf DigComp 2.3 AT.



Foto: ©Rita Story/Starrydynamo.Studios

”

Mit dem Dig-CERT, das für die Wissensfragen des Digital Skills Barometer ausgewählt wurde, ist nicht nur ein Grundstein in Richtung Erfassung und Zertifizierung von digitalen Kompetenzen gelegt, sondern auch ein methodischer Qualitätsanspruch für weitere Entwicklungen im Sinne einer umfassenden, empirischen Vorgehensweise gesetzt, um allgemeine berufsbezogene digitale Kompetenzen in ihrer Vielfalt und Veränderung zu verstehen und zu erheben.

Mag.a Stephanie Schwarz

Scientist | AIT Austrian Institute of Technology GmbH

KEY FINDINGS

DIGITAL AFFINITY GAP

DIGITAL AWARENESS GAP

DIGITAL EDUCATION GAP

DIGITAL GENDER GAP

DIGITAL GENERATION GAP

DIGITAL KNOWLEDGE GAP

DIGITAL LEARNING GAP



MIND THE GAPS

Wichtige Schritte wurden in Österreich schon gesetzt und fit4internet begrüßt die Initiative der Bundesregierung, verstärkt in den digitalen Kompetenzaufbau in Österreich zu investieren, ressortübergreifend zusammenzuarbeiten und sich ambitionierte Ziele zu stecken – wie etwa zu erreichen, dass **80-100 % der österreichischen Bevölkerung bis 2030 über digitale Basiskompetenzen** verfügen. Vieles ist in Österreich in den vergangenen Jahren durch viele Stakeholder und Organisationen schon pilotiert, erprobt oder etabliert worden. Trotzdem bewegt sich **Österreich nur langsam in Richtung umfassender digitaler Fitness** und es zeigen sich noch gravierende DIGITAL GAPS.

Die **DIGITAL GAPS** zeigen sich im digitalen Wissen, den geschlechterspezifischen Ergebnissen, den Generationen, aufgrund des Bildungshintergrundes oder der Bereitschaft, sich mit digitalen Technologien auseinanderzusetzen oder zu Lernen.

Details zu den **DIGITAL GAPS** sind in den folgenden Analysen und Berichten zu finden.

DIGITALE FITNESS IM ÜBERBLICK

Der Digital Skills Barometer widmet sich **3 Hauptaspekten der digitalen Fitness**:



Digitales Warm-up (Selbsteinschätzung)

Digitales Warm-up mit 12 psychometrisch validierten und reliablen Selbsteinschätzungsfragen mit geringer Komplexität



Digitale Ausdauer (umfassendes Grundlagenwissen)

Digitale Ausdauer mit 30 psychometrisch validierten Wissensfragen mit geringer, mittlerer und hoher Komplexität



Digitale Kraft (Technologie- und Innovationsverständnis)

Digitale Kraft deckt Fragestellungen zu Technologieaffinität und -verständnis zu neuen digitalen Technologien und Anwendungen ab.

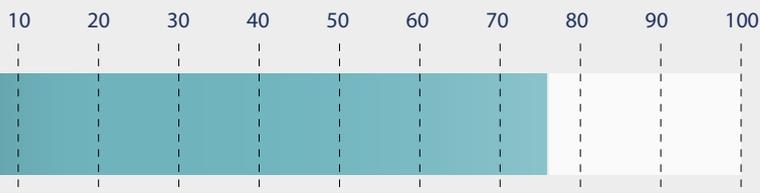
DIGITALES WARM-UP

Selbsteinschätzung



Wie schätzen sich die Österreicher*innen selbst hinsichtlich ihrer digitalen Kompetenzen ein?

Die Österreicher*innen geben sich selbst **76 von insgesamt 100 Punkten** und schätzen ihre digitalen Kompetenzen damit durchschnittlich auf **Kompetenzstufe 4 (vertieft SELBSTSTÄNDIG)** ein.



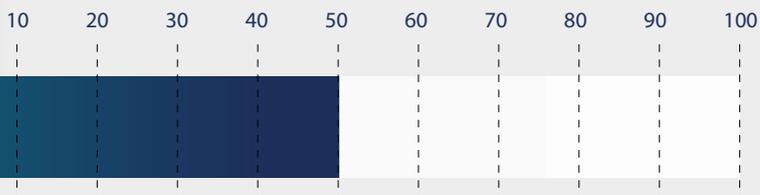
DIGITALE AUSDAUER

Digitales Wissen



Wie hoch ist das Grundlagenwissen der Österreicher*innen insgesamt?

Die Ergebnisse zeigen, dass sich Österreicher*innen im Schnitt mit knapp **50 von 100 Punkten auf Kompetenzstufe 3 (fundiert SELBSTSTÄNDIG)** des digitalen Kompetenzmodells bewegen. Grundsätzlich ein solider Wert, wenn nicht das Thema mit dem Durchschnitt wäre ...



DIGITAL AWARENESS GAP

Der **DIGITAL AWARENESS GAP** beträgt damit 26,5 Punkte und stellt durchschnittlich eine Überschätzung von über 1 Kompetenzstufe dar.

Verteilt auf Geschlechter, Generationen und Erwerbsstatus zeigt sich ein ähnliches Bild.

Die jüngste Generation Z überschätzt sich in ihrer digitalen Fitness am meisten. Während sie im digitalen **Warm-up** 83 Punkte erreicht, sind es 50 Punkte im Konditionstraining. Am besten in der **Digitalen Ausdauer** schneidet die Gen Y mit ihrem Wissen ab (53 Punkte). Diese Generation zeigt

umfassendere Kenntnisse, sowohl zu neuen Medien und Unterhaltung als auch zu Themen, die vor allem im Berufsleben relevant sind. Die Traditionalisten sind mit 38 von 100 Punkten die Generation, die im digitalen Wissen am meisten aufholen kann. Vollzeit-Arbeitnehmer*innen weisen sowohl höhere Werte für Selbsteinschätzung und Wissen bei digitalen Themen auf als auch mehr Bereitschaft, Neues auf diesem Gebiet zu lernen, als Teilzeit-Tätige oder nicht Erwerbstätige.

Auf Basis des erweiterten Fragenpools und auf Basis des weiterentwickelten Kompetenzmodells, das **drei wesentliche inhaltliche Erweiterungen** im Kontext der **Technologie (z.B. KI)**, des **Handelns in der digitalen Welt** und des **grundsätzlichen Verständnisses der digitalen Entwicklungen** (z.B. Nachhaltigkeit) umfasst, ist die Verteilung auf den Kompetenzstufen wesentlich ausgeglichener als im Vorjahr.

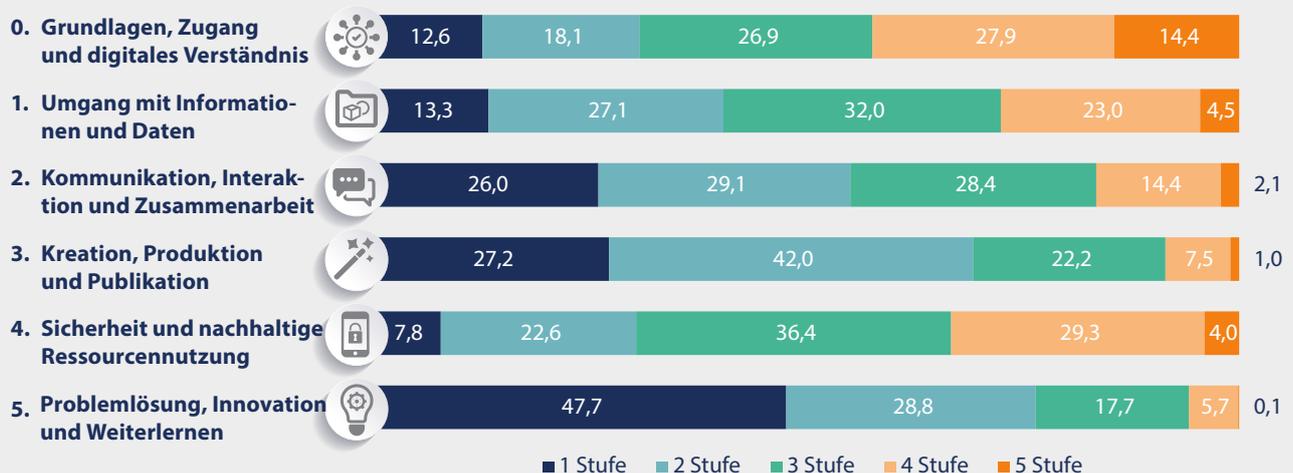


Wenn auch nicht zu 100 % vergleichbar aufgrund erweiterter Inhalte und Fragestellungen, deutet das auf eine **positive Kompetenzverschiebung** insbesondere in den **Kompetenzbereichen „0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis“** und **„4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung“** hin. Im Vorjahr hatten sich noch knapp 60 % der Bevölkerung in diesen Kompetenzbereichen auf Kompetenzstufe 1 befunden. Im erweiterten Kompetenzbereich „5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen“ befinden sich nunmehr drei Viertel der Österreicher*innen

auf den Kompetenzstufen 1 und 2. Hier spielen auch Themen wie Problemlösung, digitale Weiterentwicklung oder digitale Innovation hinein. Ein **DIGITAL KNOWLEDGE GAP** ist ersichtlich.

Ist ausreichend Kondition vorhanden, kann man sich auch um spezifischen Muskelaufbau und die **digitale Kraft** kümmern. Wie im Fitnessstraining müssen dabei sowohl die relevanten Muskelgruppen definiert als auch die Fitnessgeräte und die Techniken laufend angepasst werden.

Verteilung in % pro Kompetenzstufe



DIGITALE KRAFT IM ÜBERBLICK

Die digitale Kraft setzt sich im Digital Skills Barometer aus drei Erhebungskomponenten zusammen. Erstens wird die Technologieaffinität analysiert, weiters das Technologieverständnis auf Basis abgefragter digitaler Begrifflichkeiten bewertet und drittens das Themenwissen auf Basis der Beantwortung der Wissensfragen dargestellt.

Technologieaffinität:

Wie hoch ist die Bereitschaft der Österreicher*innen, sich mit Technologie, digitalen Geräten und Anwendungen auseinanderzusetzen?

40,5 % der Online-Österreicher*innen verfügen über eine **hohe bis sehr hohe Bereitschaft**, sich mit **Technologien, Anwendungen und digitalen Geräten auseinanderzusetzen**. 59,5 % stellen die indifferente Mitte bzw. wenig bis gar nicht technologieaffine Gruppe dar, wobei knapp 25 %, also ein Viertel der Online-Bevölkerung, eine niedrige bis sehr niedrige Technologieaffinität aufweisen.

Die **Gen Y** (Jahrgänge 1980-1994; 29 bis 43 Jahre) ist die Generation mit der am höchsten ausgeprägten Bereitschaft, sich mit Technologien auseinanderzusetzen, über **44 % der Gen-Y-Vertreter*innen** haben eine **hohe oder sehr hohe Technologieaffinität** und werden knapp gefolgt von **Gen Z mit rund 42 %**. Die größten „**Technologie-Muffel**“ hingegen sind mit jeweils über einem Viertel Anteil in der wenig bis gar nicht technologieinteressierten Gruppe die **Gen X und Babyboomer**. Die **Traditionalisten** zeigen mit über **44 % hingegen eine mittelmäßige Bereitschaft**. Auch zwischen den Geschlechtern gibt es Unterschiede. Männer zeichnet eine höhere Bereitschaft aus, sich mit digitalen Geräten, Anwendungen und Technologien auseinanderzusetzen, als Frauen. Ein **DIGITAL AFFINITY GAP** ist ersichtlich.

Technologieaffinität korreliert oftmals direkt mit digitalem Wissen. Personen mit hoher oder sehr hoher Technologieaffinität schneiden im digitalen Wissen am besten ab.

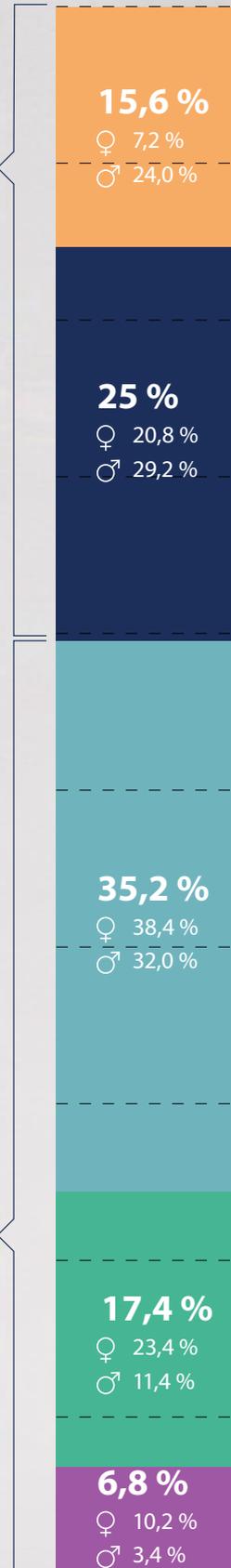
40,5 %

Hohe bis sehr hohe Bereitschaft, sich mit Technologien, Anwendungen und digitalen Geräten auseinanderzusetzen

59,5 %

Indifferente Mitte bis wenig oder keine Bereitschaft

Interaktionsbezogene Technologieaffinität



Verteilung hinsichtlich Technologieaffinität (sehr niedrig bis sehr hoch) der Online-Österreicher*innen %

- Über 80 % (sehr hohes tech. Interesse)
- 60 - 80 % (hohes tech. Interesse)
- 40-60 % (mittleres tech. Interesse)
- 20-40 % (niedriges tech. Interesse)
- Unter 20 % (sehr niedriges tech. Interesse)

Technologieverständnis:

Inwieweit kennen Österreicher*innen technologische/digitale Begrifflichkeiten und können sie ggf. auch weitervermitteln?

Neben der **Technologieaffinität** ist für die digitale Kraft auch das Technologieverständnis wichtig. Im Technologieverständnis wird analysiert, ob **technologisch-digitale Begrifflichkeiten** bekannt sind. Dabei geht es u.a. von Ad-blocker und Blockchain über Filterblase und Generativer KI hin zu Maschinellern Lernen und Robotics. Insgesamt werden **25 Begriffe abgefragt**. Dabei zeigt sich, dass Personen mit hoher Bereitschaft, sich mit Technologien auseinanderzusetzen, auch im Technologieverständnis die besten Werte erreichen. Technologiebegeisterte kennen 70 % der abgefragten Begriffe oder können diese auch Dritten erklären. Dieser Wert nimmt analog zur sinkenden Bereitschaft auch ab, bis er bei den wenig Technologieinteressierten bei knapp 30 % liegt.

Themenwissen:

Wie steht es um das Grundlagenwissen in wesentlichen Themenbereichen der Digitalisierung?

Das **Wissen in spezifischen Themenbereichen** wie „neue Technologien“ (IoT, KI, Cloud etc.), „grundlegende Datenkompetenz“ oder „digitale Sensibilität“ (also Inklusion, Nachhaltigkeit etc.) im Vergleich zu „genereller Nutzung und Zurechtfinden in der digitalen Welt“ wird abgefragt und analysiert. Denn auch dies sind wichtige „digitale Muskeln“, die es aufzubauen gilt.

- **Digitale Sensibilität** – also das Wissen rund um digitale Inklusion, Technologie-Auswirkungen, Energieverbrauch etc. – ist am geringsten ausgeprägt. Hier erreichen die Österreicher*innen im Schnitt gerade einmal 31 von 100 Punkten.
- **Generelle Nutzung und Zurechtfinden in der digitalen Welt** – also das Wissen rund um grundlegende Funktionen wie WLAN, Firewall, digitale Kommunikation und digitale Sicherheitseinstellungen – ist mit 59 von 100 Punkten am besten ausgeprägt

Grundsätzlich gilt, dass die **Gen Y die „digital kraftvollste Generation“** ist, da sie sowohl in „Datenkompetenz“ als auch „Neue Technologien“ jeweils rund 50 von 100 Punkten erreicht. Am wenigsten „digital kraftvoll“ ist die Generation der Traditionalist*innen.

Grundlegende Datenkompetenz

Datenspeicherung, Datennutzung und -verarbeitung, Social Media Tracking

49 Pkt.

Neue Technologien und Anwendungen

Cloud, IoT, KI, Authentifizierungsmethoden

44 Pkt.

Digitale Sensibilität

Digitale Inklusion, Auswirkungen von IT-Einsatz, Nachhaltigkeit

31 Pkt.

59 Pkt.

Generelle Nutzung und Zurechtfinden in der digitalen Welt

Grundlegende Funktionen wie WLAN, Firewall, digitale Kommunikation, digitale Sicherheitseinstellungen

Themenwissen in Punkten von 0 bis 100



PERSONAS

Österreichs Online-Bevölkerung lässt sich in 3 Kerngruppen einteilen:

Digitale Vorne-Dabeis machen immerhin knapp 1/3 der Bevölkerung aus, haben 2/3 der Wissensfragen richtig beantwortet, sind überwiegend männlich (57 %), verfügen zu 87 % über einen formal mittleren bis höheren Bildungsabschluss und arbeiten überwiegend Vollzeit. Sie überschätzen ihre digitale Fitness auch nur um 18 Punkte, d.h. sie sind realistischer in der Einschätzung ihrer digitalen Kompetenzen.

Digitale Mit-Dabeis stellen 41 % der Bevölkerung, haben 50 % der Wissensfragen richtig beantwortet, halten sich geschlechterspezifisch noch eher die Waage (46 % Frauen, 54 % Männer), verfügen zu mehr als 2/3 über einen mittleren formalen Bildungsabschluss (70 %) und sind mehr als 1/3 nicht erwerbstätig (37 %). Sie überschätzen sich um einige mehr als die digitalen Vorne-Dabeis (26 Pkt.).

Die digitalen Mit-Dabeis und Vorne-Dabeis gehören zu knapp 2/3 den Generationen X und Y an.

Digitale Nachzügler stellen 28 % der österreichischen Bevölkerung und haben nicht einmal 30 % der Wissensfragen korrekt beantwortet (29 %). Sie sind mit 60 % überwiegend weiblich und verteilen sich auf die Generationen X, Y und Babyboomer relativ gleichmäßig (zwischen 22 und 27 %). Erstaunlich ist, dass auch 17 % der Gen Z digitale Nachzügler sind. Der Anteil der Personen mit niedrigem formalem Bildungsabschluss mit 26 % ist in dieser Gruppe am größten. 45 % der digitalen Nachzügler sind nicht erwerbstätig. Sie überschätzen ihre eigenen digitalen Kompetenzen auch am meisten (37 Pkt.).

Es zeigt sich immer wieder, dass Geschlecht, Alter, formale Bildung, Erwerbsstatus, Branchenzugehörigkeit, die Bereitschaft, sich mit Technologien, Anwendungen und digitalen Geräten auseinanderzusetzen und die Bereitschaft ständig weiterzulernen **ausschlaggebend für die digitale Fitness** sind.



Digitale Vorne-Dabeis

- 31 % der Bevölkerung
- Haben **mehr als 60 %** der Fragen richtig beantwortet
- Männer überwiegen mit **57 %**
- **Gen Y** größte Gruppe
- **25 %** hohe Bildung
- **75 %** erwerbstätig
- Alter **42**



Digitale Mit-Dabeis

- 41 % der Bevölkerung
- Haben zwischen **40 % und 60 %** der Fragen richtig beantwortet
- Männer überwiegen mit **54 %**
- **Gen Y und Gen X** größte Gruppen
- **11 %** hohe Bildung
- **63 %** erwerbstätig
- Alter **44**



Digitale Nachzügler

- 28 % der Bevölkerung
- Haben **unter 40 %** der Fragen richtig beantwortet
- Frauen überwiegen mit **60 %**
- **Babyboomer** größte Gruppe
- **6 %** hohe Bildung
- **55 %** erwerbstätig
- Alter **49**



Die Ergebnisse des Digital Skills Barometer zeigen neben vielen spannenden Erkenntnissen und Korrelationen von digitaler Fitness zu Bildung, Erwerbsstatus, Branchenzugehörigkeit, Unternehmensgröße etc., dass eine „Aktivität“ insbesondere in den Mittelpunkt des Handelns gestellt werden muss: **Dranbleiben**.

Expert*innen sprechen in diesem Kontext von **lebensbegleitendem Lernen**. Während wir in den basalen Kompetenzen wie Lese-, Schreib- und mathematische Kompetenzen einmal das Grundlagenwissen aufbauen und dann meist ein Leben lang von diesen Grundkenntnissen „zehren“, unterliegen die digitalen Kompetenzen einem ständigen Wandel. Dies erfordert, ständig „dranzubleiben“ und laufend weiterzulernen.

Das ist ein Paradigmenwechsel, denn niemand kann sich auf dem, was einmal gelernt und verinnerlicht wurde, ausruhen. Eine proaktive Beschäftigung mit den digitalen Entwicklungen ist notwendig, quasi ein digitales Konditionstraining, um digital fit zu bleiben und die persönliche Einschätzung der eigenen digitalen Fitness mit der tatsächlichen digitalen Fitness in Einklang zu bringen.

Wer digital fit sein und bleiben möchte, muss dranbleiben. Informationen und Neuigkeiten rund um Digitalisierung und digitale Kompetenzen finden sich in zahlreichen [Dranbleiben-Artikeln](#). Sie geben unter anderem Aufschluss darüber, wo man in der digitalen Informationsfülle fündig wird, was uns in der digitalen Zukunft erwartet und wo die Grenzen des Digitalen liegen. Die Artikel sind leicht verständlich und vermitteln die wichtigsten Informationen zu verschiedensten Themen entlang der Kompetenzbereiche des Digitalen Kompetenzmodells für Österreich. Viele von ihnen enthalten außerdem nützliche Tipps und Tricks, die dabei helfen, sich digital kompetent durch den Alltag zu bewegen, z.B. wie man mit KI-basierten Tools Bilder erstellt und bearbeitet oder den eigenen Avatar kreiert.

Digital Skills Barometer

50 Pkt. DIGITALE AUSDAUER

Digitales Wissen

ÜBERSCHÄTZUNG

76 Pkt. WARM-UP

Selbsteinschätzung





DIGITALE FITNESS ALLGEMEIN

Digitale Basiskompetenzen in 6 Anwendungsbereichen

90 % aller Berufe erfordern heute **digitale Basiskompetenzen**. Diese sind für ein **selbstbestimmtes und sicheres digitales Agieren** im **Alltags- sowie Berufsleben** notwendig.

Die **30 zur Skills-Evaluierung herangezogenen Wissensfragen** können nicht nur über die Kompetenzbereiche des digitalen Kompetenzmodells zugeordnet werden, sondern sie lassen sich auch in **Komplexitätsgraden einteilen**:

- **geringe Komplexität** – die digitalen Anforderungen zielen hierbei auf allgemeine, sowohl für das Alltags- als auch Berufsleben relevante Fragestellungen ab, z.B. grundlegende Einstellungen von Smartphone oder PC anpassen; Daten speichern oder wiederfinden; online zusammenarbeiten oder Informationen teilen; einen Text digital erstellen oder bearbeiten; das Erkennen seriöser Websites oder die Verwendung sicherer Passwörter; neue digitale Services nutzen oder Möglichkeiten des Weiterlernens finden – insgesamt 12 Wissensfragen
- **mittlere Komplexität** – die digitalen Anforderungen zielen hierbei auf digitale Kompetenzen ab, die sowohl im Alltags- als auch im Berufskontext relevant sind und insbesondere auch fortgeschrittene Anwendungsszenarien betreffen, z.B. Nutzung von VPN und WLAN; Nutzung von Cloud-Anwendungen und Kenntnis von Cyber-Crime-Szenarien; ökologischer Fußabdruck der Digitalisierung und digitale Inklusion – insgesamt 10 Wissensfragen
- **hohe Komplexität** – die digitalen Anforderungen gewinnen jedenfalls im beruflichen Kontext an Bedeutung, z.B. Verständnis von Basisfunktionen von KI- oder IoT-Anwendungen; Datenaufbereitung und -verwendung; der digitale Fußabdruck, Kenntnis von Authentifizierungsmethoden – insgesamt 8 Wissensfragen

Im Digital Skills Barometer werden jene **Fragestellungen als digitale Basiskompetenzen** bewertet, die in **6 Bereichen** anhand von jeweils **2 Wissensfragen mit geringer Komplexität** erhoben werden:

- **Gerätebedienung:**
In der Gerätbedienung können 47 % der Befragten die wenig komplexen Wissensfragen zu Smartphone und PC-Nutzung richtig beantworten. Wie Fotos digital am Smartphone versendet werden können oder wie ein Computer grundlegend funktioniert, wissen knapp die Hälfte der Online-Österreicher*innen.
- **Datennutzung:**
Gerade einmal 30 % der Befragten können die Fragen zu Datenspeicherung und Datenumgang richtig beantworten. Wo Daten dauerhaft gespeichert werden können bzw. welche Folgen eine zu unbedarfte Datenbereitstellung in sozialen Medien haben kann, ist nur weniger als einem Drittel der Online-Österreicher*innen bewusst.
- **Digitale Kommunikation:**
Hinsichtlich digitaler Kommunikation und Zusammenarbeit beantworten immerhin 67 % der Befragten die Wissensfragen richtig. Wie online zusammengearbeitet werden kann und welche Funktionen in sozialen Netzwerken verfügbar sind, ist damit 2/3 der Online-Österreicher*innen klar.
- **Programmverwendung:**
Mit 51 % wissen etwas über die Hälfte der Online-Österreicher*innen, welche Programme zur Textverarbeitung geeignet sind und wie diese bedient werden können.
- **Digitale Sicherheit:**
Erfreulich ist, dass knapp 3/4 der Online-Österreicher*innen (73 %) eine seriöse von einer unseriösen Quelle unterscheiden können und wissen, welche Merkmale ein sicheres Passwort aufweisen muss.
- **Digitale Weiterentwicklung:**
Die Nutzungsmöglichkeiten von modernen eGovernment-Anwendungen wie eID können immerhin über 62 % der Österreicher*innen korrekt beantworten und 69 % wissen um MOOCs als Weiterbildungsmöglichkeiten im Internet Bescheid.

Insgesamt verfügen über 55 % der Online-Österreicher*innen über digitale Basiskompetenzen, sind also mit digitalen Anwendungen mit geringer Komplexität vertraut.



Digital Decade – Country Report 2023: Ergebnisse im Bereich Humankapital:

- Internetnutzung von 89 % auf 90 % angestiegen und damit über EU-Durchschnitt
- Digitale Basiskompetenzen gemäß EU-Definition (auf Basis Selbsteinschätzung / Anwendungshäufigkeit) der Bevölkerung auf Vorjahresniveau mit 63 % stagnierend, aber über EU-Durchschnitt
- fortgeschrittene digitale Kompetenzen der Bevölkerung mit 33 % ebenso stagnierend
- Kompetenzen zur „Erzeugung digitaler Inhalte“ liegen gleichbleibend mit 75 % über EU-Durchschnitt
- Unternehmen, die ihren Mitarbeiter*innen IKT-Trainings bieten, sind von 18 % auf 20 % gestiegen – noch weitere +2 % Steigerung, und wir liegen im EU-Durchschnitt
- Zahl der IKT-Spezialisten von 4,5 % auf 5 % gestiegen und damit über dem EU-Schnitt von 4,6 % (Personen zw. 16 und 74 Jahren in einem IKT-relevanten Arbeitsverhältnis) – Tendenz steigend
- IKT-Absolvent*innen-Anteil an Gesamtabsolvent*innen von 4,4 % auf 4,8 % gestiegen

Der **Fachverband der Unternehmensberatung, Buchhaltung und IT (UBIT)** der Wirtschaftskammer Österreich hat Ende 2023 veröffentlicht, dass gemäß einer aktuellen Studie des Industriewissenschaftlichen Instituts (IWI) der österreichischen Wirtschaft bis zu 28.000 IT-Fachkräfte fehlen, davon rund 12.000 alleine in der IT-Branche. Pro unbesetzter Stelle führt dies zu einem Wertschöpfungsverlust von 175.000 Euro bzw. bis zu 4,9 Milliarden Euro pro Jahr für die österreichische Gesamtwirtschaft. Laut UBIT können damit IT-Unternehmen ihren Bedarf an Fachkräften nur zu 75 % decken, wobei Wien Spitzenreiter ist, denn dort fehlen rd. 5.800 IT-Fachkräfte, gefolgt von Oberösterreich und Steiermark mit weit über 1.000 fehlenden IT-Fachkräften.

Bei den **Fragstellungen mit mittlerer Komplexität** können immerhin noch 52 % der Online-Österreicher*innen mithalten und verstehen WLAN und LAN-Anwendungen, wozu eine Cloud genutzt wird, wie online zusammengearbeitet werden kann, wie VPN funktioniert, was hinsichtlich digitaler Inklusion zu beachten ist, was Cybercrime-Anwendungen wie Phishing bedeuten oder wozu beispielsweise eine Firewall dient und welche kostenlosen Weiterbildungsmöglichkeiten im Internet existieren.

Nur mehr **38 % der Online-Österreicher*innen** wissen im Bereich der **Fragstellungen mit höherer Komplexität**, was IoT- oder KI-Anwendungen bedeuten, wozu Web Analytics oder Adblocker dienen, was ein „Tag“ ist, wie Daten dauerhaft digital gespeichert werden können, welche digitalen Authentifizierungsmöglichkeiten existieren oder wie der Energieverbrauch und damit der ökologische Fußabdruck im Digitalen reduziert werden kann.

Ziel der Europäischen Kommission für die „**Digitale Dekade**“ ist jedenfalls über **rund 20 Millionen IKT-Spezialisten bis 2030 in der EU** zu verfügen, das stellt einen **Zuwachs** von rund **+5,4 %** auf insgesamt ca. **10 % der arbeitenden Bevölkerung ab 16 Jahren** dar. Weiters sollen jedenfalls 80 % der EU-Bevölkerung über digitale Basiskompetenzen verfügen – selbst für Österreich bleibt hier Einiges zu tun.



„*Im Durchschnitt brechen 37,5 % der Studierenden ihr Studium ab, an manchen Institutionen liegt die Quote sogar bei über 50 %. „Die tertiäre Ausbildung im IKT-Bereich muss dringend reformiert werden, damit die Abbruch-Quoten sinken. Eine Senkung der durchschnittlichen Abbruchquote um 10 % auf 27,5 % würde bereits bedeuten, dass der IT-Branche 2.000 Studienabsolvent*innen mehr zur Verfügung stehen“, betont Alfred Harl von der UBIT und regt auch ein periodisches Monitoring der Dropout-Gründe an, um Studierende für das Studium zu motivieren und im Studium zu halten. Eine Erhöhung des Frauenanteils bei IKT-Studienabschlüssen um 10 % würde zudem ein Plus von gut 1.500 Absolventinnen bedeuten.*“

Mag. Alfred Harl, MBA CMC

Fachverbandsobmann der UBIT

Top

Flop

?

!



TOP- UND FLOP-FRAGEN

Für alle 30 Wissensfragen können Einfach- oder Mehrfachantworten korrekt sein. Wie viele Antwortoptionen korrekt sind, wird für die Befragten aber nicht ausgewiesen. Die korrekte Beantwortung setzt daher ein **umfassendes digitales Grundlagenwissen** voraus, das notwendig ist, um überhaupt tiefgreifende Anwendungskompetenzen aufzubauen. Denn nur, wenn tatsächlich eine Wissensfrage vollständig richtig beantwortet ist, zählt diese für die Digitale Ausdauer. Teilrichtige Antworten werden in der Auswertung zur Digitalen Ausdauer als falsch gewertet. In der Auswertung für weiterführende Analysen kann trotzdem zwischen „richtig“, „teilweise richtig“ und „falsch“ unterschieden werden.

Einige Ergebnisse herausgreifend zeigt sich, dass **Wissensfragen zu WLAN und Adblocker** von 82 % bzw. 79 % der Online-Österreicher*innen richtig beantwortet werden. 89 % der Online-Österreicher*innen geben im Technologieverständnis bei WLAN an, zu wissen, was WLAN ist, und dies

auch Dritten erklären zu können, bei Adblocker sind dies 61 %. Das digitale Wissen und die Bewertung des eigenen Technologieverständnisses liegen nahe beieinander.

Bei neuen Technologien und Anwendungen klappt das Bild auseinander: **Wissensfragen zu Cloud und Internet of Things (IoT)** werden von einem überwiegenden Teil der Online-Bevölkerung richtig beantwortet mit 75 % bzw. 55 %. Zu Cloud geben auch 76 % im Technologieverständnis an, zu wissen, was es ist, und diesen Begriff Dritten erklären zu können. Bei IoT sind es hingegen nur 20 % in diesem Segment und immerhin 57 %, die angeben, dass sie zwar schon einmal von IoT gehört haben, aber wenig dazu wissen bzw. noch nie davon gehört haben, trotzdem beantwortet knapp über die Hälfte der Online-Österreicher*innen die Frage korrekt. Anders die Ergebnisse zu **Künstlicher Intelligenz (KI)**, denn hier geben immerhin 59 % an, zu wissen, was KI ist, und dies auch Dritten erklären zu können, allerdings beantworten nur 37 % die Frage richtig.

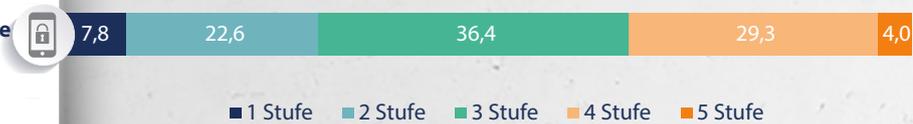
Bilder: © Asier Romero/Shutterstock



Eine besonders **erfreuliche Entwicklung zeigt sich 2023 im Kompetenzbereich „Sicherheit“**. Nahezu alle **Wissensfragen zum Thema Cybersecurity** werden **überwiegend vollständig richtig beantwortet** (zwischen 65 % und 96 %), lediglich bei den Fragestellungen zu Zwei-Faktor-Authentifizierung und alternativen Authentifizierungsmethoden antwortet Österreichs Online-Bevölkerung überwiegend teilweise richtig bzw. falsch. Der Kompetenzbereich zeigt aber insgesamt eine sehr **ausgewogene Verteilung über die 5 Kompetenzstufen** hinweg. Im Jahr 2022 haben sich im Vergleich dazu noch rund 60 % der österreichischen Online-Bevölkerung auf Kompetenzstufe 1 bewegt.

4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung

Anteil der Befragten pro Kompetenzstufe in %



Beispielsweise wird die **Wissensfrage zu Firewall** von 96,5 % der Online-Österreicher*innen richtig beantwortet und auch 76 % geben im Technologieverständnis an, zu wissen, was eine Firewall ist, bzw. dies auch Dritten erklären zu können. Die **Wissensfrage zu Phishing** wird von 81,9 % richtig beantwortet und 63 % wissen, worum es sich dabei handelt, bzw. können es Dritten erklären. Differenzierter sieht das Bild bei den Themen **Zwei-Faktor-Authentifizierung** und **Biometrie** aus. Während 66 % angeben, zu wissen, was eine Zwei-Faktor-Authentifizierung ist, und dies auch Dritten erklären zu können, beantworten nur 39 % diese Frage korrekt, knapp die Hälfte (48 %) teilrichtig, d.h. sie wählen nicht alle Antwortoptionen aus, die korrekt sind, haben aber keine falsche Aussage ausgewählt. Zu biometrischen Authentifizierungsmethoden geben immerhin noch 45 % der Online-Bevölkerung an, dass sie Bescheid wissen und Biometrie Dritten erklären können, allerdings beantworten nur 15 % diese Frage korrekt und sogar 85 % falsch. Gerade die jüngere Generation ist zumindest mit Biometrie mehr vertraut, denn hier beantworten bereits knapp ein Viertel (23,1 %) die Wissensfrage richtig.

Flop

Top

!

?

Was ist eine „Firewall“ für Computer oder Netzwerksysteme?

97 % richtig

Was ist „Phishing“?

82 % richtig

Welche Aussagen treffen auf biometrische Authentifizierungsmethoden zu?

85 % falsch

Wie entsteht eine sogenannte Filterblase oder Informationsblase?

51 % teilrichtig

30 % falsch

Was ist ein Hinweis auf eine seriöse Webseite?

81 % richtig

Was wird in der IT als „Tag“ (englisch) bezeichnet?

71 % falsch

Worauf sollte bei der geschlechts- und diversitätssensiblen Aufbereitung von Multimedia-Inhalten geachtet werden?

43 % teilrichtig

32 % falsch

Was ist der Unterschied zwischen „WLAN“ und „LAN“?

82 % richtig

Wie wird mithilfe eines Textverarbeitungsprogramms ein neues Textdokument erstellt?

50 % teilrichtig

32 % falsch

Welches Programm eignet sich besonders für das Verfassen eines Briefes am Computer?

84 % richtig

Gesponserter Inhalt

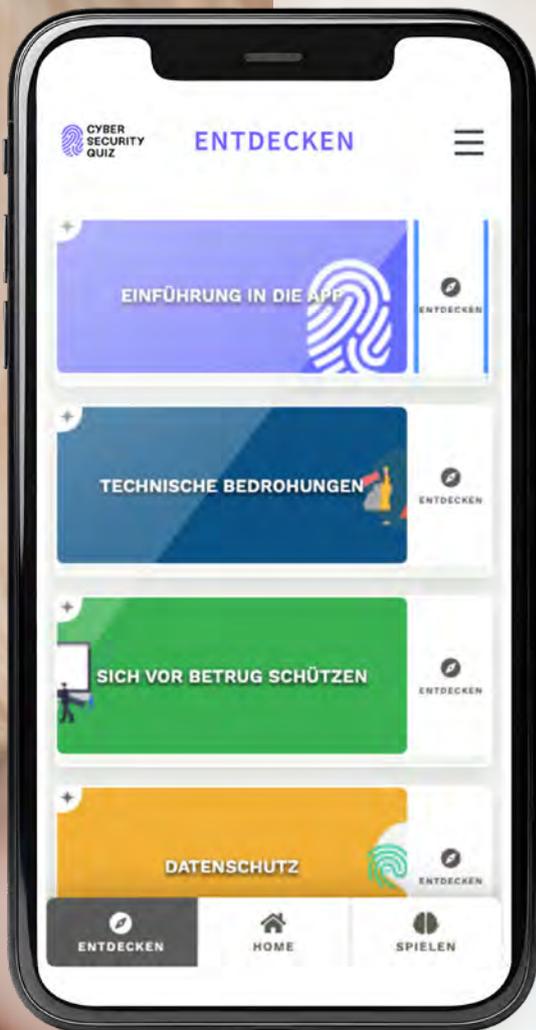
APROPOS #digitallyfit

Das Cyber Security Quiz hilft insbesondere jungen Menschen spielerisch #cybferfit zu werden. fit4internet hat an der Entwicklung mitgearbeitet.

Online zu sein gehört für Jugendliche dazu wie die Luft zum Atmen. Und auch, wenn sie sich in aller Regel sehr geschickt und kompetent durch die Online-Landschaft bewegen, fehlt ihnen oft der Blick für die größeren Auswirkungen ihres Surf-Verhaltens, Gefahren und Risiken im Internet. Online-Kompetenzen und digitale Sicherheit werden zweifelsohne auch in Zukunft zunehmend wichtiger – nicht nur für die persönliche Sicherheit, sondern auch als berufliche Alltagskompetenz. Gleichzeitig ist Digitalisierung nichts Statisches – die Infrastruktur und damit auch geltende Sicherheitsstandards entwickeln sich laufend weiter. Was einmal als sicher galt (z. B. Standards für Passwörter), ist es heute vermutlich bereits nicht mehr.

Es ist daher wichtig, stets interessiert zu bleiben und sich über neue Entwicklungen auf dem Laufenden zu halten. Das ist aber nicht immer einfach und auch eine Frage der Zeit und Motivation. Umso früher Jugendliche sich mit dem Thema Internetsicherheit auseinandersetzen, desto einfacher ist es für sie, neue Entwicklungen mitzubekommen und richtig einordnen zu können. Der einfachste Weg Jugendliche zum Lernen zu motivieren, ist sie dort abzuholen, wo sie sich bereits befinden: in der Welt der Smartphones und Apps. Das Cyber Security Quiz ist nicht nur ein raffinierter Weg, Wissen zu vermitteln, sondern ist auch unterhaltsam und vergleichsweise einfach in den Alltag zu integrieren. Im Idealfall vergessen Jugendliche bei seiner Nutzung sogar, dass sie gerade lernen und kippen in ein Spielverhalten, zu dem sie freiwillig immer wieder zurückkehren.

Beim Konzept des Game-based Learning geht es darum, die Wissensvermittlung mit dem Spielerischen zu verknüpfen. Dieser Zugang soll dabei helfen, zum Lernen zu motivieren und schulische Leistungen zu verbessern. Der große Vorteil am spielerischen Lernen ist, dass man selbst Lernunwillige gut damit erreichen kann: Denn ist das Spielvergnügen groß genug, rückt das Lernen in den Hintergrund und erfolgt somit eher nebenbei. Gerade Wettbewerbe, wie sie auch die Cyber Security Quiz-App anbietet, können manche Menschen ganz besonders dazu anspornen, Wissen aufzu-



holen und andere zu übertrumpfen. Unter Micro-Learning versteht man das Lernen in kleinen Lerneinheiten. Dieses lässt sich gerade anhand von digitalen Lernspielen gut umsetzen. Gelernt wird dann nicht in großen Blöcken, sondern in kleinen auflockernden Dosen zwischendurch. Das Lernen lässt sich so leicht in den Tagesablauf integrieren und/oder in bereits strukturierte Lernprozesse aufnehmen. Diese kleinen Lerneinheiten brauchen wenig Zeit und bringen gleichzeitig willkommene Abwechslung. Das Cyber Security Quiz lässt sich auch gut zur Pause und als Mini-Lerneinheit verwenden. Ein weiterer Vorteil von Micro-Learning ist, dass die Lernenden die Inhalte selbst auswählen können, je nachdem, was für sie gerade relevant ist, und nicht immer ein gesamtes Thema von vorn bis hinten durcharbeiten müssen. Das Cyber Security Quiz ist sowohl als Android und iOS App als auch als Web-Version kostenfrei verfügbar und wurde bereits von mehr als 20.000 Schüler*innen in Österreich gespielt. Inzwischen gibt es auch Module für Arbeitnehmer*innen und das Cyber Security Quiz kommt in der Arbeitswelt an. Neugierig?

Inhaltsübersicht nach Modulen: Datenschutz, Sich vor Betrug schützen, Einkaufen im Internet, Cyber-Mobbing, Fake News, Smartphone, Kinder sicher im Netz, Home-Office, Urheberrecht, Algorithmus und künstliche Intelligenz. Infos und Links zum Download unter:

<https://cybersecurityquiz.at>

OVOS

Interessant ist jedoch, dass die **Gen Z** bei Fragen zu **Firewall, Phishing oder seriösen Websites unter dem Österreich-Durchschnitt** abschneidet. 91 % der Gen Z beantworten die Frage zu Firewall richtig (AT-Durchschnitt 97 %), 73 % die Frage zu Phishing (AT-Durchschnitt 82 %) bzw. zwei Drittel die Frage zu seriösen Websites korrekt (66 % vs. 81 % im AT-Durchschnitt). Dafür sind sie bspw. zum Thema Filterblase besser gerüstet als der Durchschnitt der Online-Bevölkerung, denn immerhin 32 % können diese Frage richtig beantworten (vs. 19 % im AT-Durchschnitt).

Zu **Handysignatur und eID/ID Austria** ist interessant, dass knapp zwei Drittel (62 %) die Wissensfrage richtig beantworten, aber nur 48 % der Online-Bevölkerung angeben, zu wissen, was die eID/ID Austria ist, bzw. diese Dritten erklären können, während es bei der Handysignatur 86 % sind.

Gezielter Wissensaufbau zu den Grundbegriffen der Digitalisierung ist ein **wesentlicher Baustein für die digitale Fitness**. Gerade Fragestellungen mit mehreren richtigen Antwortoptionen zeigen, ob dieses Grundverständnis tatsächlich vorhanden ist oder ggf. nur eine vage Vorstellung davon, was gewisse Anwendungen oder Technologien sind. Von den 30 gestellten Wissensfragen, sind es 16 Fragen, die von Österreichs Online-Bevölkerung überwiegend teils richtig oder falsch beantwortet werden.

TECHNOLOGIE- AFFINITÄT

Zur Feststellung der digitalen Kraft analysiert der Digital Skills Barometer neben der Technologieaffinität auch das allgemeine Technologieverständnis und spezifisches Themenwissen.

Die Technologieaffinität gemäß ATI-Skala misst, inwieweit Personen bereit sind, sich mit Technologien, Anwendungen oder digitalen Geräten auseinanderzusetzen, was in einer Vielzahl von Kontexten relevant ist – von Bildung und Arbeit bis hin zu persönlichen Interessen. Mit technischen Systemen sind sowohl Apps und andere Software-Anwendungen als auch digitale Geräte wie Smartphone, Computer, Fernseher oder Auto-Navigation gemeint.

40,5 % der Online-Österreicher*innen verfügen über eine **hohe bis sehr hohe Bereitschaft**, sich **mit Technologien, Anwendungen und digitalen Geräten auseinanderzusetzen**. 35,2 % der Online-Österreicher*innen stellen die indifferente Mitte dar und 24,2 % sind Personen mit einer niedrigen bis sehr niedrigen Technologieaffinität.

In der Frage, wie sehr Personen bereit sind, sich mit Technologien (Anwendungen, Geräten, Apps) auseinanderzusetzen, zeigen **nur 28 % der Frauen eine sehr hohe bis hohe Bereitschaft** dazu, während es **53 % bei Männern** sind. Gleichzeitig weisen **ein Drittel der Frauen eine sehr niedrige bis niedrige Bereitschaft** auf. Bei den **Männern sind es nur 15 %**.

Erfreulich ist die hohe bis sehr hohe **Technologiebereitschaft der Gen Z**, die mit 41,8 % eine sehr digital affine Generation ist und auch am experimentierfreudigsten. Immerhin zwei Drittel dieser Generation geben an, sich digitales Wissen durch Ausprobieren anzueignen. Die **höchste Technologieaffinität** zeigt die **Gen Y mit 44 %** hoher bis sehr hoher Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit digitalen Geräten, Anwendungen und Technologien.

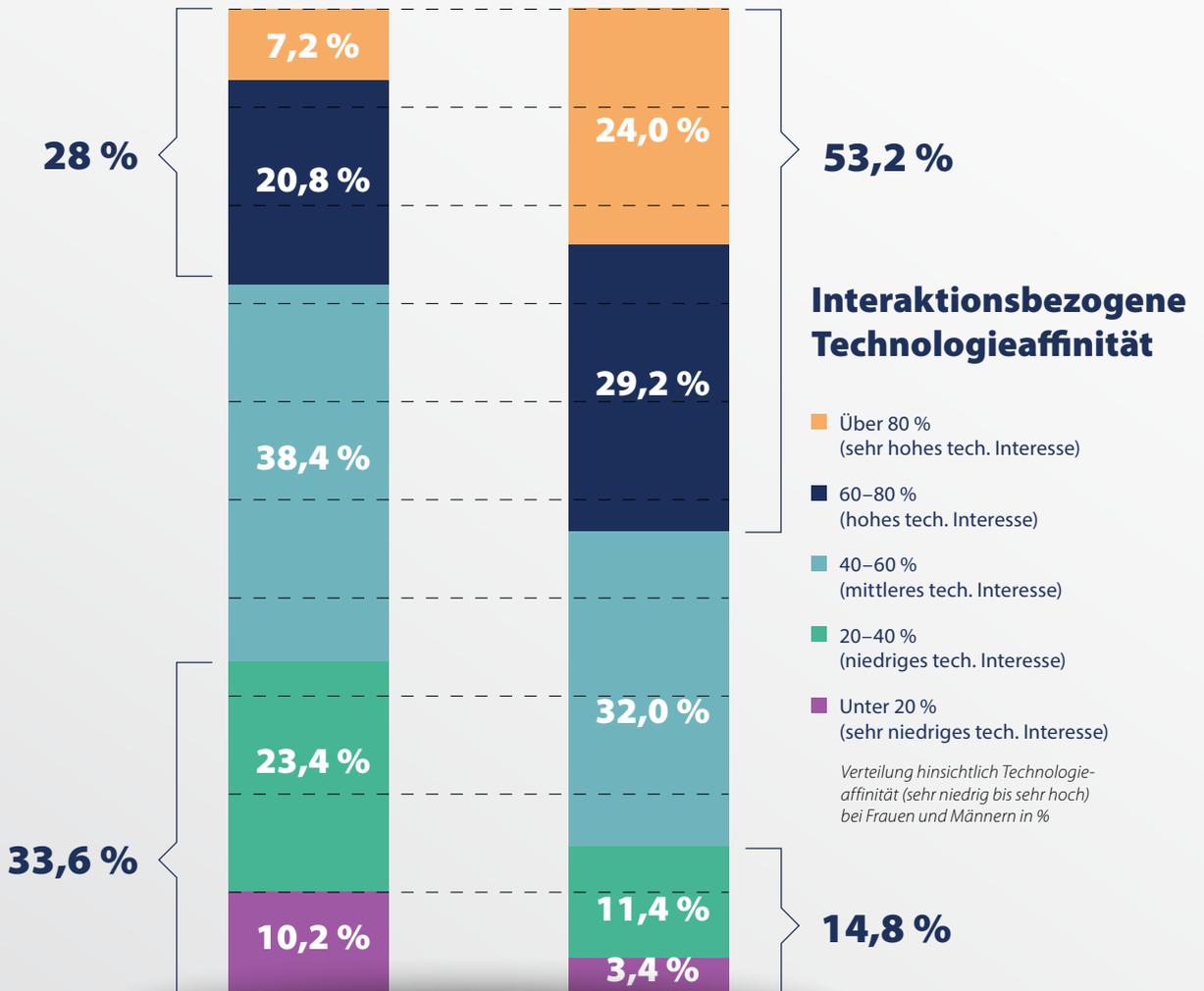
Das Aufbrechen von Stereotypen, Role Modeling/Vorbildwirkung und der Abbau von Hemmschwellen ist insbesondere bei den **arbeitenden Generationen Gen X und Babyboomer** notwendig, in denen über 60 % der Befragten eine sehr niedrige bis allenfalls mittlere Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit Digitalisierung im weitesten Sinne zeigen. Ein **DIGITAL AFFINITY POTENTIAL** ist jedenfalls vorhanden.

Die **Technologieaffinität korreliert** auch **mit höherer formaler Bildung**. Während **48 % der Personen mit höherer formaler Bildung** (Meisterprüfung, Lehrgang Universität/FH, Bachelor, Master/Magister oder Doktorat/PhD) eine **hohe bis sehr hohe Bereitschaft** aufweisen, sich mit digitalen Geräten, Anwendungen und Technologien auseinanderzusetzen, sind das in der **Gruppe der niedrig formal Gebildeten nur mehr 36 %**.

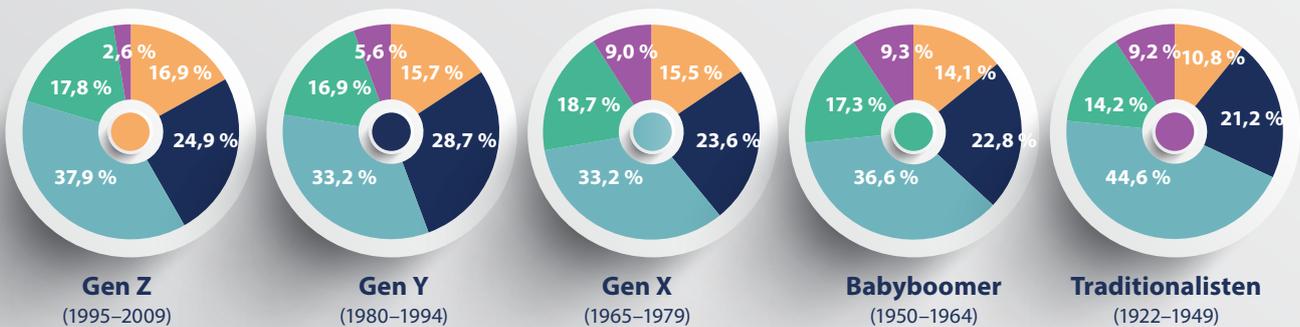




(Sehr) Hohe Bereitschaft, sich mit Technologien, Anwendungen und digitalen Geräten auseinanderzusetzen.



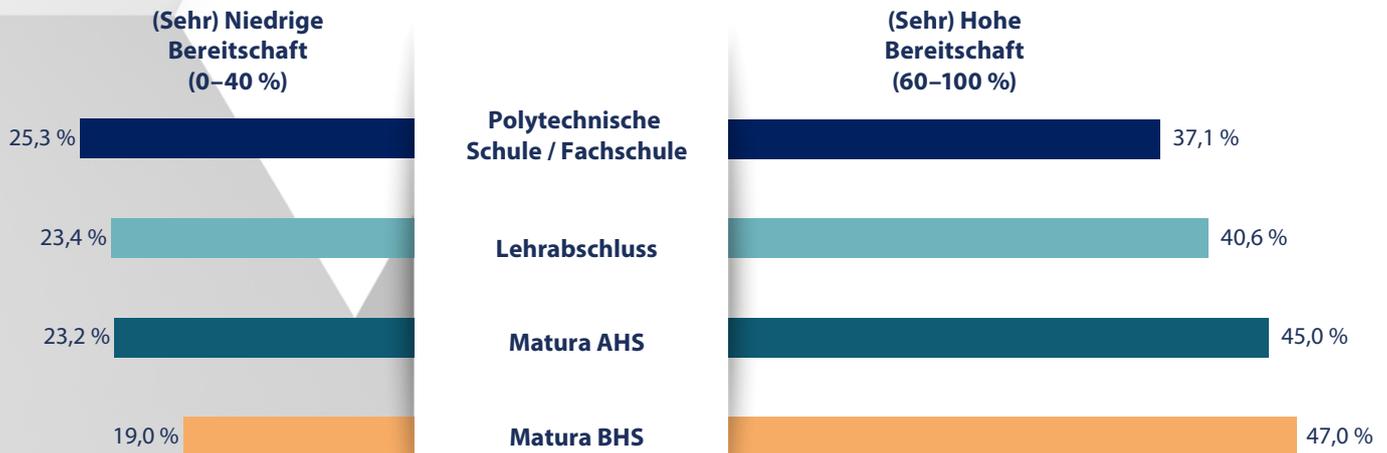
(Sehr) Niedrige Bereitschaft, sich mit Technologien, Anwendungen und digitalen Geräten auseinanderzusetzen.



Verteilung hinsichtlich Technologieaffinität (sehr niedrig bis sehr hoch) je Generation in %

Auch die **Erwerbstätigkeit spielt eine Rolle. 48 % der Vollzeit-Erwerbstätigen zeigen** eine hohe bis sehr hohe Technologieaffinität, aber nur **30 % der Teilzeiterwerbstätigen**. Darüber hinaus verfügen Personen mit einem Abschluss einer Berufsbildenden Höheren Schule (BHS) über eine höhere Technologieaffinität. Weitere Ergebnisse hierzu folgen im Kapitel „Wirtschaft und Arbeitsmarkt“.

Technologieaffinität nach Art des Schulabschlusses



Interaktionsbezogene Technologieaffinität nach Art des Schulabschlusses

TECHNOLOGIE- VERSTÄNDNIS

Um festzustellen, wie vertraut Online-Österreicher*innen mit grundlegenden Begriffen der Digitalisierung sind, werden **25 Begriffe aus den Bereichen der digitalen Anwendungen und neuen Technologien** abgefragt.

Grundsätzlich zeigt sich, dass **Personen mit hoher Technologieaffinität** auch im **Technologieverständnis** die **besten Werte** erreichen. Denn die Technologiebegeisterten kennen 70 % der abgefragten Begriffe oder können diese auch Dritten erklären. Dieser Wert nimmt analog zur sinkenden Technologieaffinität auch ab, bis er bei den wenig Technologieinteressierten bei knapp 30 % liegt. Ersichtlich ist über alle soziodemographischen Parameter (Alter, Geschlecht, Bildung etc.), dass Technologieaffinität stets direkt mit Technologieverständnis korreliert. Es zeigt sich auch, dass nur **44 % der Frauen** die abgefragten Begriffe kennen oder diese auch Dritten erklären können, während dieser Anteil **57 % bei den Männern** beträgt.

So werden im Bereich der **Künstlichen Intelligenz** Begriffe wie „Chat Bot“, „Social Bot“, „Maschinelles Lernen“ oder Generative KI“ angeführt und befragt, inwieweit diese bekannt sind und ob diese beispielsweise auch Dritten erklärt werden könnten. Im Bereich der Sicherheit sind beispielsweise Begriffe „Leak“, „Phishing“, „Firewall“, „Biometrie“ oder „Zwei-Faktor-Authentifizierung“ angegeben.

Die 25 Begriffe werden in fünf Kategorien geclustert: Web-Technologien, Internetzugangs-Technologien, Informationssicherheit, Digitale Schlüsseltechnologien und Künstliche Intelligenz. **Je Kategorie** wird **exemplarisch die Analyse für einen Begriff** nach soziodemographischen Kriterien im Detail dargestellt.

WEB-TECHNOLOGIEN

Bsp. Filterblase

Ein treffender Alternativ-Begriff für Filterblase ist Meinungsblase. Solche Blasen entstehen leicht durch den Versuch, News Feeds oder Suchergebnisse zu personalisieren: Da sich die zugrundeliegenden Algorithmen am bisherigen Nutzungsverhalten der Nutzer*innen orientieren, werden fast ausschließlich dazu passende Informationen vorgeschlagen. Dadurch geht die kontroverse Debatte, die zu vielen Themen geführt wird, verloren. Stattdessen wird die eigene, bereits bestehende Meinung weiter bestätigt und verstärkt. Um nicht in Filterblasen zu geraten, empfiehlt es sich, verschiedene Quellen zu benutzen und nicht ausschließlich Gruppen beizutreten bzw. Institutionen zu „folgen“, die die eigene Meinung vertreten.

Als **Überbegriff für „Filterblase“, „Adblocker“, „Tag“ und „Web Analytics“** wird Web-Technologien verwendet. Diese Begriffe beschreiben Technologien und Methoden, die im Kontext des Internets und speziell im Zusammenhang mit Websitebesuchen und Online-Diensten verwendet werden. Sie dienen verschiedenen Zwecken wie den Folgen der Personalisierung von Inhalten (Filterblase), dem Blockieren von Werbung (Adblocker), dem Markieren von Daten für Tracking-Zwecke (Tag) und der Analyse von Websitebesuchen (Web Analytics).

Mit Blick auf **Web-Technologien** stechen insbesondere folgende Ergebnisse hervor: 52,6 % der Befragten mit **niedrigem Bildungsabschluss** wissen nicht, was eine „Filterblase“ ist, bzw. haben den Begriff bereits gehört, wissen aber nicht mehr dazu. Bei befragten Personen mit **hohem Bildungsabschluss** sind es mit 35,3 % deutlich weniger.

66,3 % der **Vollzeit-Arbeitnehmer*innen und Vollzeit-Selbstständigen** wissen, was „Adblocker“ sind, oder können es Dritten erklären. Interessant ist, dass die **nicht erwerbstätigen bzw. in Ausbildung befindlichen Personen (56,9 %) hier besser abschneiden als Teilzeit-Beschäftigte (51,7 %).**

Das Wissen darüber, was ein „Tag“ ist, bzw. die **Fähigkeit, diesen Begriff Dritten zu erklären, nimmt mit steigendem Alter ab.** Während in der Generation Z 33,6 % der Befragten zu dieser Gruppe gehören, sind es bei den Traditionalisten nur 25 %.

Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Begriff **„Web Analytics“** über sämtliche soziodemographische Parameter hinweg. **Besonders auffallend sind die Ergebnisse mit Blick auf den Bildungsgrad.** Während 49,9 % der Online-Österreicher*innen mit niedriger Bildung nicht wissen, was mit „Web Analytics“ gemeint ist, und nur 21,9 % den Begriff kennen bzw. Dritten erklären können, verfügen 23,4 % der Personen mit hoher Bildung über kein Wissen zu „Web Analytics“, wohingegen 40,5 % den Begriff kennen oder ihn anderen näherbringen können.

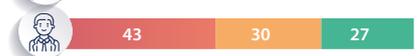
AT gesamt



Weiblich



Männlich



Gen Z



Gen Y



Gen X



Babyboomer



Traditionalisten



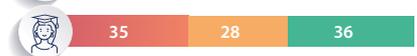
Bildung: niedrig



Bildung: mittel



Bildung: hoch



Nicht erwerbstätig



Teilzeit



Vollzeit



- Noch nie gehört bzw. gehört, aber weiß nicht, was das ist
- Ungefähre Vorstellung, was das ist
- Weiß, was das ist, bzw. kann es Dritten erklären

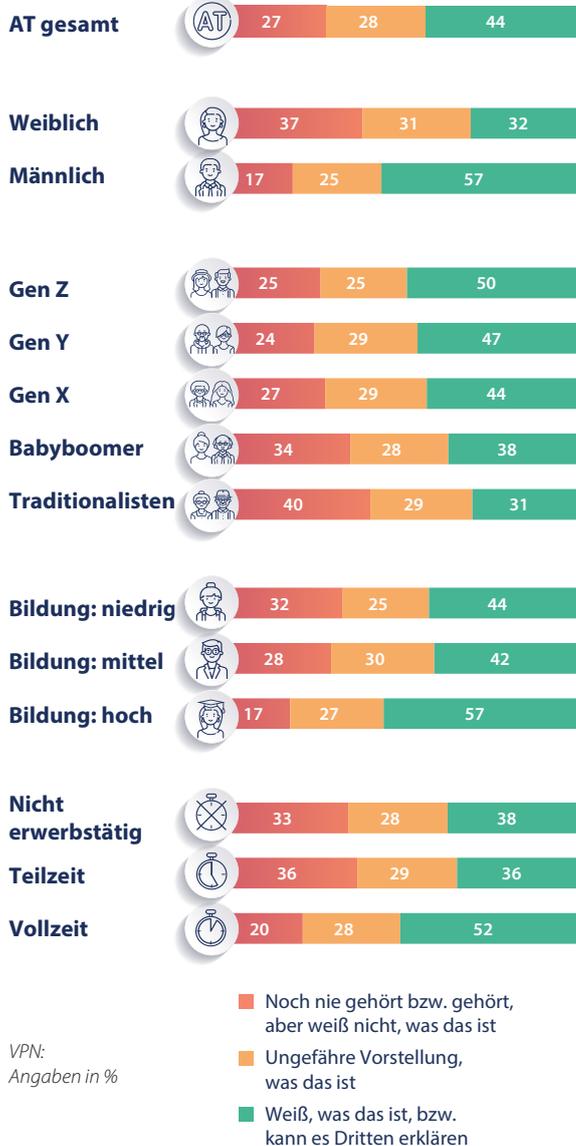
Filterblase:
Angaben in %

Bsp. VPN

Ein virtuelles privates Netzwerk (VPN) ermöglicht Benutzer*innen, die sich nicht im privaten Netz befinden, Daten über öffentliche Netzwerke zu senden und zu empfangen, als wären ihre Computergeräte direkt mit dem privaten Netzwerk verbunden. Dabei ist die Kommunikation verschlüsselt und alle Teilnehmenden werden authentifiziert. Ein Nachteil der VPN-Verbindung ist, dass die Geschwindigkeit der Internet-Verbindung vom jeweiligen VPN-Server abhängt. Mehr Informationen zur Online-Arbeit mittels VPN gibt es in diesem [Dranbleiben-Artikel](#).



INTERNET-ZUGANGS-TECHNOLOGIEN



Als **Überbegriff für „VPN“, „App“, „WLAN“, „Browser“ und „Internet Hotspot“** wird „Internetzugangstechnologien“ verwendet. Diese Begriffe beziehen sich auf die verschiedenen Methoden und Werkzeuge, die genutzt werden, um eine Verbindung zum Internet herzustellen und zu navigieren, sowohl in Bezug auf Hardware (wie WLAN und Hotspots) als auch auf Software (wie VPN und Browser) und Dienstleistungen (wie Apps).

Bei den **Internetzugangstechnologien** weiß rund ein Drittel der befragten Frauen (31,7 %), was ein „VPN“ ist, bzw. kann es anderen erklären. Das ist ein signifikant schlechterer Wert als bei den Männern (57,2 %)

Mit 11,4 % weiß außerdem mehr als jede zehnte nicht erwerbstätige bzw. in Ausbildung befindliche Person nicht, was eine „App“ ist. Bei Vollzeit-Erwerbstätigen liegt dieser Wert mit 6,7 % deutlich darunter.

Dass sich der Begriff „WLAN“ über alle soziodemographischen Parameter hinweg bereits gut durchgesetzt hat, spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Befragung wider. Interessant ist, dass Babyboomer den Begriff weniger häufig kennen bzw. ihn Dritten erklären können (85,5 %) als Traditionalisten (90,9 %).

Die Bekanntheit des Begriffs „Browser“ bzw. die Fähigkeit, ihn Dritten zu erklären, nimmt mit steigendem Alter ab. So kennen 88,5 % der Generation Z diesen Begriff bzw. können ihn anderen erklären, bei den Traditionalisten sind es immerhin noch 76,8 %.

Ein deutlich dramatischeres Bild zeigt sich im Generationen-Vergleich beim Begriff „Internet Hotspot“. Während 83,9 % der befragten Online-Österreicher*innen der Gen Z den Begriff kennen oder dazu in der Lage sind, ihn anderen zu erklären, sind es bei den Traditionalisten nur noch 32,5 %.

INFORMATIONSSICHERHEIT

Als **Überbegriff für „Phishing“, „Leak“, „Firewall“, „Handysignatur“, „Zwei-Faktor-Authentifizierung“, „Biometrie“ und „eID/ID Austria“** wird „Informationssicherheit“ verwendet. Die Begriffe beziehen sich auf Praktiken, Technologien und Prozesse, die darauf abzielen, Netzwerke, Computerprogramme, Daten und Identitäten vor unbefugtem Zugriff, Schäden oder Angriffen zu schützen.

Die Ergebnisse über das Verständnis der Begrifflichkeiten im Bereich der **Informationssicherheit** sind teilweise durchaus überraschend. Auffällig ist beispielsweise, dass 23,4 % der jüngsten Generation (Generation Z) nichts mit dem Begriff **„Phishing“** anfangen können, mit steigendem Alter nimmt dieser Wert aber ab. Auch beim Begriff **„Firewall“** wissen Traditionalisten mit 82,8 % am ehesten, was damit gemeint ist, oder könnten es auch Dritten erklären.

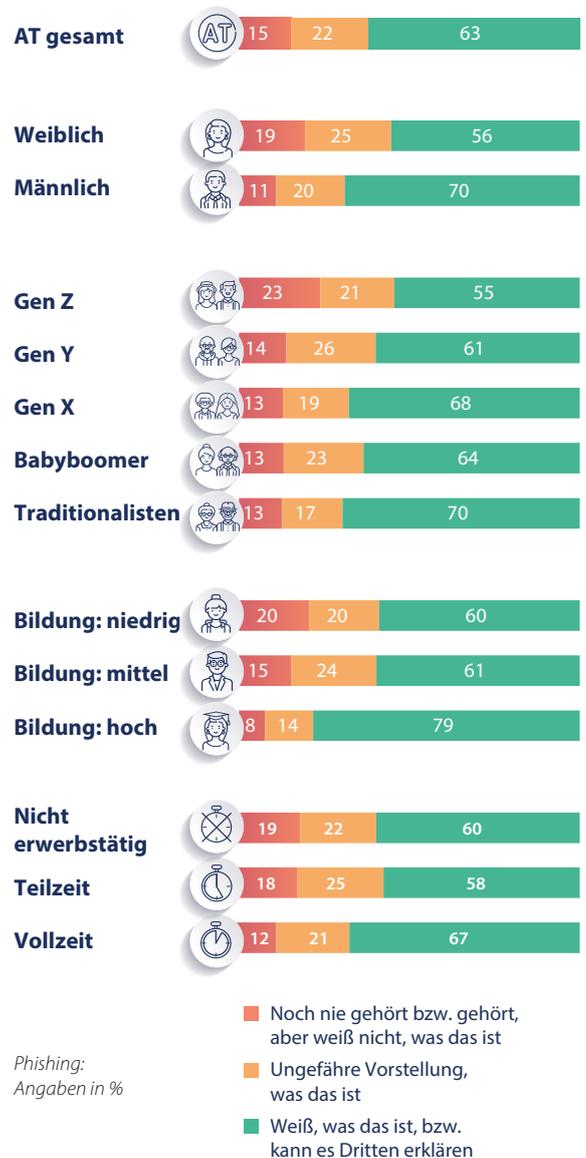
55,3 % der befragten Personen mit hoher Bildung wissen, was mit dem Begriff **„Leak“** gemeint ist, oder könnten ihn auch anderen erklären, immerhin 20,6 % der Hochgebildeten wissen allerdings nicht, was unter diesem Begriff zu verstehen ist. Auch unter den Erwerbstätigen herrscht bei diesem Begriff Unsicherheit: 34,6 % der Vollzeit-Erwerbstätigen und 47,6 % der Teilzeit-Erwerbstätigen wissen nichts Näheres mit dem Begriff **„Leak“** anzufangen.

Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Begriff **„Biometrie“**. Hier wissen 64,2 % der befragten Online-Österreicher*innen mit hoher Bildung, was damit gemeint ist, oder könnten diesen Begriff anderen erklären. Mit schwächerer Bildung sinkt auch dieser Wert deutlich (42,4 % bei Personen mit mittlerer Bildung, 39 % bei jenen mit niedriger Bildung).

Erfreulich ist, dass die **Handysignatur** über die Generationen hinweg gut bekannt ist (durchwegs über 84 %). Die **eID/ID Austria** hinkt diesen Werten noch deutlich hinterher, die besten Ergebnisse werden mit 55,6 % von der Generation Y erzielt.

Bsp. Phishing

„Phishing“ ist der Fachbegriff für den kriminellen Versuch, via E-Mail, Webseiten oder Kurznachrichten andere dazu zu bewegen, auf Links zu klicken oder Attachments zu öffnen. Diese Links und Attachments lösen in weiterer Folge nachteilige Aktionen wie beispielsweise die Installation von Schadsoftware aus. Auch das Ausspähen von Zugangsdaten oder anderen vertraulichen Informationen gehört dazu. Achtung: Phishing-Mails können sehr professionell gestaltet sein. Wie man seinen Account vor Hacking-Versuchen beispielsweise durch Phishing schützen kann, steht in diesem [Dranbleiben-Artikel](#).

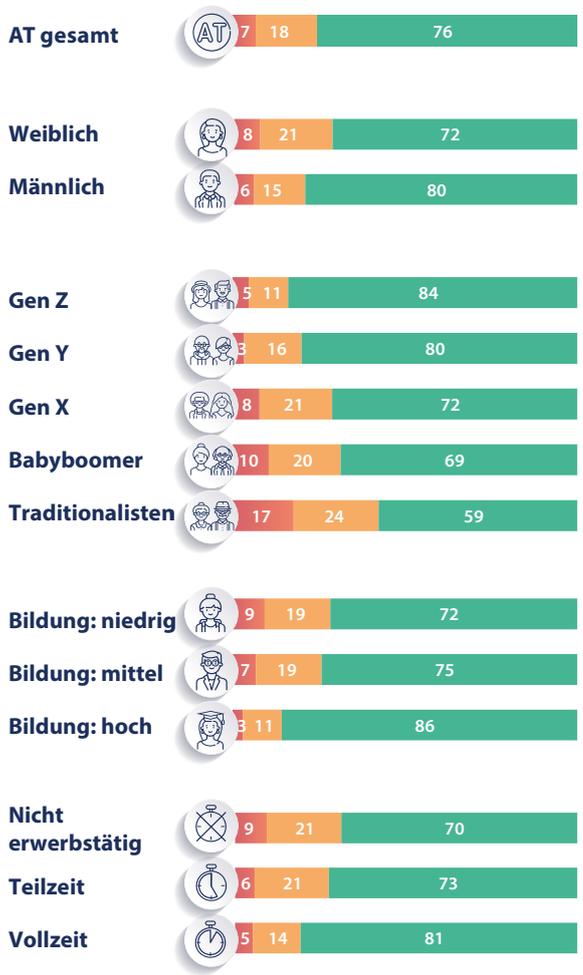




DIGITALE SCHLÜSSEL- TECHNOLOGIEN

Bsp. Cloud

Eine Cloud ist eine IT-Infrastruktur im Internet. Physisch verteilt sich diese Infrastruktur meist über mehrere Rechenzentren, die über schnelle Leitungen miteinander verbunden sind und Daten speichern sowie Rechenleistung anbieten. Clouds gibt es für alle möglichen Zwecke und in allen Größen und Sicherheitsstufen. Mehr Informationen zu Cloud und wie man Cloud-Speicher sicher nutzen kann, gibt es in diesem [Dranbleiben-Artikel](#).



- Noch nie gehört bzw. gehört, aber weiß nicht, was das ist
- Ungefähre Vorstellung, was das ist
- Weiß, was das ist, bzw. kann es Dritten erklären

Cloud:
Angaben in %

Als **Überbegriff für „Cloud“, „KI (Künstliche Intelligenz)“, „IoT (Internet of Things)“, „Blockchain“ und „Robotics“** wird „digitale Schlüsseltechnologien“ verwendet. Diese Begriffe beziehen sich auf fortschrittliche Technologien, die für die aktuelle Ära der Automatisierung und Datenverarbeitung charakteristisch sind und die Art und Weise, wie gearbeitet, kommuniziert und Geschäfte gemacht werden, grundlegend verändern.

Bei den Begrifflichkeiten der **digitalen Schlüsseltechnologien** ist **„Cloud“** unter den befragten Online-Österreicher*innen ein insgesamt gut etablierter Begriff. Mit Blick auf die Generationen sind Traditionalisten am wenigsten mit diesem Begriff vertraut. Mit 58,5 % weiß aber auch in dieser Generation die Mehrheit, was eine Cloud ist, oder kann diesen Begriff Dritten erklären.

Spätestens seit dem großen Durchbruch von ChatGPT ist **„KI (Künstliche Intelligenz)“** in aller Munde. Umso erstaunlicher ist, dass 14,9 % der nicht erwerbstätigen bzw. in Ausbildung befindlichen Personen und 14 % der Teilzeit-Erwerbstätigen noch nie von KI gehört haben oder nichts Näheres dazu wissen. Bei Vollzeit-Erwerbstätigen sind es immerhin nur mehr 8,9 %.

Beim Begriff **„IoT (Internet of Things)“** zeigen sich insbesondere bezüglich Bildungshintergrund große Unterschiede. Während nur 14,7 % der befragten Online-Österreicher*innen mit niedrigem Bildungshintergrund wissen, was das ist, oder diesen Begriff anderen erklären könnten, sind es bei Personen mit hohem Bildungshintergrund mit 33,1 % mehr als doppelt so viele.

„Blockchain“ ist den Befragten über sämtliche soziodemographische Parameter hinweg kaum ein Begriff. Mehr als die Hälfte der Online-Österreicher*innen gibt an, diesen Begriff noch nie gehört zu haben bzw. ihn zwar zu kennen, aber nichts dazu zu wissen. Ähnlich verhält es sich beim Begriff **„Robotics“**. Auch hier werden die höchsten Werte bei den Antwortoptionen, diesen Begriff noch nie gehört zu haben bzw. ihn gehört zu haben, aber nichts dazu zu wissen, erzielt. Mit Blick auf Gesamt-Österreich liegt dieser Wert für den Begriff **„Robotics“** bei 47,5 %.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI)

Bsp. Generative KI

Generative KI bezieht sich auf einen Bereich der künstlichen Intelligenz, der darauf abzielt, neue Inhalte zu erzeugen. Das können Texte, Bilder, Musik, Sprache oder sogar Videos sein. Im Gegensatz zu traditionellen KI-Systemen, die hauptsächlich für die Analyse und Interpretation von Daten verwendet werden, ist die generative KI darauf ausgerichtet, eigenständig kreative oder nützliche Outputs zu schaffen. Das wird durch den Einsatz fortgeschrittener Algorithmen ermöglicht, die aus bestehenden Daten lernen und darauf aufbauend eigenständige, neue Werke generieren können. Ein konkreter Anwendungsfall von generativer KI ist die Erzeugung und Bearbeitung von Bildern. Wie das gelingt, ist in diesem [Dranbleiben-Artikel](#) beschrieben.

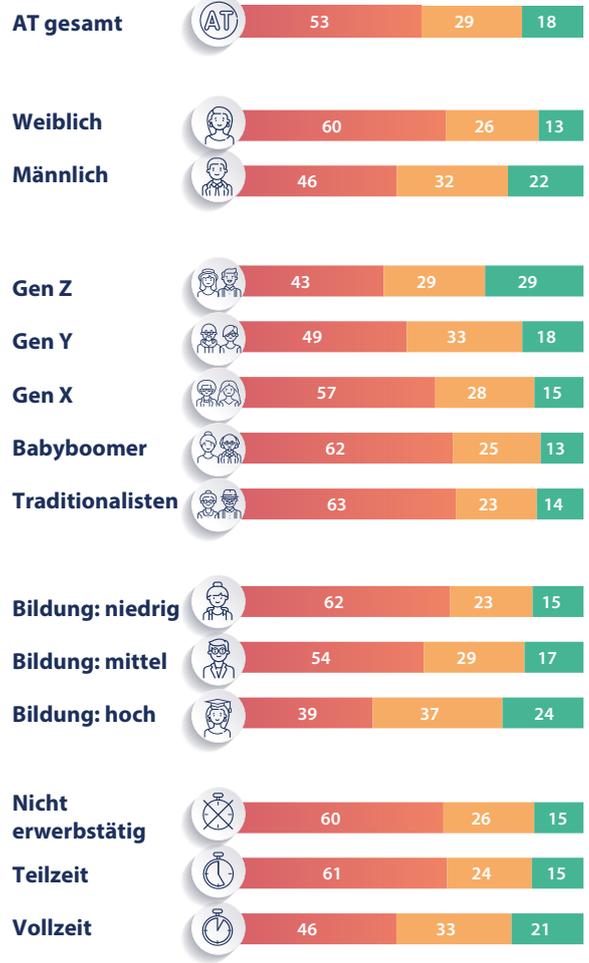
Als **Überbegriff für „Social Bot/Chat Bot“, „Maschinelles Lernen“ und „Generative KI“** wird „Künstliche Intelligenz“ (KI) verwendet. Diese Anwendungen fallen unter den Bereich der KI, da sie Technologien und Systeme umfassen, die darauf ausgelegt sind, Aufgaben auszuführen, die normalerweise „menschliche Intelligenz“ erfordern, wie das Verstehen von Sprache, das Lernen aus Erfahrungen und das Erzeugen von neuen Inhalten oder Antworten.

Die Begriffe im Bereich der **Künstlichen Intelligenz (KI)** sind vergleichsweise wenig bekannt. „**Social Bots/Chat Bots**“ begegnen den Internetnutzer*innen mittlerweile sehr häufig. Umso erstaunlicher ist, dass 39,6 % der befragten Online-Österreicher*innen nicht wissen, was das ist, bzw. den Begriff zwar kennen, aber nichts Näheres dazu wissen. Selbst 32 % der Vollzeit-Erwerbstätigen fallen in dieselbe Kategorie.

Ähnliche Ergebnisse werden beim Verständnis des Begriffs **„Maschinelles Lernen“** erzielt. Mit 43,2 % schneiden Personen mit hoher Bildung hier am besten ab – sie geben an, den Begriff zu kennen bzw. dazu in der Lage zu sein, ihn anderen zu erklären.

Während der Begriff „Künstliche Intelligenz“ dem Großteil der Online-Österreicher*innen bekannt ist, zeigt sich bei **„Generativer KI“** ein anderes Bild. Nur 17,9 % der Befragten wissen, was das ist, bzw. könnten es Dritten erklären. Die geringe Bekanntheit dieses Begriffs zieht sich – in unterschiedlichen Ausprägungen – über alle soziodemographischen Parameter hinweg.

 Zu allen angeführten Überbegriffen finden Sie die Erklärung hier als [Download](#)



Generative KI: Angaben in %

- Noch nie gehört bzw. gehört, aber weiß nicht, was das ist
- Ungefähre Vorstellung, was das ist
- Weiß, was das ist, bzw. kann es Dritten erklären



Bild: © Midjourney AI

Angehts des geringen Technologieverständnisses zu „Generativer KI“ wird deutlich, wie wichtig es ist, **Bildungsangebote im Bereich Künstliche Intelligenz** zu intensivieren. Die Diskrepanz zwischen der Präsenz von KI-Technologien und dem tatsächlichen Verständnis von KI in der Bevölkerung unterstreicht die **Notwendigkeit**, ein **grundlegendes Verständnis der Technologie und zu den Anwendungen** zu schaffen. Es geht darum, digitales Grundverständnis und Basiswissen breit zu vermitteln und die **Anwendungskompetenzen** zu fördern, die notwendig sind, um in einer zunehmend von KI geprägten Welt bestehen zu können.

Gesponserter Inhalt

Apropos #digitallyfit

bit media education solutions GmbH gehört zu den führenden europäischen EdTech-Lösungsanbietern und führt weltweit Projekte in den Bereichen Digitalisierung, Bildung und Verwaltung durch.

Künstliche Intelligenz in der Bildung

Die Integration und Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) an Bildungseinrichtungen kann zweifellos viele Vorteile bieten, von personalisierten Lernmethoden bis hin zu effizienteren Bewertungsprozessen. Gleichzeitig ist es jedoch entscheidend, dass Schüler*innen und Lehrkräfte ein umfassendes Verständnis für die verschiedenen Aspekte von KI entwickeln.

Die Notwendigkeit, Schüler*innen frühzeitig mit den Grundlagen von KI vertraut zu machen, ermöglicht es ihnen, in einer zunehmend digitalisierten Welt kompetent zu agieren. Es ist wichtig, dass sie nicht nur die potenziellen Vorteile, sondern auch die ethischen und gesellschaftlichen Auswirkungen von KI verstehen. Die Fähigkeit, KI kritisch zu hinterfragen und bewusst einzusetzen, ist eine wesentliche Kompetenz für die Zukunft. Lehrkräfte spielen eine entscheidende Rolle, da sie nicht nur die Lernenden unterstützen müssen, sondern auch selbst ein Verständnis für KI entwickeln sollten. Dies ermöglicht ihnen, die Fortschritte der Schüler*innen besser zu bewerten und sicherzustellen, dass ethische Grundsätze in Bezug auf den Einsatz von KI gewahrt bleiben.

Aus diesem Grund hat bit media education solutions es sich mit der **Plattform digi.skills** zur Aufgabe gemacht, Schulen über die Begrifflichkeiten von KI, ihre Vorteile, aber auch über die Gefahren und Grenzen aufzuklären.

Mehr Informationen unter www.digiskills.info

bit media
member of **eee group**



Gesponserter Inhalt

Apropos #digitallyfit

mytalents.ai ist ein EduTech-Startup und unterstützt Unternehmen und ihre Mitarbeitenden KI-fit zu werden.

Künstliche Intelligenz im Berufsalltag: Mehr als nur ein Trend

In der Digitalisierungsära ist Künstliche Intelligenz (KI) wesentlich für Unternehmen. KI hat sich von den 1950er-Jahren bis zur Einführung von ChatGPT-3.5 im Jahr 2022 stark entwickelt und wird in Bereichen wie Marketing, Vertrieb und Softwareentwicklung eingesetzt. Generative KI, insbesondere seit ChatGPT, ist weit verbreitet. Sie ermöglicht automatisierte Inhaltserstellung und verbessert Geschäftsprozesse. Die Mehrheit der KI-Initiativen in Unternehmen wird von Mitarbeitenden vorangetrieben. In Österreich stehen die meisten Betriebe KI positiv gegenüber und viele Führungskräfte planen KI-Schulungen für ihre Mitarbeiter. Trotzdem gibt es Herausforderungen wie Know-how-Mangel. KI-Schulungen sind entscheidend, um effektiven Einsatz zu gewährleisten. Online-Plattformen wie mytalents.ai bieten relevante Kurse an. KI steigert die Arbeitsproduktivität erheblich und reduziert Stress. Der Einsatz von KI könnte bis 2035 in Österreich einen Produktivitätsschub von bis zu 30% bringen.

FAZIT: Generative KI ist nicht mehr nur ein Zukunftsthema, sondern bereits tief in der Gegenwart verankert. Ihr Potenzial im Unternehmenskontext ist enorm, doch es gilt auch, Herausforderungen wie Datensicherheit und rechtliche Rahmenbedingungen zu meistern. Unternehmen, die diese Technologie sinnvoll und verantwortungsvoll einsetzen, können jedoch einen signifikanten Wettbewerbsvorteil erlangen. Wenn wir frühzeitig KI-Kompetenzen in Österreich und Europa aufbauen, können wir wieder zur Weltspitze aufschließen – hier ist jeder Unternehmer gefordert, seine Mitarbeiter im Umgang mit KI zu schulen.



Informationssicherheit spielt eine zentrale Rolle im privaten wie im beruflichen Kontext. Im Privatleben beginnt es mit dem Erwerb digitaler Grundkompetenzen – das Verstehen und Implementieren starker Passwörter, das Erkennen von Phishing-Versuchen und der sichere Umgang mit persönlichen Daten.

Das **Einschätzen-Können von digitalen Risiken** ist auch essentiell für Unternehmen. In der Geschäftswelt ist der Schutz von Daten nicht nur eine Frage der IT-Sicherheit, sondern integraler Bestandteil der Unternehmenskultur und sichert das Kundenvertrauen und die Einhaltung regulatorischer Anforderungen. Ausreichende digitale Kompetenzen der Mitarbeitenden sind dabei unerlässlich für die **Sicherheitsstrategien im Unternehmenskontext**, um aufkommende Sicherheitsherausforderungen proaktiv zu adressieren und sich gegen Cyberbedrohungen zu rüsten. Mit der **NIS-2-Richtlinie (Richtlinie (EU) 2022/2555)** müssen Leitungsorgane nunmehr selbst an Schulungen teilnehmen und ihren Mitarbeitenden Schulungen anbieten, um ausreichend Kompetenzen zur Erkennung bzw. Bewertung von Risiken und deren Auswirkungen zu erwerben. Kurz gesagt, müssen Mitarbeitende in die Lage versetzt werden, die **Prinzipien der Cyber- und Informationssicherheit in ihrem Anwendungsbereich** zu verstehen und anzuwenden.

Gesponserter Inhalt

Apropos #digitallyfit

Die CIS Certification & Information Security Services GmbH ist ein österreichisches Dienstleistungsunternehmen und 100 %ige Tochter der Quality Austria – Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH und Partner des Digital Skills Barometer.

Mit Oktober 2024 tritt die zweite Fassung der sogenannten „Netz- und Informationssicherheit“-Richtlinie in Kraft (NIS 2). Mit dieser EU-Cybersicherheits-Richtlinie gelten für viele branchenübergreifende Unternehmen verpflichtende Sicherheitsmaßnahmen und strenge Meldepflichten bei Sicherheitsvorfällen.



Das Ziel: der Schutz der kritischen Infrastruktur Österreichs. Auf Cyberangriffe vorbereitet zu sein, schützt nicht nur Unternehmen und deren Kunden, sondern auch die Bevölkerung des Landes.

Bei NIS 1 wurden vor allem große Energieunternehmen und Krankenhäuser zu anfordernden Informationssicherheitsmaßnahmen in die Pflicht genommen. Unabhängige und qualifizierte Prüfunternehmen haben diese Betriebe überprüft und den Bericht der österreichischen NIS-Behörde übermittelt.

NIS 2 betrifft auch Klein- und Mittelbetriebe in unterschiedlichen Sektoren. Schätzungen zufolge sind rund 3.000 Unternehmen in Österreich betroffen.

Was mit NIS 2 gilt

NIS 2 verlangt Mindestmaßnahmen in puncto Risikomanagement und Business Continuity. Die Sicherheit der Lieferkette muss aktiv gewährleistet werden und Konzepte für die Zugriffskontrolle müssen nachweislich effektiv angewandt werden. Zum anderen muss im Falle von Cybersicherheitsvorfällen die Behörde innerhalb von 24 Stunden grob informiert werden, binnen 3 Tagen muss eine ausführliche Einschätzung erfolgen.

Mehr erfahren:

Für die rund 3.000 Unternehmen, die mit 2024 zur kritischen Infrastruktur Österreichs zählen und damit der sogenannten NIS-2-Cybersicherheits-Richtlinie unterliegen, gibt es hier mehr Informationen:

Überblick Produktangebot: www.cis-cert.com/nisg-ueberpruefung/

Überblick zu Fristen, Folgen und betroffene Unternehmen: <https://www.cis-cert.com/news/nis-2-was-muss-ihr-unternehmen-wann-umsetzen/>

CIS als bevollmächtigter Partner für NIS-2-Überprüfungen

Die CIS wurde bereits 2020 per Bescheid durch das Bundesministerium für Inneres bevollmächtigt, als qualifizierte Stelle für NIS-Überprüfungen zu fungieren und ist für NIS-2-Prüfungen zugelassen.

CIS hilft gerne bei der Vorbereitung auf NIS 2 und kann die wertvollen Erfahrungen von NIS 1 auch für Ihr Unternehmen einbringen.



”

Viele wissen nicht, ob sie von NIS 2 betroffen sind, oder unterschätzen, dass mehrere Monate Vorlaufzeit benötigt werden. Das Thema sollte ernst genommen werden, denn bei Nichteinhaltung drohen Sanktionen im Millionenbereich abhängig vom Gesamtjahresumsatz. Gleichzeitig werden künftig noch mehr Betriebe in die Pflicht genommen.

Harald Erking

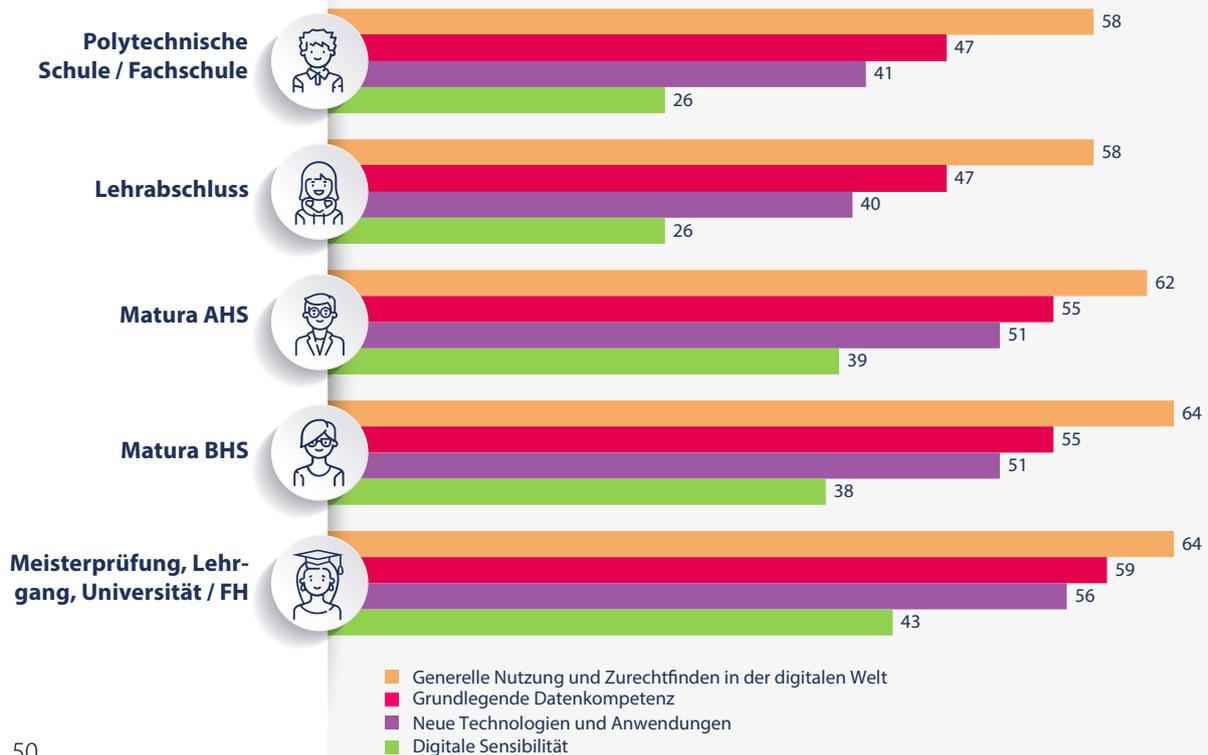
CEO | CIS – Certification & Information Security Services GmbH

DIGITALES THEMEN- WISSEN

Die Ergebnisse lassen sich nach Themenbereichen clustern und teilen sich auf in

- **Generelle Nutzung und Zurechtfinden in der digitalen Welt** (grundlegende Funktionen wie WLAN, Firewall, digitale Kommunikation, digitale Sicherheitseinstellungen etc.)
- **Grundlegende Datenkompetenz** (Datenspeicherung, Datennutzung und -verarbeitung, Social Media Tracking etc.)
- **Neue Technologien und Anwendungen** (Cloud, IoT, KI, Authentifizierungsmethoden etc.)
- **Digitale Sensibilität** (Digitale Inklusion, Nachhaltigkeit, Auswirkungen von IT-Einsatz)

Themenwissen nach Bildung



Ergebnis in Punkten je Themenbereich in einer Skala von 0 bis 100 Punkten

Themenwissen nach Generationen

Betrachtet man die Ergebnisse nach unterschiedlichen Zielgruppen, zeigt sich ein **DIGITAL GENDER GAP**. Frauen schneiden in allen Themenbereichen insgesamt weniger gut ab und erreichen beispielsweise im Themenbereich „Neue Technologien und Anwendungen, nur 40 von 100 Punkten, während Männer 48 von 100 Punkten erzielen.

Auch zeigt sich, dass das **Themenwissen stark mit der höchst abgeschlossenen Ausbildung korreliert**. Maturant*innen von Höherbildenden Schulen (AHS und BHS) schneiden in allen Themenbereichen wesentlich besser ab als Absolvent*innen von Polytechnischer Schule oder Lehre.

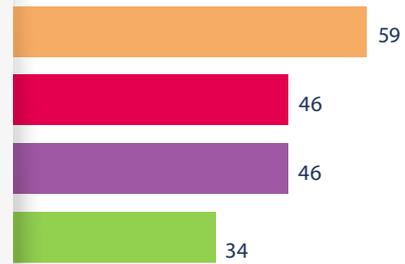
Auch zeigt sich, dass **Personen mit niedriger formaler Bildung** in allen Themenbereichen unter dem Österreich-Durchschnitt liegen. **Personen mit mittlerer formaler Bildung** liegen in ihrem digitalen Wissen sehr **nahe am österreichischen Durchschnitt** und machen auch mit 64 % den größten Anteil bei den Befragten aus. Mit **24 % stellen die formal höher Gebildeten** die zweitgrößte Gruppe dar und schneiden in allen Themenbereichen **über dem österreichischen Durchschnitt** ab.

Hinsichtlich Generationen zeigt sich, dass die **Gen Y** (geboren zwischen 1980 und 1994) in allen Themenbereichen **zur digital fittesten Gruppe** gehört und im Themenbereich „Digitale Sensibilität“ sogar **über dem Durchschnitt der Online-Österreicher*innen** liegt. Die Generation Y stellt auch die größte Gruppe unter den Befragten dar, dicht gefolgt von der Generation X, den zwischen 1965 und 1979 Geborenen.

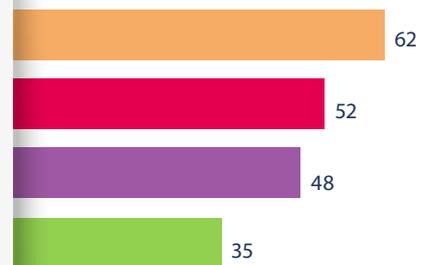
Am **digital fittesten** hinsichtlich der Themenbereiche ist eine **männliche Person**, zwischen 1980 und 1994 geboren (**Gen Y**), mit einem **höheren Bildungsabschluss, Vollzeit erwerbstätig** und in der **Branche** „Medien, IT und Beratung“ oder „Forschung und Entwicklung, Wissenschaft, Freiberufliche Dienstleistungen“ tätig.



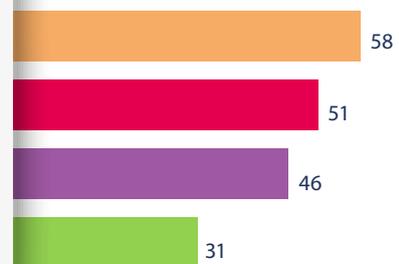
Gen Z



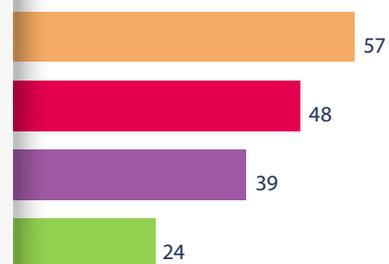
Gen Y



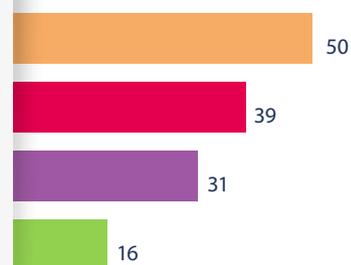
Gen X



Babyboomer



Traditionallisten



- Generelle Nutzung und Zurechtfinden in der digitalen Welt
- Grundlegende Datenkompetenz
- Neue Technologien und Anwendungen
- Digitale Sensibilität

Ergebnis in Punkten je Themenbereich in einer Skala von 0 bis 100 Punkten



Bilder: © Freepik

DIGITALE NUTZUNG

Der Digital Skills Barometer erhebt auch die Nutzungsart und -häufigkeit von digitalen Geräten und digitalen Anwendungen. Zu den digitalen Geräten wird abgefragt, welche privat, beruflich oder nie in Anwendung sind. Zu den digitalen Anwendungen wird erhoben, welche Anwendungen ein- oder mehrmals täglich, ein- oder mehrmals wöchentlich, ein- oder mehrmals im Halbjahr oder seltener oder nie in Verwendung sind.

DIGITALE GERÄTE

Die Top drei **Geräte**, welche **beruflich** verwendet werden, sind **Laptop (38 %)**, **Stand-PC (35 %)** und **Smartphone (42 %)**. Die berufliche Nutzung des Stand-PC und Smartphones sind damit um 3 % bzw. 1 % gegenüber dem Vorjahr gesunken.

Im **privaten Bereich** gestaltet sich das Nutzungsverhalten diverser. Mit Abstand am häufigsten verwendet wird das **Smartphone (98 %)**, gefolgt von **Laptop (78 %)** und **Smart-TV (72 %)**. Die Nutzung von Smart-TV ist damit um 3 % im Vergleich zum Vorjahr gestiegen.

Smartboards/interaktive Whiteboards, Drohnen und einfache Mobiltelefone sind dagegen Nischen-Produkte, die

der Großteil der Bevölkerung nicht nutzt (über 80 % der Online-Bevölkerung). Aber auch mehr als die Hälfte der Online-Bevölkerung gibt an, nie Smart-Home-Systeme (z.B. Staubsaugroboter, Smarte Leuchtmittel, Smarte Rollos etc.), Sprachsteuerung oder Sprachassistenten (z.B. Apple Siri, Amazon Alexa, Google Assistant, Microsoft Cortana etc.), Wearbles (z.B. Smartwatch, Fitnessarmband etc.), E-Book Reader, Spielekonsolen oder auch Heimkino (z.B. Beamer oder einfacher Fernseher) zu verwenden. Über ein Drittel der Bevölkerung gibt auch an, nie Stand-PC oder Tablet zu verwenden.

Während **Frauen** signifikant öfter privat zum **E-Book Reader** greifen (36 %) im Vergleich zu **Männern** (27 %), werden die **Smart-Anwendungen** (Smart TV, Smart-Home-Systeme, Sprachsteuerung/-assistenten) signifikant öfter von Männern genutzt. Keine geschlechterspezifischen Unterschiede gibt es hingegen bei Wearables, Heimkino, Smartphone oder Laptop in der privaten Nutzung. In den beruflichen Anwendungen nutzen Männer signifikant öfter Laptop (42 % vs. 33 %) oder Smartphone als Frauen (49 % vs. 35 %).

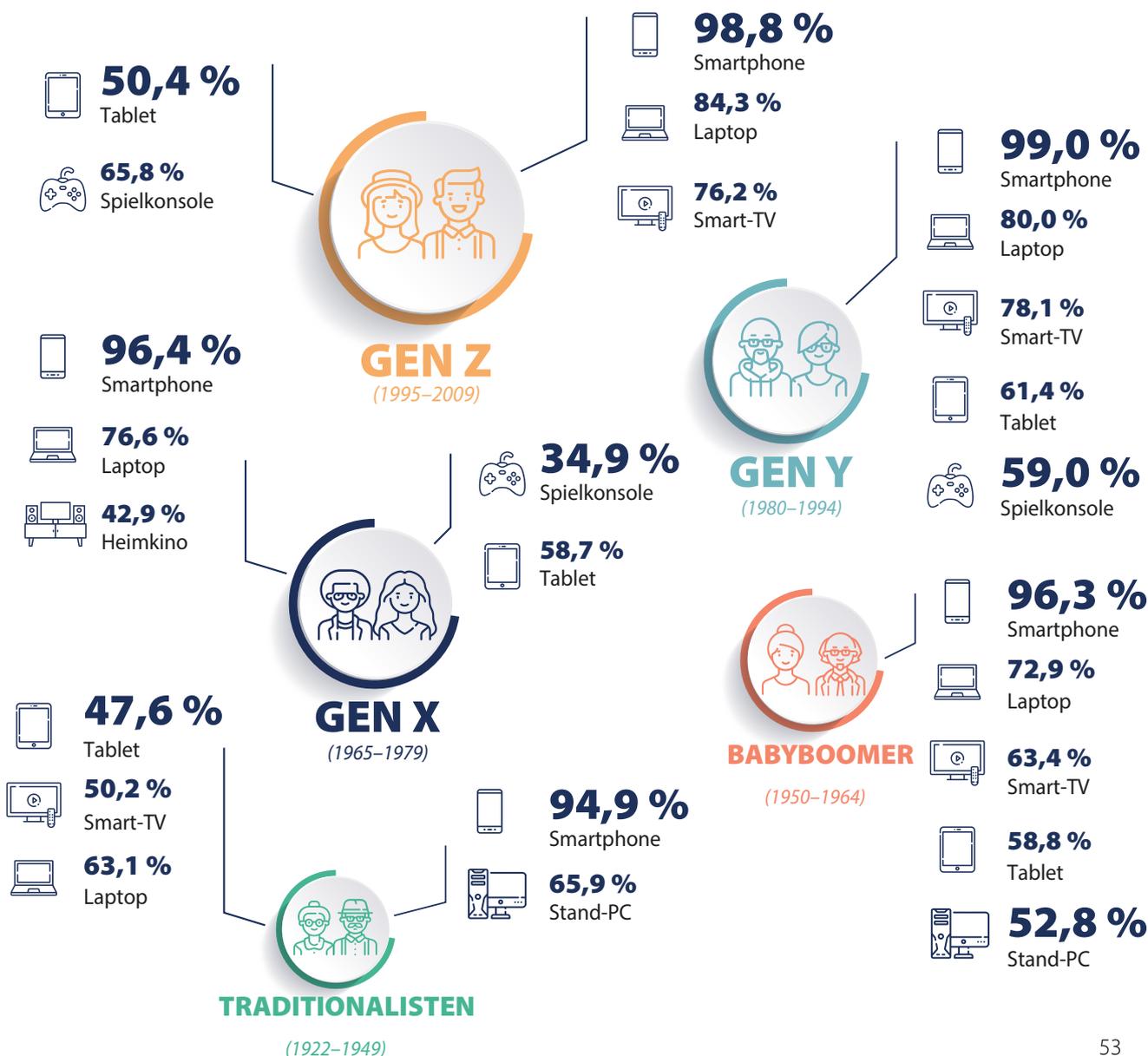
Die **Gen Y** (1980–1994 geboren) ist die **digital aktivste Altersgruppe**, wenn es um die private Nutzung von digi-

talen Geräten geht. Sie nutzt signifikant mehr Geräte und vielfältiger als anderen Generationen, jedoch dicht gefolgt von der Gen Z (1995–2009 geboren). Am Beliebtesten sind bei beiden Generationen: Smart-TV (+75 %), Spielekonsole (+60 %), Wearables und Sprachsteuerung bzw. -assistenten (+40 %), wobei gerade bei Wearables 52 % der Gen Y diese privat nutzen und 45 % Sprachsteuerung bzw. -assistenten.

Nicht verwunderlich ist, dass gerade bei Vollzeit-Arbeitnehmer*innen bzw. Vollzeit-Selbstständigen signifikant höhere Nutzungsraten für die berufliche Nutzung von Smartphone, Stand-PC, Laptop oder Tablet vorliegen als bei Teilzeit-Beschäftigten oder nicht Erwerbstätigen.

Digitale Nutzung nach Generationen

Prozentsatz der Nutzer, die angeben, das jeweilige Gerät privat zu nutzen.



■ beruflich
■ privat
■ nie

						
	Gesamt	Gen Z	Gen Y	Gen X	Babyboomer	Traditionaldenken
Laptop 	37,6 %	53,6 %	47,3 %	38,6 %	12,0 %	5,8 %
	77,9 %	84,3 %	80,0 %	76,6 %	72,9 %	63,1 %
	15,1 %	6,9 %	12,1 %	14,5 %	24,6 %	35,4 %
Stand-PC 	35,1 %	42,7 %	44,6 %	40,1 %	12,5 %	1,7 %
	39,7 %	35,9 %	32,5 %	37,4 %	52,8 %	94,9 %
	38,1 %	36,0 %	37,0 %	38,0 %	42,6 %	33,7 %
Smart-phone 	42,1 %	53,6 %	56,1 %	43,4 %	14,7 %	4,1 %
	97,6 %	98,8 %	99,0 %	96,4 %	96,3 %	94,9 %
	1,5 %	0,4 %	0,1 %	1,9 %	3,3 %	5,1 %
Tablet 	11,4 %	20,0 %	13,1 %	11,0 %	3,4 %	0,7 %
	57,6 %	50,4 %	61,4 %	58,7 %	58,8 %	47,6 %
	39,4 %	44,6 %	34,8 %	38,5 %	40,6 %	52,4 %
Einfaches Mobil 	8,2 %	13,5 %	11,0 %	7,1 %	2,0 %	0,0 %
	15,0 %	17,8 %	11,8 %	13,9 %	16,8 %	26,3 %
	80,0 %	76,0 %	80,4 %	81,6 %	81,9 %	73,7 %
Smart-TV 	2,6 %	2,8 %	4,7 %	1,8 %	0,7 %	0,0 %
	72,0 %	76,2 %	78,1 %	71,3 %	63,4 %	50,2 %
	27,5 %	22,8 %	21,3 %	28,2 %	36,4 %	49,8 %
Heimkino 	2,8 %	5,1 %	3,4 %	2,3 %	0,9 %	1,3 %
	42,0 %	44,5 %	46,5 %	42,9 %	34,0 %	28,6 %
	56,9 %	53,5 %	52,5 %	56,3 %	65,5 %	70,1 %
Spiel-konsole 	0,7 %	1,5 %	1,1 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %
	42,8 %	65,8 %	59,0 %	34,9 %	13,4 %	8,2 %
	56,9 %	33,5 %	40,5 %	64,9 %	86,6 %	91,8 %
E-Book Reader 	1,5 %	2 %	2,3 %	1,3 %	0,5 %	0,0 %
	31,7 %	23,9 %	30,0 %	37,9 %	34,6 %	23,3 %
	68,0 %	75,6 %	69,4 %	62,1 %	65,4 %	76,7 %
Wearables 	4,4 %	8,9 %	6,5 %	2,5 %	0,3 %	0,0 %
	42,2 %	45,8 %	52,4 %	38,6 %	32,8 %	15,5 %
	57,5 %	53,3 %	47,2 %	61,2 %	67,1 %	84,5 %
Sprachge-steuerter Assistent 	3,2 %	4,1 %	5,1 %	2,5 %	1,1 %	0,0 %
	37,6 %	41,0 %	45,0 %	35,0 %	30,0 %	18,9 %
	61,8 %	57,9 %	53,9 %	64,7 %	70,0 %	81,1 %
Smart Home 	1,5 %	2,4 %	2,0 %	1,6 %	0,4 %	0,0 %
	27,9 %	31,0 %	36,3 %	24,4 %	19,5 %	13,8 %
	71,6 %	68,0 %	63,0 %	75,2 %	80,5 %	86,2 %
Smart-board 	7,8 %	15,0 %	10,1 %	5,5 %	2,2 %	0,0 %
	4,0 %	7,0 %	5,4 %	2,9 %	1,1 %	0,0 %
	89,0 %	80,1 %	85,4 %	92,1 %	96,7 %	100,0 %
Drohne 	1,8 %	3,6 %	2,4 %	1,1 %	0,4 %	0,0 %
	7,2 %	8,9 %	10,6 %	5,3 %	3,8 %	2,0 %
	91,6 %	89,2 %	87,5 %	93,8 %	95,9 %	98,0 %

Gerätenutzung: Anteil der Nutzer*innen in % nach Nutzungsart; Mehrfachnennung (privat, beruflich) möglich.

Neue Technologien, digitale Geräte und Anwendungen verändern unseren Alltag und die Berufswelt. Als neue Technologie ermöglicht Künstliche Intelligenz etwa, digitale Geräte effizient zu steuern und einzusetzen, und ist aus vielen digitalen Anwendungen – beruflich wie privat – nicht mehr wegzudenken.

Gesponserter Inhalt

Apropos #digitallyfit

Die digitale Renaissance: eine Symbiose von Mensch und KI

Das Zusammenspiel von Mensch und KI lässt sich wie eine virtuelle Werkstatt darstellen – ähnlich den Künstler*innen, die von einer KI unterstützt werden. Sie können sich vollständig auf die Erschaffung ihres Kunstwerks konzentrieren, während die KI ihnen in anderen Bereichen hilft: Sie unterstützt bei der Vermarktung ihrer Werke, der Erstellung von Dokumentationen und organisatorischen Aspekten – sie schafft ausreichend Spielraum für die Künstler*innen, sodass sie sich zu 100 % auf ihre kreative Vision fokussieren können. Wie bei einem eingespielten Team in einer Werkstatt entlastet KI auch in der Arbeitswelt von ähnlichen Aufgaben und ermöglicht Fachkräften, ihre innovative Vision ohne Ablenkung zu verwirklichen. Ihre Zusammenarbeit zeigt, wie Mensch und KI ihre Stärken für die kreative Schaffenskraft kombinieren können.

Für viele ist die digitale Revolution längst überfällig. Laut dem [Work Trend Index 2023](#) führt eine zunehmende digitale Belastung am Arbeitsplatz zu einer Verringerung kreativer Tätigkeiten. Die Hoffnung liegt nun auf KI, um eine neue Symbiose von Mensch und Maschine zu etablieren. Neue Kriterien werden entwickelt, um relevante Skills für zukünftige Arbeitsanforderungen zu bewerten. So bereitet eine KI-basierte Ausbildung Österreicher*innen auf die Zukunft der Arbeit vor und erleichtert den Zugang zu IT- und Cybersecurity-Berufen. Der Einsatz von KI bedeutet aber nicht den Ersatz menschlicher Fachkräfte, sondern ihre Entlastung von monotonen Aufgaben zur Schaffung einer verbesserten Arbeitsumgebung. Kreativität, komplexes Problemlösen, zwischenmenschliche Kommunikation und emotionale Intelligenz bleiben unersetzlich. Sie bilden das Herzstück der beruflichen Tätigkeit. Das stärkt nicht nur individuelle Fähigkeiten, sondern auch die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit des Landes.

Empowering Tomorrow: Mit Copiloten und Bildungsinitiativen

[Microsoft 365 Copilot](#) steht exemplarisch für die zunehmende KI-Integration im Arbeitsalltag. Er befreit von Routinetätigkeiten, fördert strategisches Denken und unterstützt persönliche Prioritäten. Das kann man sich so vorstellen: Die Mitarbeiter*innen nutzen den Copilot für Projekt XY. Von der Ideenfindung bis zur Ergebnisanalyse wird er zum essentiellen Partner. Ähnlich einem Copiloten im Flugzeugcockpit erleichtert er den Arbeitsprozess, doch letztendlich bleibt man selbst im Pilotensessel. Die Vorbereitung auf das neue Zeitalter der Copiloten erfordert daher nicht nur technisches Verständnis, sondern auch die Entwicklung relevanter digitaler Kompetenzen – vom technologischen Grundverständnis bis zur Sicherheit und Compliance. Die Bereitschaft zur Weiterbildung in diesen Bereichen ist entscheidend für eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Der Copilot ist somit nicht nur ein Effizienztool, sondern auch ein Partner in der persönlichen und beruflichen Entwicklung in der KI-Ära.

Unsere Initiativen zur Erlangung digitaler Kompetenzen sind darauf ausgerichtet, den geschickten Umgang mit KI-Tools wie Copilot zu ermöglichen. So strebt auch unsere Initiative [„Mach heute Morgen möglich“](#) an, ein positives Klima für Digitalisierungsthemen in Österreich zu schaffen. Technologie allein reicht nicht aus. Es bedarf kompetenter Menschen, die den Wandel mitgestalten und Innovationen vorantreiben können. In diesem Rahmen setzt sich auch [fit4internet](#) als Teil der Initiative dafür ein, Österreichs Zukunftsfähigkeit in Bezug auf Digitalisierung zu stärken. Eine zentrale Säule dieser Bemühungen ist die Förderung eben dieser digitalen Skills. Die Erkenntnisse aus der Studie zur digitalen Fitness unterstreichen die Notwendigkeit, Kompetenzen als Schlüssel zur effektiven Nutzung von Technologie zu betrachten.



Hermann Erlach

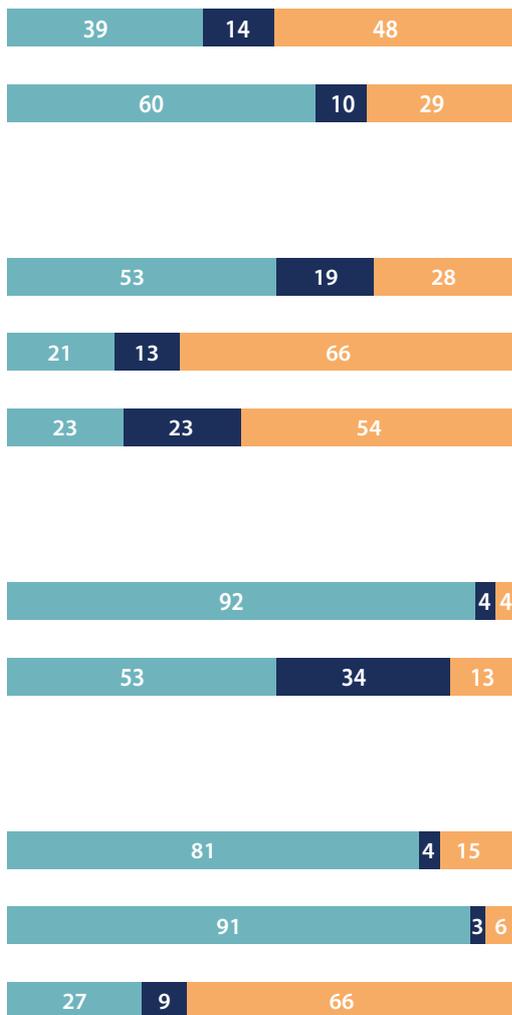
General Manager | Microsoft
Österreich





Bilder: © Freepik

DIGITALE ANWENDUNGEN



Nutzung von digitalen Anwendungen nach Häufigkeit in %

Die Nutzung von digitalen Anwendungen wird in 11 Kategorien abgefragt und nach Nutzungshäufigkeit und soziodemographischen Kriterien ausgewertet. Geclustert werden die Ergebnisse nach „Mindestens ein- oder mehrmals pro Woche“, wobei dieses Ergebnis auch „ein- oder mehrmals pro Tag“ beinhaltet; „Ein- oder mehrmals pro Halbjahr“ und „Seltener oder nie“.

Unterhaltung und Medien:

- Videospiele oder Spiele-Apps
- On-Demand- oder Streaming-Dienste (z.B. Spotify, Soundcloud, Audible, Netflix, Amazon Prime etc.)

Büro- und Produktivitätswerkzeuge:

- Office-Programme (z.B. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation etc.)
- Kollaborationstools bzw. Plattform/Cloud-Dienste (z.B. Microsoft 365/Slack/Google Suite/Dropbox)
- Videokonferenzen (z.B. FaceTime, Zoom, Skype etc.)

Informations- und Suchdienste:

- In Suchmaschinen nach Inhalten und Informationen suchen
- Navigation oder Routenplanung (z.B. Google Maps, Wien-Mobil, Bike Citizens etc.)

Soziale Interaktion und Kommunikation:

- Soziale Medien (z.B. Instagram, Facebook, TikTok)
- Messenger (z.B. WhatsApp, Signal, Telegram)
- Sprachsteuerung oder -assistenten (z.B. Apple Siri, Amazon Alexa, Google Assistant, Microsoft Cortana etc.)

■ Mind. ein- oder mehrmals pro Woche
 ■ Ein- oder mehrmals pro Halbjahr
 ■ seltener oder nie

E-Commerce und Online-Dienstleistungen:

- Online-Shopping (d.h. Waren im Internet kaufen)
- Dienstleistungen online bestellen oder buchen (z.B. Reisen, Lieferservice für Essen, Carsharing, Handwerker*innen etc.)
- Digitale Lernangebote (wie z.B. Online-Kurse, Webinare, Lernvideos etc.)

Finanz- und Zahlungsdienste:

- Online-Bezahlen (z.B. per PayPal, Klarna, Kryptowährungen etc.)
- Mobiles Bezahlen über das Smartphone/Smartwatch/etc. (z.B. Apple Pay, Google Pay, Garmin Pay etc.)
- Online-Banking

Sicherheit und Privatsphäre:

- Fernzugang/VPN für Telearbeit, Homeoffice, mobiles Arbeiten, anonymes Surfen
- Anonymisierungsbrowser wie Tor-Browser, Proxy-Server etc.
- Authentifizierung (z.B. eID, Handysignatur etc.)

Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen:

- KI-Textgeneratoren (z.B. ChatGPT, Bing Chat, Google Bard)
- KI-Bildgeneratoren (z.B. Midjourney, Jasper Art, Midverse)

Hausautomation und Internet der Dinge:

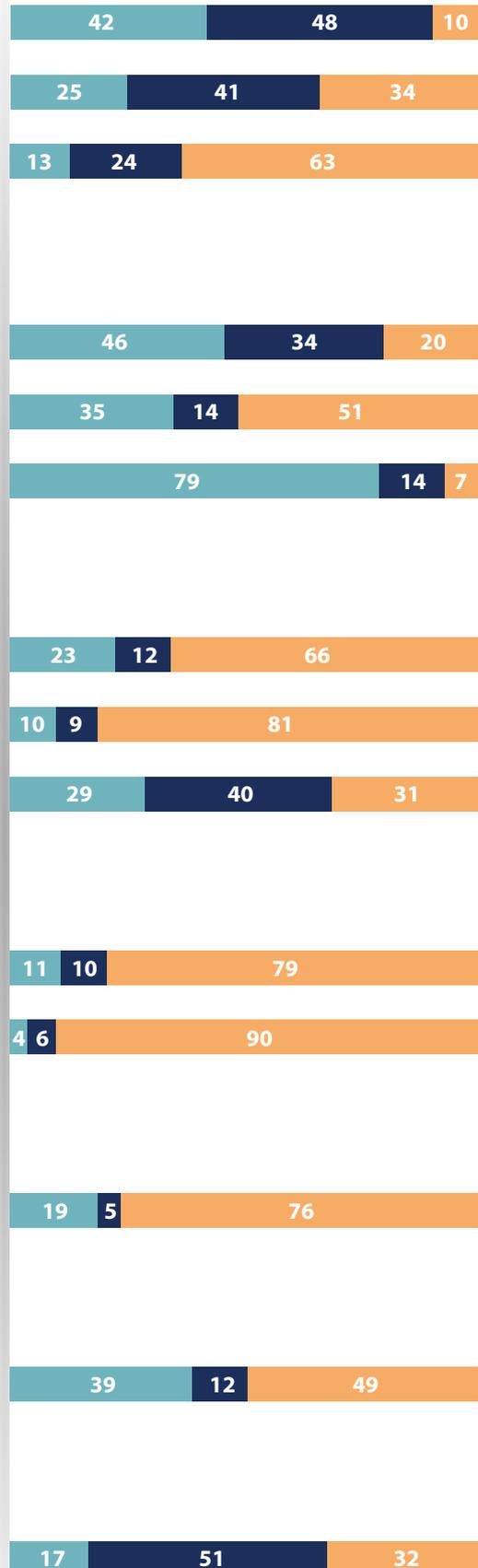
- Smart-Home-Anwendungen (z.B. Licht- oder Heizungssteuerung per App etc.)

Gesundheit und Wellness:

- Gesundheits- oder Fitnessanwendungen (z.B. Fitness/Trainings/Ernährungs-Apps, Schritte zählen, Trainingsvideos etc.)

Öffentliche Dienste und Verwaltung:

- Apps oder Webseiten von Behörden und Ämtern (wie finanzonline, Digitales Amt, SVS, Unternehmensserviceportal (USP) etc.)



Nutzung von digitalen Anwendungen nach Häufigkeit in %

APROPOS #digitallyfit:

fit4internet im Gespräch mit Dr. Markus Vesely, CEO der A-Trust GmbH, zu „Die digitale Identität – ein Kernthema der Digitalisierung“

Wozu ist eine digitale Identität bzw. Authentifizierungsverfahren überhaupt notwendig?

Der technologische Wandel hat unseren beruflichen und privaten Alltag fundamental verändert: Von E-Government über Online-Banking bis zum Online-Handel werden vormals analoge Prozesse zunehmend durch digitale Alternativen ersetzt. Um die wirtschaftlichen Vorteile der Agilität und Flexibilität digitaler Lösungen für sich zu nutzen und zugleich die seit eh und je unabdingbare Handschlagqualität auch im virtuellen Raum zu garantieren, müssen wir uns der jeweiligen Rechtspersönlichkeit entsprechend eindeutig identifizieren können.

Welchen Beitrag leistet A-Trust hierzu?

Identifikations-, Zertifikats- und Signaturlösungen, die Compliance, Komfort und vor allem Sicherheit garantieren, bilden die Grundlage dafür, die Vorteile der Digitalisierung auch im professionellen Kontext nutzen zu können. A-Trust bürgt als qualifizierter Vertrauensdiensteanbieter mit seinen Produkten für jene Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit aller Informationen, die für rechtlich verbindliche Transaktionen unerlässlich sind. Seien es E-Government, die elektronische Vergabe öffentlicher Aufträge, das Vertragsmanagement oder die Verwaltung von Patient*innendaten, wenn es um hochkritische Daten geht, ist eine Qualifizierte Elektronische Signatur (QES) gefragt. Mittlerweile mehr als 3,8 Millionen Nutzer*innen der Handy-Signatur und der ID Austria in Österreich beweisen, dass entsprechende Lösungen im Alltag der Bevölkerung angekommen sind.

Wie kommen diese Lösungen in der Wirtschaft an?

Damit Unternehmen das volle Potenzial der digitalisierten Arbeitswelt ausschöpfen können, sind garantiert DSGVO-konforme kooperative Geschäftsprozesse nötig, die unter voller Compliance digital abgewickelt werden können. Die Signatur-Box von A-Trust ermöglicht es zum Beispiel, Dokumente europaweit rechtsgültig sowie zeit- und ortsunabhängig zu unterzeichnen. Insbesondere bei zeitkritischen Entscheidungen ist diese Effizienz ein maßgeblicher Erfolgsfaktor. Die On-Premises-Lösung ist auch problemlos in jedes IT-System integrierbar und ermöglicht dank der Stapelsignatur eine zusätzliche Steigerung der Effizienz. Und da nur ein Hash-Wert der zu signierenden Dokumente an das österreichische Hochsicherheitsrechenzentrum von A-Trust geht, verlassen sensible Daten niemals das Unternehmen.

Hier scheinen Datenschutz und Sicherheit ausschlaggebende Faktoren zu sein?

Korrekt, hinzu kommen Lösungen, die Dokumente fälschungssicher und nachvollziehbar machen. Der qualifizierte Zeitstempel a.sign premium timestamp von A-Trust garantiert z.B. bei offiziellen Ausschreibungen, dass ein Dokument zu einem bestimmten Referenzzeitpunkt genau in dieser Form existiert hat, denn bei nachträglichen Veränderungen des Schriftstückes verliert der Zeitstempel seine Gültigkeit. Die Long-Term-Validation (LTV) stellt sicher, dass Unterschriften auch zukünftig als zum Zeitpunkt der Unterschrift gültig erkennbar sind, unabhängig davon, ob das Zertifikat bereits abgelaufen ist, widerrufen wurde oder die Zertifizierungsstelle noch besteht. Unternehmen oder Behörden können auch mit der Nutzung eines elektronischen Siegels die positiven Effekte digitaler Authentifizierungslösungen nutzen. Dieser digitale Behörden- bzw. Firmenstempel bestätigt die Echtheit eines damit signierten digitalen Dokuments, dessen Integrität und die Authentizität seines Inhalts. Das a.sign seal qualified von A-Trust entspricht einer QES für juristische Personen und kann mit dem eigenen Firmenlogo versehen werden. Dies verbindet das Unternehmen auch nach außen sichtbar mit Compliance und hoher Vertrauenswürdigkeit.

Digitalisierung bedingt ja auch immer Zusammenarbeit, wie lebt dies A-Trust als wesentlicher Anbieter im Bereich der digitalen Services?

Unser Wirtschaftssystem lebt vom Wettbewerb. Aber weshalb sollte man Zeit, Energie und Geld für Produkte aufwenden, die bereits von anderen zur vollen Reife entwickelt wurden? Deshalb setzen wir auf Integrationspartnerschaften mit Anbietern und Herstellern von Signatur-Plattformen & -Software, Dokumentenmanagementsystemen, Enterprise-Content-Management-Systemen u.s.w., die sowohl unseren Kund*innen als auch jenen unserer Partnerunternehmen Mehrwert bringen. Die Expert*innen von A-Trust haben umfassende Erfahrung im Bereich von On-Premises-Systemen und von gehosteten Lösungen im A-Trust Hochsicherheitszentrum. Durch die schon erfolgte Integration des Cloud-Signature-Consortium-Standards ist auch Hash-Signing bereits möglich. Und nicht zu vergessen: Wer die QES in sein bestehendes System integriert, kann auf das Potenzial von derzeit mehr als 3,8 Millionen Handy-Signatur- und ID-Austria-User*innen zurückgreifen.

Mehr Informationen: <https://www.a-trust.at>



Dr. Markus Vesely
CEO der A-Trust GmbH



eGovernment Monitor der D21

Der **eGovernment Monitor der D21**-Initiative erhebt unter anderem die digitale Durchdringung von verwaltungsbezogenen digitalen Services. Es werden in Deutschland, Österreich und der Schweiz Bürger*innen befragt (Österreich n=1.003 in 2023). Unter anderem werden auch die Nutzung der ID Austria, die als Weiterentwicklung der Handy-Signatur auch digitale Ausweisleistungen wie den digitalen Führerschein oder den digitalen Altersnachweis ermöglicht, und der Verwaltungsapp „Digitales Amt“ abgefragt. Bereits 38 % der Österreicher*innen mit Smartphone nutzen die Verwaltungsapp „Digitales Amt“. Allerdings geben auch 37 % an, dass sie sich bei den verschiedenen Online-Angeboten wie Portalen in der öffentlichen Verwaltung nicht zurechtfinden. Dieser fehlende Überblick erweist sich als Barriere für die e-Government-Nutzung. (Vgl. eGovernment MONITOR 2023, Studie der Initiative D21 und der Technischen Universität München, durchgeführt von KANTAR, S. 26 und S. 31)

Authentifizierungsverfahren wie eID/ID Austria oder Handysignatur werden **von 40 % der österr. Online-Bevölkerung zumindest ein- oder mehrmals pro Halbjahr** verwendet, von 31 % seltener (17 %) oder nie (14 %). Österreich weist mit über 3,8 Millionen Handysignatur-Nutzer*innen eine hohe Adoptionsrate auf (Anm: Die Handy-Signatur wurde mit Dezember 2023 von der ID Austria abgelöst.).

Am häufigsten wird von Österreichs Online-Bevölkerung **„in Suchmaschinen nach Inhalten und Informationen gesucht“** bzw. **„Messenger-Dienste, z.B. WhatsApp, Signal, Telegram genutzt“**, denn **über 90 % der Bevölkerung** tun dies mindestens **einmal bis mehrmals pro Woche** und immerhin knapp 60 % nutzen „Suchmaschinen“ bzw. knapp ¾ der Bevölkerung Messenger-Dienste ein- bis mehrmals pro Tag. Dicht gefolgt sind diese Anwendungen von **„Soziale Medien, z.B. Instagram, Facebook, TikTok“**, die zumindest von **80 % ein- bis mehrmals pro Woche** genutzt werden. Selbst in der Generation der zwischen 1922 und 1949 Geborenen (Traditionalisten) nutzen über 50 % die Messenger-Dienste bzw. Sozialen Medien ein- bis mehrfach wöchentlich.

Office-Programme, z.B. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation etc., werden **von 53 % der Online-Bevölkerung mindestens ein- bis mehrmals pro Woche** genutzt, wobei 22 % diese ein- bis mehrfach täglich nutzen.

Navigation oder Routenplanung z.B. Google Maps, WienMobil, Bike Citizens u.Ä., wird auch von über der **Hälfte der Online-Bevölkerung (53 %) ein- bis mehrfach pro Woche** herangezogen. Auch in der Generation der Traditionalisten und Babyboomer nutzt immerhin mindestens ein Drittel diese Anwendungen ein- bis mehrfach wöchentlich.

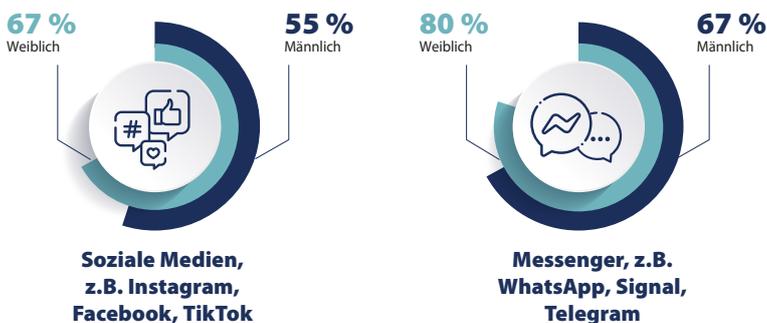
Online-Banking wird von knapp **vier Fünftel der Online-Bevölkerung** mindestens ein- bis mehrfach pro Woche verwendet. **46 % bezahlen online** per PayPal, Klarna, Kryptowährungen etc. und **ebenso knapp die Hälfte (45 %) der Online-Bevölkerung nutzen mobile Bezahldienste** über das Smartphone oder die Smartwatch mit Apple Pay, Google Pay, Garmin Pay u.Ä. mindestens ein- bis mehrfach pro Woche. **17 % der Traditionalisten** (1922 bis 1949 geboren) und der **Babyboomer** (1950–1964 geboren) haben **Online-Banking noch nie genutzt**.

Im Bereich der **Anwendungen rund um Künstliche Intelligenz** nutzen 11 % der Online-Österreicher*innen KI-Textgeneratoren (z.B. ChatGPT, Bing Chat, Google Bard) bzw. 4 % KI-Bildgeneratoren (z.B. Midjourney, Jasper Art, Midverse) zumindest ein- bis mehrmals wöchentlich. Hingegen haben über 63 % und 75 % diese Anwendungen noch nie verwendet. Hier ist insbesondere die Gen Z führend, denn immerhin 26 % der Befragten aus dieser Altersgruppe nutzen KI-Textgeneratoren mindestens ein- bis mehrfach wöchentlich.

Gerade einmal **10–20 % der österreichischen Online-Bevölkerung** nutzen **Smart-Home-Anwendungen**, z.B. Licht- oder Heizungssteuerung per App (19 %), **Apps oder Webseiten von Behörden und Ämtern** wie finanzonline, Digitales Amt, SVS, Unternehmensserviceportal (17 %), **digitale Lernangebote** wie z.B. Online-Kurse, Webinare, Lernvideos (13 %) oder **Anonymisierungsbrowser** wie Tor-Browser, Proxy-Server (10 %) mindestens ein- bis mehrmals pro Woche. Noch nie verwendet haben diese Anwendungen zwischen 11 % (Apps oder Webseiten von Behörden und Ämtern) und 67 % (Smart-Home-Anwendungen).

Frauen sind **grundsätzlich aktiver, wenn es um Soziale Medien oder Messenger-Dienste** geht, als Männer, so nutzen knapp zwei Drittel der weiblichen Online-Bevölkerung und nur etwas über die Hälfte der Männer **Soziale Medien** täglich. **Messenger Dienst**, werden sogar von vier Fünftel der Frauen und nur zwei Drittel der Männer täglich verwendet.

Die **Gen Z und Gen Y** sind die **aktivsten Generationen** und weisen die höchsten Nutzungsraten in allen Anwendungen wöchentlich bzw. ein- bis mehrmals täglich auf.



Bilder: © Freepik

APROPOS #digitallyfit :

Anlässlich der Ergebnisse des Digital Skills Barometer 2023 im Bereich „Digitale Services – Onlinebanking“ führte fit4internet ein Gespräch mit den beiden Geschäftsführern der Raiffeisen Digital GmbH, Petra Postl und Paul Kaiser.

Gerade im Bereich digitaler Services geht es darum, digitalen Komfort, also „Digital Convenience“, für Nutzer*innen zu gewährleisten. Die Stichworte sind „bequem, einfach, nützlich“. Was bedeutet „Digital Convenience“ in der Raiffeisen Bankengruppe Österreich?

Der Digitalisierungsgrad nimmt stetig zu. Die Menschen wollen vieles online erledigen, sie wollen schnelle und für alle Altersgruppen benutzerfreundliche Lösungen für ihre alltäglichen Geschäfte. Wir im Bankensektor stehen hier neben anderen großen Playern, wie Amazon oder Apple, besonders im Kundenfokus. Hier wie dort geht es vor allem um das Schaffen von Kundenerlebnissen. Und genau daran arbeiten wir: Unser Online-Banking und das Gefühl, das unsere Kund*innen bei seiner Bedienung haben, stehen im Vordergrund der Entwicklung in der Raiffeisen Bankengruppe Österreich.

Ganz konkret nachgefragt, welche „Bequem-Tools“ bietet Raiffeisen seinen Kund*innen? Womit wird den Kund*innen das Leben „digital“ erleichtert?

Mit „Mein ELBA-Web“, „Mein ELBA-App“ und unterschiedlichsten mobilen Bezahl-Lösungen wie ApplePay, GarminPay und der Mobile Payment App „RaiPay“ steht Raiffeisen-Kund*innen ein breites Angebot an digitalen Finanzservices zur Verfügung, die einfach in der Bedienung sind und viele nützliche Funktionen bieten. Der Finanzmanager zeigt die Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben von Monat zu Monat und gibt Überblick, für welche Ausgabenbereiche mehr Geld aufgewendet wird. Die Kategorisierung der Transaktionen erfolgt automatisch, es können jedoch die Transaktionen des Kontos individuell auch anderen Kategorien zugewiesen werden. Der Finanzmanager lernt ständig dazu, kann Einnahmen und Ausgaben immer besser zuordnen und unterstützt beim Management der Finanzen. Und diese Lösungen kommen bestens an: Aktuelle Nutzungszahlen zeigen, dass das meistgenutzte Online Banking Österreichs an Spitzentagen bereits mehr als



Foto: ©Raiffeisen

Petra Postl

Raiffeisen Digital GmbH



Foto: ©Raiffeisen

Paul Kaiser

Raiffeisen Digital GmbH

3 Millionen Mal aufgerufen wird! Gesamt wurden im Jahr 2023 mehr als eine halbe Milliarde Kundenkontakte innerhalb der bestehenden digitalen Services verzeichnet. Wir bieten damit die perfekte Ergänzung zum klassischen Filialgeschäft, wo bei beratungsintensiven Kundenbedürfnissen wie zum Beispiel Immobilien-Finanzierungen oder Altersvorsorge eine persönliche Betreuung nach wie vor unverzichtbar ist.

Die Raiffeisen Bankengruppe ist auch wichtiger Partner für Unternehmer*innen. Wie sieht das digitale Angebot für diese Kundengruppe aus, um „bequeme, einfache und nützliche“ digitale Dienste zur Verfügung zu stellen?

Darauf gibt es eine klare Antwort: Raiffeisen INFINITY. Neben klassischen Banking-Services, wie Zahlungsverkehr und Bankleistungen, ist dieses Portal zentraler Kontaktpunkt für alle Raiffeisen Services und direkter Kommunikationskanal zu den Kundenbetreuer*innen. Höchste Security-Standards ermöglichen einen sicheren Austausch von Daten und Dokumenten. Raiffeisen INFINITY wird laufend um neue Kooperationspartner und Drittanbieter erweitert. So wurde die Plattform kürzlich mit dem hauseigenen Raiffeisen eSafe aufgerüstet. Dieses digitale Schließfach dient als sicherer und digitaler Dokumentenspeicher und ermöglicht die Verwahrung sensibler Passwörter.

Die Entwicklungsarbeit in der Raiffeisen Digital scheint stark „Nutzer*innen-zentriert“. Welche Leitlinien gelten dafür?

Wir wurden 2019 mit dem Ziel gegründet, Digitalisierung und Kundenzentrierung bestmöglich zu verschränken. Wir nennen das „Omnikanal-Beratungsansatz“. Damit zielen wir darauf ab, unseren Kundinnen und Kunden ein konsistentes, zusammenhängendes Erlebnis der Marke Raiffeisen, über alle digitalen als auch stationären Touchpoints hinweg, zu ermöglichen. Digitales Banking ist mehr als das Überprüfen des Kontostands oder das Durchführen von Überweisungen. Bei Raiffeisen legen wir großen Wert darauf, die Wünsche und Bedürfnisse unserer Kund*innen im Kern zu verstehen und zu erfassen. Dadurch können wir entsprechende Lösungen vom Kontomodell samt Online Banking über eine Wunschfinanzierung und digitale Vermögensverwaltung bis hin zur passenden Versicherungslösung oder sogar dem praktischen Tarif für Mobiltelefonie – mit Raiffeisen Mobil – entwickeln. Und auch der Fun-Faktor soll nicht zu kurz kommen: Im Online-Shop bieten wir „Beyond-Banking-Produkte“ wie etwa Konzert-Tickets an, die wir unseren Kund*innen mit Vergünstigungen digital zur Verfügung stellen.

Eine letzte Frage mit der Bitte um eine kurze, pointierte Antwort: Stichwort „Künstliche Intelligenz“ – Hype oder Zukunft?

Zukunft. Das Thema „Künstliche Intelligenz“ wird weiter an Bedeutung gewinnen und wir als Raiffeisen Gruppe werden alles daran setzen, unseren Kund*innen auch mit Hilfe dieser Technologie Leben und Alltag zu erleichtern und sie bestmöglich zu beraten.

**Raiffeisen
Digital**



#02

SPEZIFISCHE EINBLICKE

Bundesländer, Frauen, Gen Z,
digitale Fitnessstudios und
digitale Muskeln im Fokus

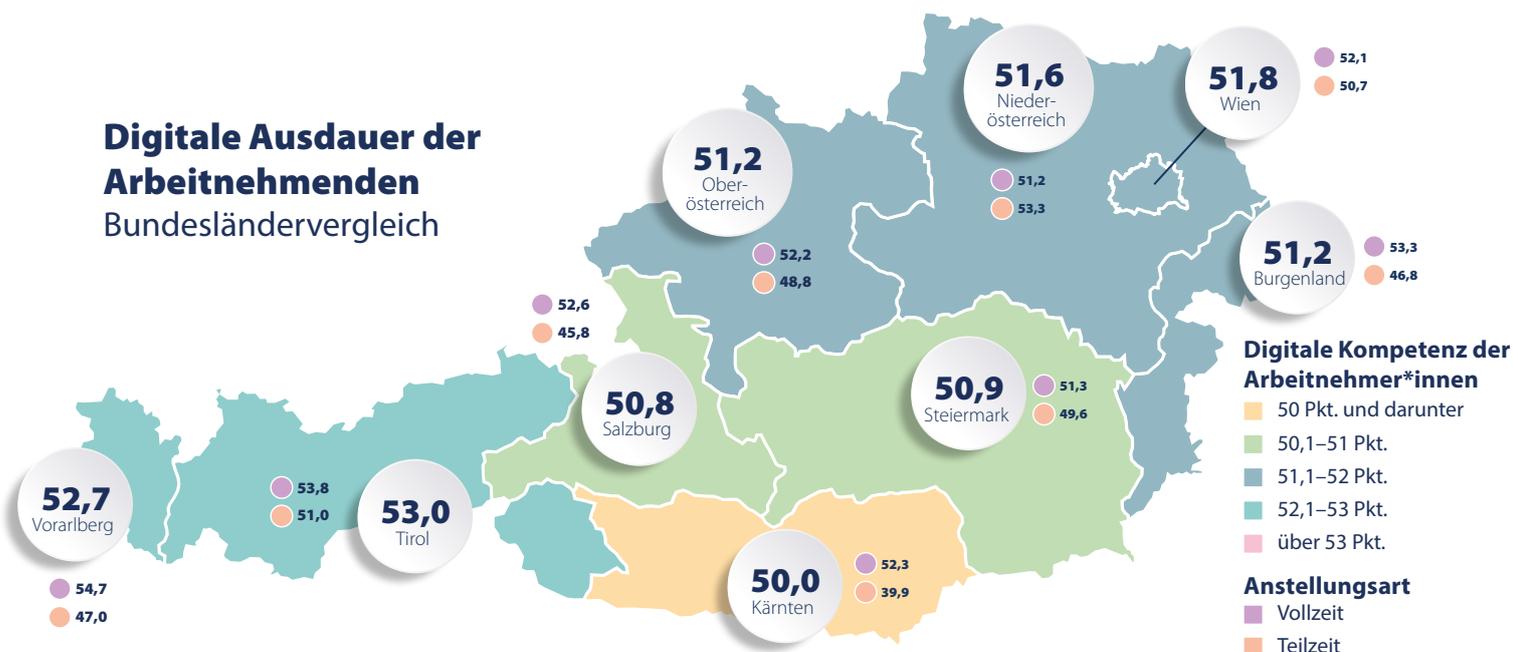
BUNDES- LÄNDER- VERGLEICH

Bei Betrachtung der digitalen Fitness in den Bundesländern zeigt sich, dass wie auch im vergangenen Jahr Tirol in der digitalen Ausdauer mit 51 von 100 Punkten voran liegt, gefolgt von Burgenland, Niederösterreich, Salzburg und Wien mit 50 Punkten, Oberösterreich, Steiermark und Vorarlberg mit 49 Punkten und Kärnten mit 48 Punkten.

Im digitalen Warm-up schätzen sich die Wiener*innen mit 78 Punkten am besten ein. Das größte DIGITAL AWARENESS GAP (28 Punkte Delta) zeigt sich damit in Wien und in Oberösterreich.

Betrachtet man die Ergebnisse auf die **Arbeitnehmer*innen** bezogen, liegen hier die Bundesländer Tirol und Vorarlberg mit 53 Punkten von 100 voran. Vollzeitbeschäftigte verfügen mit 52 Punkten über eine tendenziell höhere **digitale Ausdauer** als Teilzeitbeschäftigte in Österreich (49 Punkte). In allen Bundesländern mit Ausnahme Niederösterreichs weisen die Vollzeitbeschäftigten unter den befragten 2.239 Arbeitnehmer*innen eine höhere digitale Kompetenz auf als die Teilzeitbeschäftigten.

Digitale Ausdauer der Arbeitnehmenden Bundesländervergleich



Die größte Abweichung in der digitalen Ausdauer weist Kärnten auf: Während Vollzeitbeschäftigte 52 Punkte erreichen, sind es bei den Teilzeitbeschäftigten nur 40 Punkte.

Die zweitgrößte Abweichung in der digitalen Ausdauer zeigt sich in Vorarlberg, wo ganze 8 Punkte zwischen den Vollzeitbeschäftigten (55 Punkte) und den Teilzeitbeschäftigten liegen (47 Punkte), allerdings sind die Vorarlberger Vollzeitbeschäftigten zwar die mit der größten digitalen Ausdauer, aber auch mit der größten Selbst-

überschätzung. Im **digitalen Warm-up** erreichen sie **80 von 100 Punkten**, die Teilzeitbeschäftigten hingegen 75 Punkte.

Die **Persona-Gruppen in den Bundesländern** verteilen sich sehr unterschiedlich. Die meisten Digitalen Vorne-Dabeis sind in Tirol und im Burgenland (35 %) ansässig, dicht gefolgt von Wien (34 %). Die meisten Digitalen Mit-Dabeis finden sich in der Steiermark (43 %), Kärnten und Niederösterreich (42 %), Vorarlberg und Kärnten (30 % bzw. 31 %) beheimaten die meisten Digitalen Nachzügler in Österreich.



% Spalte

Digitale Vorne-Dabeis

Digitale Mit-Dabeis

Digitale Nachzügler

	Digitale Vorne-Dabeis	Digitale Mit-Dabeis	Digitale Nachzügler
ÖSTERREICH	31,0 %	41,1 %	27,9 %
BURGENLAND	35,0 %	39,6 %	25,4 %
KÄRNTEN	27,0 %	42,5 %	30,5 %
NIEDERÖSTERREICH	31,3 %	42,3 %	26,4 %
OBERÖSTERREICH	28,8 %	42,3 %	29,0 %
SALZBURG	30,5 %	42,5 %	27,0 %
STEIERMARK	27,1 %	43,3 %	29,6 %
TIROL	35,2 %	38,3 %	26,5 %
VORARLBERG	31,5 %	38,1 %	30,4 %
WIEN	34,1 %	38,8 %	27,1 %



Digitale Vorne-Dabeis

- **31 %** der Bevölkerung
- Haben **mehr als 60 %** der Fragen richtig beantwortet
- Männer überwiegen mit **57 %**
- **Gen Y** größte Gruppe
- **25 %** hohe Bildung
- **75 %** erwerbstätig
- Alter **42**



Digitale Mit-Dabeis

- **41 %** der Bevölkerung
- Haben zwischen **40 % und 60 %** der Fragen richtig beantwortet
- Männer überwiegen mit **54 %**
- **Gen Y und Gen X** größte Gruppen
- **11 %** hohe Bildung
- **63 %** erwerbstätig
- Alter **44**



Digitale Nachzügler

- **28 %** der Bevölkerung
- Haben **unter 40 %** der Fragen richtig beantwortet
- Frauen überwiegen mit **60 %**
- **Babyboomer** größte Gruppe
- **6 %** hohe Bildung
- **55 %** erwerbstätig
- Alter **49**



NIEDERÖS- TERREICH IM FOKUS

Einzig in Niederösterreich weisen die **Teilzeitbeschäftigten** (53 Punkte) eine **höhere digitale Ausdauer** und damit höhere richtige Beantwortung der Wissensfragen auf als die Vollzeitbeschäftigten (51 Punkte) – ein Ergebnis, das sich auch schon im Digital Skills Barometer 2022 zeigte.

In Niederösterreich sind die Erwerbstätigen am stärksten in den Branchen Industrie, Bau, Gewerbe und Handwerk (18 %), Handel (14 %) und Gesundheits- und Sozialwesen (13 %) tätig. Vergleicht man die Verteilung der Vollzeit- und Teilzeiterwerbstätigen in diesen Branchen, so sind in der Branche Industrie, Bau, Gewerbe und Handwerk in Niederösterreich über 96 % Vollzeitbeschäftigte, hingegen in den beiden letztangeführten Handel und Gesundheits- und Sozialwesen ein wesentlich höherer Anteil an Teilzeitbeschäftigten (36 % bzw. 39 %). Auch sind die meisten Teilzeiterwerbstätigen in den klein- und mittelständischen Unternehmen bis 250 Mitarbeiter*innen zu finden (63 %).

Die **niederösterreichischen Teilzeitbeschäftigten** weisen **in allen Kompetenzbereichen** – mit Ausnahme des Kompetenzbereichs 0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis – **bessere Ergebnisse** im digitalen Wissen auf als die Vollzeitbeschäftigten. Worauf dies zurückzuführen ist, bedarf weitergehender Analysen. Der Fokus auf die Unterstützung von Digitalisierungsvorhaben in der Wirtschaft generell und speziell in KMUs sowie die Förderung von digitalem Kompetenzaufbau kann eine Rolle spielen.

39,4 % der Niederösterreicher*innen verfügen über eine **hohe bis sehr hohe Bereitschaft**, sich mit digitalen Geräten, Anwendungen und Technologien auseinanderzusetzen, dieser Wert liegt **leicht unter dem Österreich-Durchschnitt** (40,5 %).

Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

Das Workshopformat „Digitalks on Tour“ stellt KI für KMU in Niederösterreich in den Fokus.

Die besonders praxisorientierte Veranstaltungsreihe „Digitalks on Tour“ hat das Ziel, speziell kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in Niederösterreich Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Digitalisierung Unternehmensprozesse und Abläufe optimieren kann. Nach dem Auftakt im Juni 2023 im Haus der Digitalisierung werden zahlreiche Workshop-Reihen für KMU angeboten. Die erste Reihe beschäftigte sich beispielsweise mit dem Thema Künstliche Intelligenz. Entwickelt von Land Niederösterreich, Wirtschaftskammer NÖ gemeinsam mit ecoplus, stellten dabei hochkarätige Expertinnen und Experten KI-Tools wie ChatGPT, Google Analytics 4 sowie den Microsoft 365 Copilot vor und zeigten, wie diese in den Unternehmensalltag eingebunden werden. Eine zweite Workshop-Reihe befasst sich mit dem Metathema „Digitale Prozesse“. Im Fokus standen dabei digitale Lösungen für Unternehmen, um die Kundenzufriedenheit zu stärken. Die Workshops zeigten, wie Arbeitsprozesse noch einfacher, effizienter und im Sinne des Mottos „Der Kunde im Mittelpunkt“ noch serviceorientierter gestaltet werden können. 2024 wird die Workshopreihe im Haus der Digitalisierung mit Schwerpunkt für KMU fortgesetzt.

Weitere Informationen: „Digitalks on Tour“
www.virtuelleshaus.at oder <https://www.tip-noe.at>

KI Akademie:
<http://www.noewifi.at/ki-akademie>



VORARL- BERG IM FOKUS



Digitale Vorne-Dabeis

30,4 %



Digitale Mit-Dabeis

38,1 %



Digitale Nachzügler

31,5 %

In **Vorarlberg** zeigt sich die **ausgewogenste Verteilung hinsichtlich der Persona-Gruppen**. 31,5 % sind Digitale Vorne-Dabeis, weitere 38,1 % Digitale Mit-Dabeis und 30,4 % Digitale Nachzügler.

Vorarlberg hat im Sample-Vergleich neben Oberösterreich (24 %) die meisten Personen mit Beschäftigungshintergrund in der Branche Industrie, Bau, Gewerbe und Handwerk (23 %) und den **geringsten Anteil an Personen, die wenig oder kein Interesse haben, sich mit digitalen Geräten, Anwendungen oder Technologien zu beschäftigen** (19,7 %).

Vorarlberg liegt im **digitalen Warm-up mit 76 von 100 Punkten** und in der **digitalen Ausdauer mit 49,3 von 100 Punkten** im Österreich-Durchschnitt. Im Themenwissen schneiden die Vorarlberger*innen aber besser ab als der österreichische Durchschnitt. In Vorarlberg weisen die **Vollzeitbeschäftigten** (55 Punkte) auch die **höchste digitale Ausdauer** und damit höhere richtige Beantwortung der Wissensfragen für alle Bundesländer auf. Im digitalen Themenwissen schneiden die Online-Vorarlberger*innen leicht über dem Österreich-Durchschnitt ab.

Das **bevorzugte digitale Fitnessstudio** zur Aneignung des digitalen Wissens für Vorarlberger*innen ist wie in allen anderen Bundesländern das **Experimentieren mindestens einmal in der Woche** (49 %). Allerdings bauen die **Online-Vorarlberger*innen** im Vergleich zu allen anderen Bundesländern noch am **öftesten digitales Wissen durch tägliche Arbeit**, d.h. „Learning on the Job“ (**48 % mindestens einmal pro Woche**) auf, **ein Fünftel sogar täglich**. **46 % der befragten Vorarlberger*innen** stimmen überwiegend oder sehr zu, dass sie **Bedarf haben, ihre digitalen Grundkenntnisse zu schulen**, der höchste Wert aller Bundesländer (32–42 % in den übrigen Bundesländern).



Bilder: © Freepik

46 % geben an, Bedarf zu haben, digitale Basisanwendungen besser zu beherrschen (z.B. E-Mail, Textverarbeitungsprogramme, Tabellenkalkulationen, Präsentationsprogramme) (37 % AT-Durchschnitt). **52 %** geben an, dass sie **spezifische digitale Anwendungen** (Computerprogramme oder Apps) **besser beherrschen** wollen (46 % AT-Durchschnitt), und **51 % wollen mehr über neue digitale Technologien** (Künstliche Intelligenz, Blockchain, Internet of Things etc.) wissen (46 % AT-Durchschnitt). Die Bereitschaft, sich mit dem eigenen digitalen Kompetenzaufbau auseinanderzusetzen, ist in Vorarlberg vergleichsweise hoch. Immerhin **ein Viertel der Online-Vorarlberger*innen** hat sich **in den vergangenen 12 Monaten**

digitale Kompetenzen durch Microlearning (kurze Lernstrecken über wenige Minuten mithilfe von Webseiten oder Apps) angeeignet (19 % AT-Durchschnitt). Und **24 % taten dies in den vergangenen 12 Monaten im Rahmen einer betriebsinternen Schulung** (18 % AT-Durchschnitt). Beide Werte sind die höchsten im Bundesländervergleich. **Knapp ein Drittel der Vorarlberger*innen** gibt an, dass sich das **digitale Wissen zu neuen Technologien** (z.B. KI, Blockchain, IoT) in den vergangenen 12 Monaten **verbessert (32 %)** und die **eigene Einstellung zu digitalen Anwendungen** (Computerprogramme oder Apps) zum **Positiven verändert hat (36 %)**.

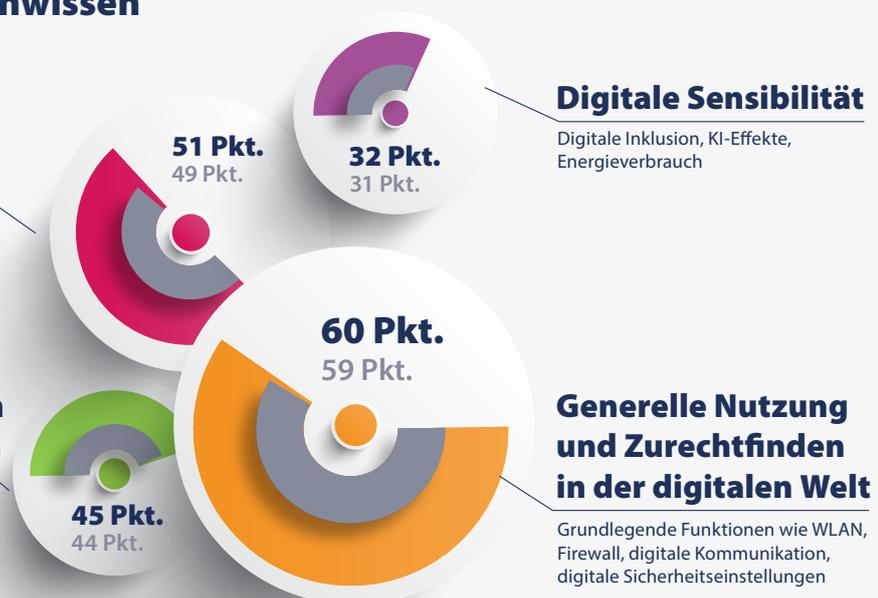
Digitales Themenwissen

Grundlegende Datenkompetenz

Datenspeicherung, Datennutzung und -verarbeitung, Social Media Tracking

Neue Technologien und Anwendungen

Cloud, IoT, KI, Authentifizierungsmethoden



■ Vorarlberg ■ AT-Durchschnitt



Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

fit4internet hat sich nach Leuchtturmprojekten in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung in Vorarlberg umgesehen. illwerke vkw in Vorarlberg sind ein Leitbetrieb im Bundesland, der gerade in der Lehrlingsausbildung Digitalisierungskompetenzen verankert hat. Ausbildungsleiter Richard Dür hat Einblick gegeben zum Thema **„Gemeinsam und bestens vorbereitet in die digitale Zukunft“**.

Die Energiebranche befindet sich im Wandel. Die Energiewende führt zum Ausbau erneuerbarer Energien. Die zunehmende E-Mobilität fordert einen Ausbau der Netzinfrastruktur hin zum Smart Grid. Die Einführung des Smart Meter ermöglicht genauere Prognosen des Energiebedarfs und wirkt damit unmittelbar auf den Energiehandel ein. Das beinahe zeitgleiche Zusammentreffen einer Vielzahl von neuen Technologien und deren einfacher Zugang beschleunigen die Innovation in der Energiewirtschaft und dienen als Zündstoff für neue Geschäftsmodelle. Dieser Wandel wirkt sich auch auf die Ausbildung der Fachkräfte aus, die Energiezukunft gestalten werden. „Bei der illwerke vkw sind wir uns dieser Herausforderung bewusst und setzen alles daran, unsere Lehrlingsausbildung an die Anforderungen der Digitalisierung anzupassen“, erklärt Ausbildungsleiter Richard Dür.

Neue Berufsbilder für eine digitale Welt. Die Digitalisierung eröffnet neue Horizonte und schafft gleichzeitig neue Berufsbilder. Egal ob in der Elektrotechnik, in der Metalltechnik, in der Vermessungs- oder Seilbahntechnik – die Lehrlinge müssen nicht nur die traditionellen Fähigkeiten erlernen, sondern auch digitale Kompetenzen entwickeln, um den zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden. „Dies bedeutet, dass unsere Ausbildungsprogramme ständig aktualisiert werden müssen, um sicherzustellen, dass unsere Lehrlinge mit den neuesten Technologien und Methoden vertraut sind.“ Um die Digitalisierung in die Lehrausbildung zu integrieren, wurden bei der illwerke vkw drei Handlungsfelder definiert: Zusammenarbeit, Lernen und Veränderung der Berufe.

1. Zusammenarbeit:

Die Digitalisierung verändert die Art und Weise, wie miteinander kommuniziert und zusammengearbeitet wird. Dank Online-Kollaborationsplattformen können theoretische Inhalte standortübergreifend vermittelt werden. Dies ermöglicht es den Lehrlingen, von den Synergien zwischen den Standorten in Vandans und Bregenz zu profitieren. Darüber hinaus eröffnet die Digitalisierung neue Möglichkeiten zur Flexibilisierung der Lehrausbildung.



© Marcel Hagen - Studio2.at

2. **Lernen:**

Auch die Art und Weise, wie gelernt wird, ändert sich durch die Digitalisierung. Personalisiertes und individualisiertes Lernen wird möglich, wobei Lehrlinge in ihrem eigenen Tempo lernen können. Digitale Lernplattformen und Kompetenzchecks ermöglichen es ihnen, selbstständig zu lernen und bei Bedarf Inhalte zu wiederholen. Die Ausbilder*innen übernehmen dabei eine Coaching-Rolle, um bei Fragen und Unklarheiten zu unterstützen.

3. **Veränderung der Berufe:**

Die Digitalisierung hat zur Entstehung neuer Berufsbilder geführt und verändert die Anforderungen an bestehende Lehrberufe. Die Lehrlinge müssen sich mit diesen Veränderungen auseinandersetzen und grundlegendes Wissen in den erforderlichen Methoden und Technologien erwerben. Aus diesem Grund werden die Ausbildungsprogramme beim Energiedienstleister ständig angepasst, um sicherzustellen, dass die Lehrlinge auf die Zukunft vorbereitet sind.

illwerke  **vwk**



Foto: ©illwerke

”

Dies alles gelingt nur mit einer umfassenden Strategie.

Die Digitalisierung ist ein komplexes Thema mit vielen Facetten, die nicht nur die Lehrlingsausbildung, sondern auch die gesamte Energiewirtschaft verändert. Bei der illwerke vkw sind wir entschlossen, diesen Wandel aktiv zu gestalten und unsere Lehrlinge auf eine erfolgreiche Zukunft in der Energiebranche vorzubereiten.

Wir sind stolz darauf, unseren Lehrlingen die Möglichkeit zu bieten, in einer digitalen Welt zu lernen und zu wachsen. Die Digitalisierung eröffnet neue Chancen und wir sind bestrebt, diese Chancen bestmöglich zu nutzen.

Richard Dür

Ausbildungsleiter | illwerke vkw



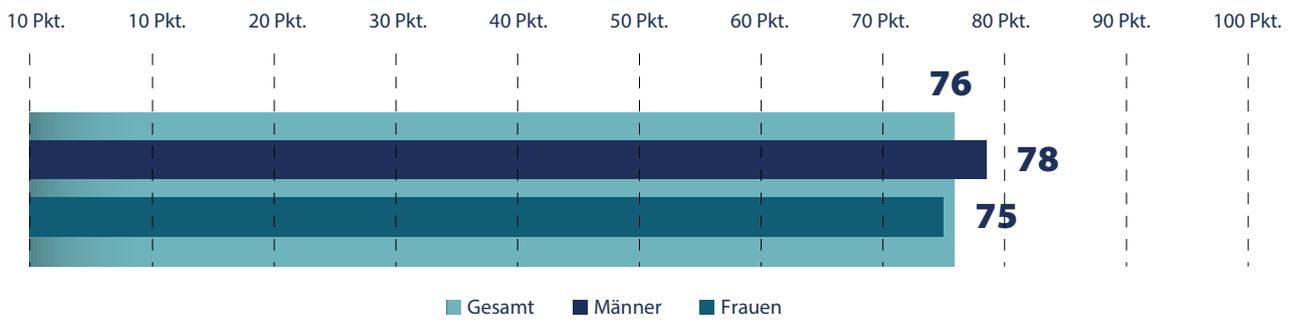
FRAUEN IM FOKUS

Hinsichtlich des **DIGITAL GENDER GAP** werden Detailergebnisse zur digitalen Fitness von Frauen gesondert ausgewertet. Im Gesamtsample der Online-Österreicherinnen zeigt sich folgende Verteilung über die Generationen: Die **größte Gruppe** stellen mit 56 % die Gen X und Gen Y gemeinsam, gefolgt von Babyboomerinnen und Gen Z sowie Traditionalistinnen. In der **Branchenverteilung** sieht man einen höheren Frauenanteil in den vermeintlich stark weiblich geprägten Branchen wie Handel, Gesundheits- und Sozialwesen, Bildung und Erziehung, aber auch in der Industrie-Branche sind Frauen mit ca. 11 % vertreten. Vollzeit-erwerbstätige machen im Frauen-Sample 31,4 % aus, Teilzeiterwerbstätige 22,5 % und in Pension befindliche Personen 23,3 %. 7,4 % der weiblichen Befragten befinden sich in Ausbildung.

In der Gruppe der **Digitalen Nachzügler** dominieren mit **60 % Anteil die Frauen**, in der Gruppe der **Digitalen Mit-Dabeis** sind es noch **46 %** und bei den **Digitalen Vorne-Dabeis** liegt der **Frauenanteil bei 43 %**. Bei Männern zeigt sich der gegenteilige Trend mit 57 % Männeranteil bei den Digitalen Vorne-Dabeis und 40 % in der Gruppe der Digitalen Nachzügler.

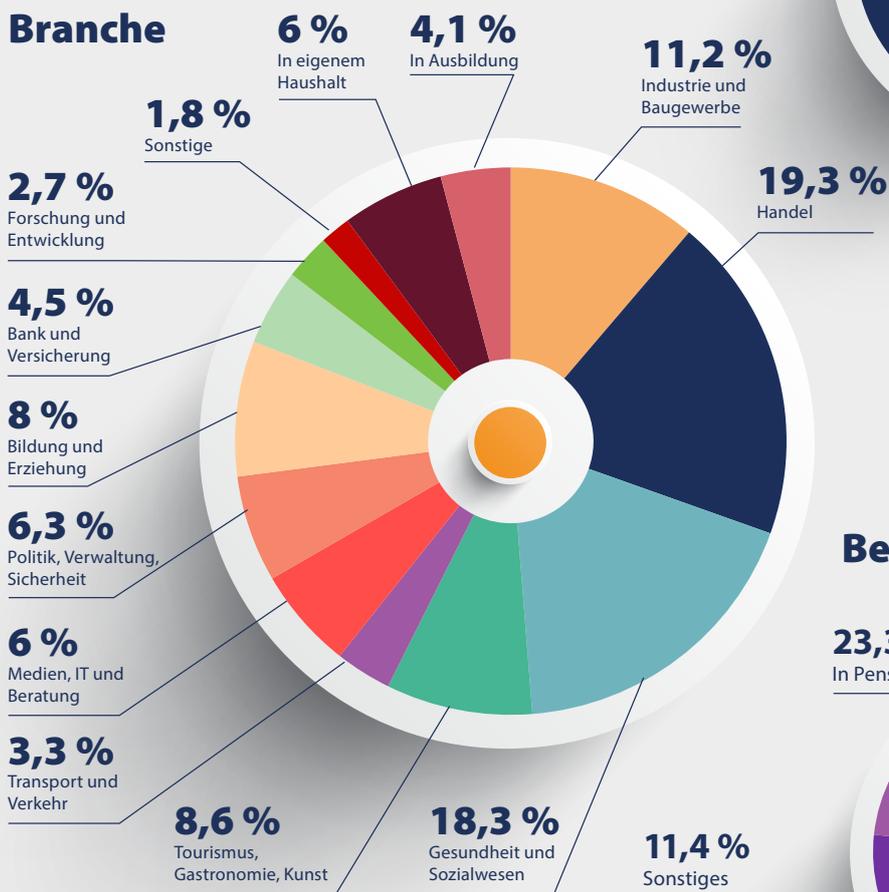
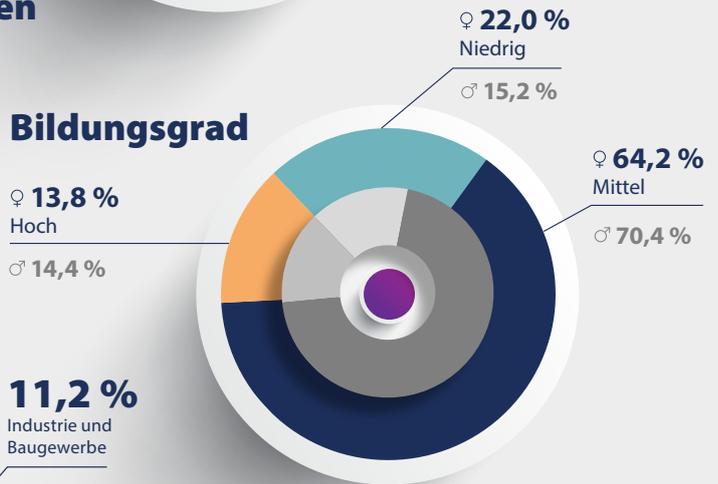
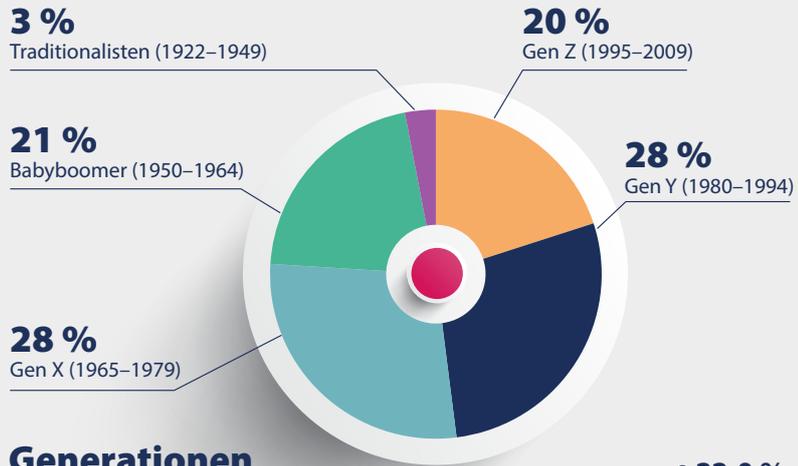
Im digitalen **Warm-up**, also der Selbsteinschätzung, erreichen Frauen **75 von 100 Punkten**. In der **digitalen Ausdauer**, also dem digitalen Wissen, aber nur **47 Punkte**, das entspricht einem Delta von 5 Punkten im Vergleich zu den Männern. Das kommt einem **DIGITAL AWARENESS GAP** bei Frauen von 28 Punkten (also knapp 1,5 Kompetenzstufen gemäß dem Digitalen Kompetenzmodell) gleich.

Digitales Warm-up

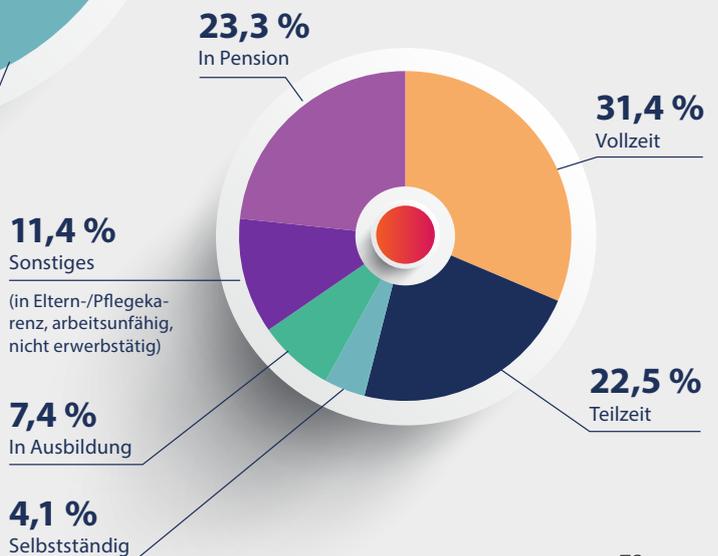


Frauen im Fokus: Soziodemographie

Frauen stellen 51% des
Gesamtsamples



Beschäftigungsgrad



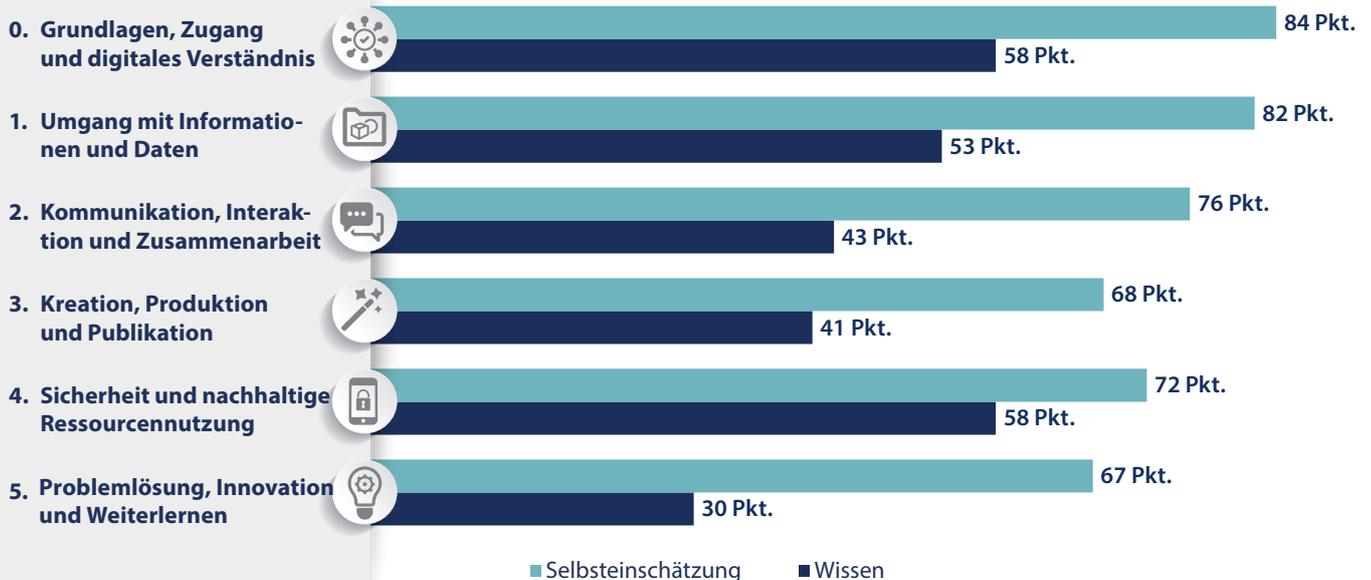
In den Auswertungen kann die Summe von Prozentwerten rundungsbedingt von 100 Prozent leicht abweichen.

WARM-UP & DIGITALE AUSDAUER

Frauenfokus

Am wenigsten Wissen und am meisten Selbstüberschätzung (37 Pkt., also nahezu 2 Kompetenzstufen) existiert im Kompetenzbereich **5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen**. Erfreulich ist, dass sich die **Wissenslücke im Bereich 4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung** auch bei Frauen im Vergleich zum Vorjahr reduziert hat. Befanden sich über 60 % der Frauen im vergangenen Jahr noch auf Kompetenzstufe 1, so befinden sich heuer bereits über 60 % auf den Kompetenzstufen 3 und 4 und so erreichen die Frauen in diesem Kompetenzbereich 58 von 100 Punkten.

Digitales Wissen vs. Selbsteinschätzung – Frauen





Bilder: © Freepik

WARM-UP & DIGITALE AUSDAUER

Frauenfokus:
Gender-Gap

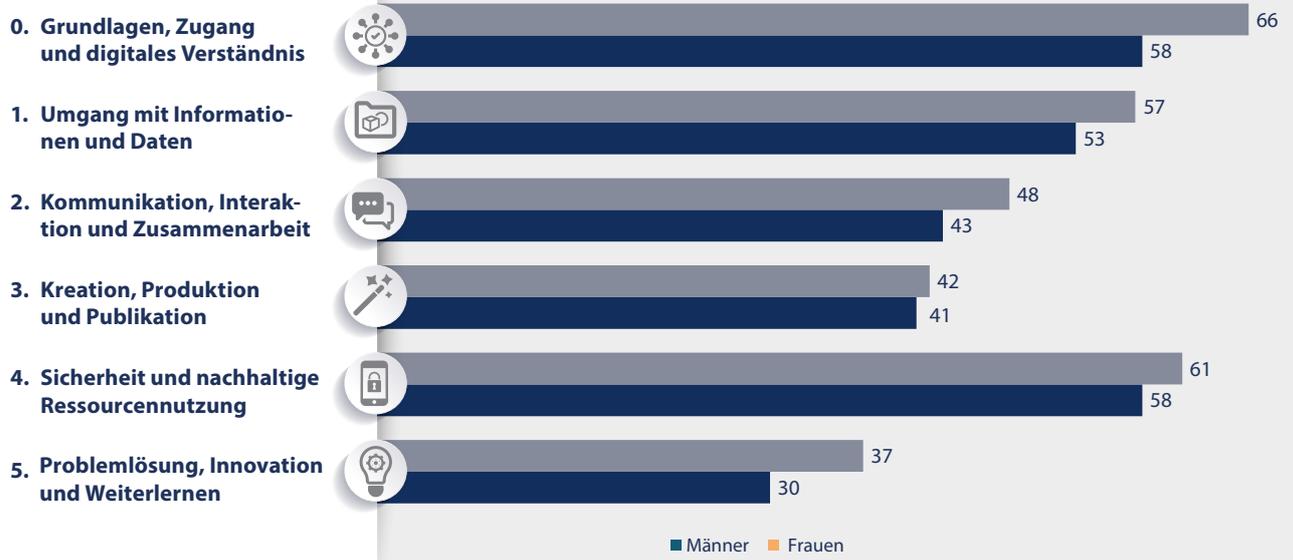
Der **DIGITAL GENDER GAP** zeigt sich in nahezu allen Kompetenzbereichen. Am größten ist er im Kompetenzbereich **0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis** mit 8 Punkten, am geringsten im Kompetenzbereich **3. Kreation, Produktion und Publikation** mit 1 Punkt.



FRAUEN
47 Pkt.



MÄNNER
52 Pkt.



TECHNOLOGIE-AFFINITÄT

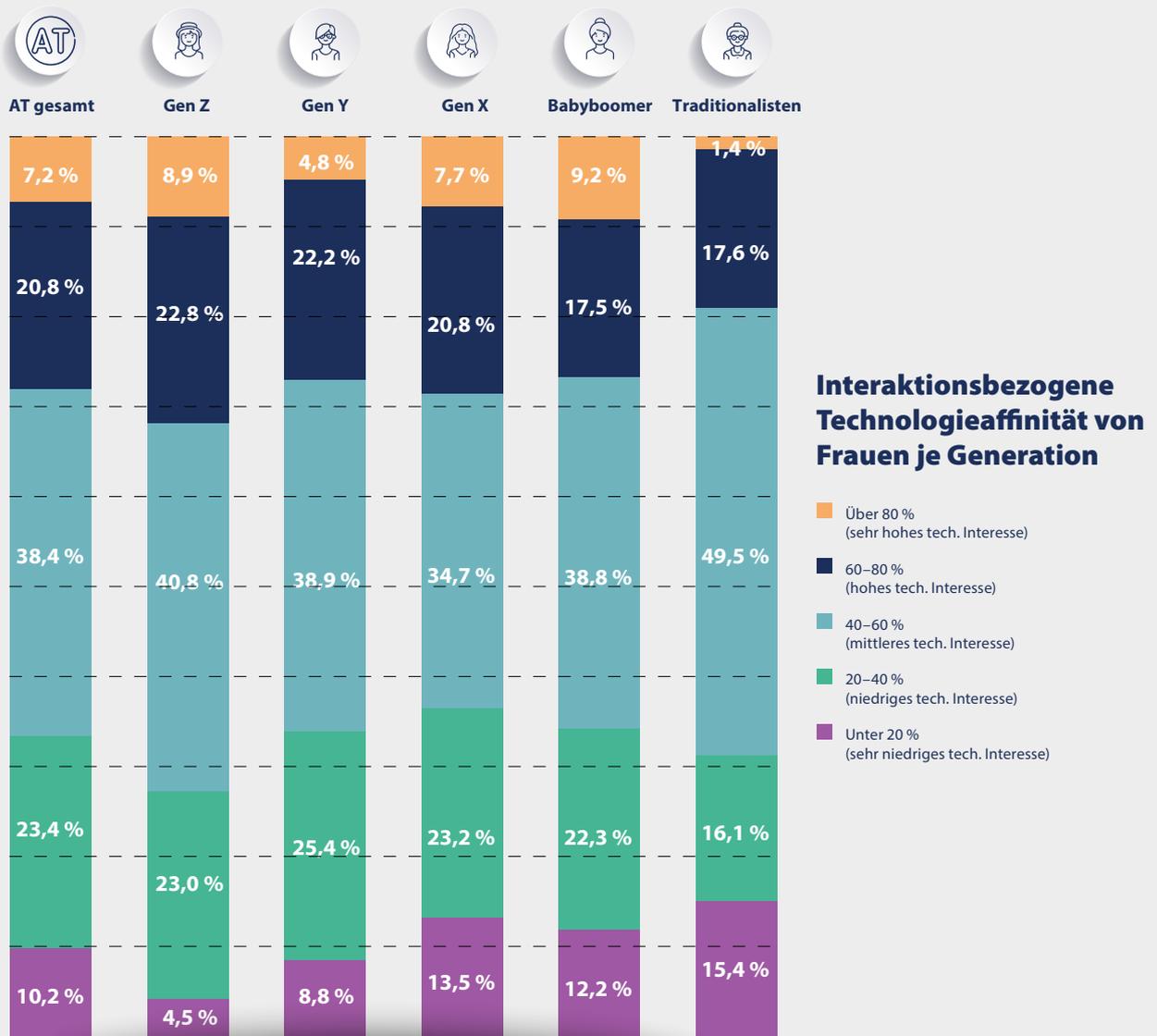
Frauenfokus

Hinsichtlich **Technologieaffinität**, also der Frage, wie sehr Personen bereit sind, sich mit digitalen Geräten, Anwendungen oder Technologien auseinanderzusetzen, zeigen **nur 28 % der Frauen eine sehr hohe bis hohe Bereitschaft** dazu, während **53 % der Männer** diese zeigen. Gleichzeitig

weist **ein Drittel der Frauen eine sehr niedrige bis niedrige Bereitschaft** auf. Bei den Männern sind dies nur 15 %.

Gehen wir dabei noch in Details der Generationen, dann weisen **junge Frauen der Gen Z die höchste Bereitschaft (31 %)** auf, was unbedingt noch weiter verstärkt werden muss, wenn die digitale Transformation in der Wirtschaft gelingen soll. Initiativen, die das Interesse gerade von Mädchen und jungen Frauen für MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) und Digitalisierung heben sollen, gibt es in Österreich, wie etwa die Digital Pioneers, die MINTality-Stiftung oder die Initiative „She goes Digital“ im Rahmen der Initiative Digitalisierung Chancengerecht (IDC).

Hohe bis sehr hohe Bereitschaft, sich mit Technologien, Anwendungen und digitalen Geräten auseinanderzusetzen.



(Sehr) Niedrige Bereitschaft, sich mit Technologien, Anwendungen und digitalen Geräten auseinanderzusetzen.



Foto: © Jasmina Schnobrich-Cakelja

Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

Digital Pioneers – das digitale Jahr für junge Frauen

Das innovative Programm „Digital Pioneers – dein digitales Jahr“ ermöglicht jungen Frauen, digitale und technische Berufe kennenzulernen. Mit dem Hineinschnuppern in zukunftssträchtige Jobs in unterschiedlichen Unternehmen und Branchen können erste Berufserfahrungen gesammelt werden. Das Programm wurde in Oberösterreich, Tirol und Vorarlberg erfolgreich pilotiert und wird 2023 vom Digital-campus Vorarlberg sowie den BFI Oberösterreich und Tirol fortgesetzt – unterstützt durch die Plattform Industrie 4.0 Österreich, dem Bundesministerium für Klimaschutz und der Bundesarbeitskammer. Adressiert werden Industrieunternehmen, die Praktikumsplätze für junge Frauen in technischen Berufsfeldern anbieten. Damit soll das ungenutzte Potential junger weiblicher Talente für die digitale Transformation genutzt und jungen Frauen gleichzeitig berufliche Perspektiven in Zukunftsbranchen angeboten werden. In

der zehnwöchigen Grundausbildung lernen die Teilnehmerinnen Grundkenntnisse in Programmierung, Innovation, Kreativität und Projektmanagement kennen. Sie lösen gemeinsam Design Sprints und interaktive Challenges oder entwickeln neue Produkte. Persönlichkeitsentwicklung und Schulung ihrer Präsentations- und Social Skills runden die Ausbildung ab. Im Anschluss beginnt eine achtmonatige Praxisphase in einem Unternehmen, in dem sie das Gelernte in die Praxis umsetzen und gleichzeitig technologische Berufe kennenlernen.

Mehr Infos unter: www.digitalpioneers.at

und www.plattformindustrie40.at

 **INDUSTRIE 4.0**
ÖSTERREICH

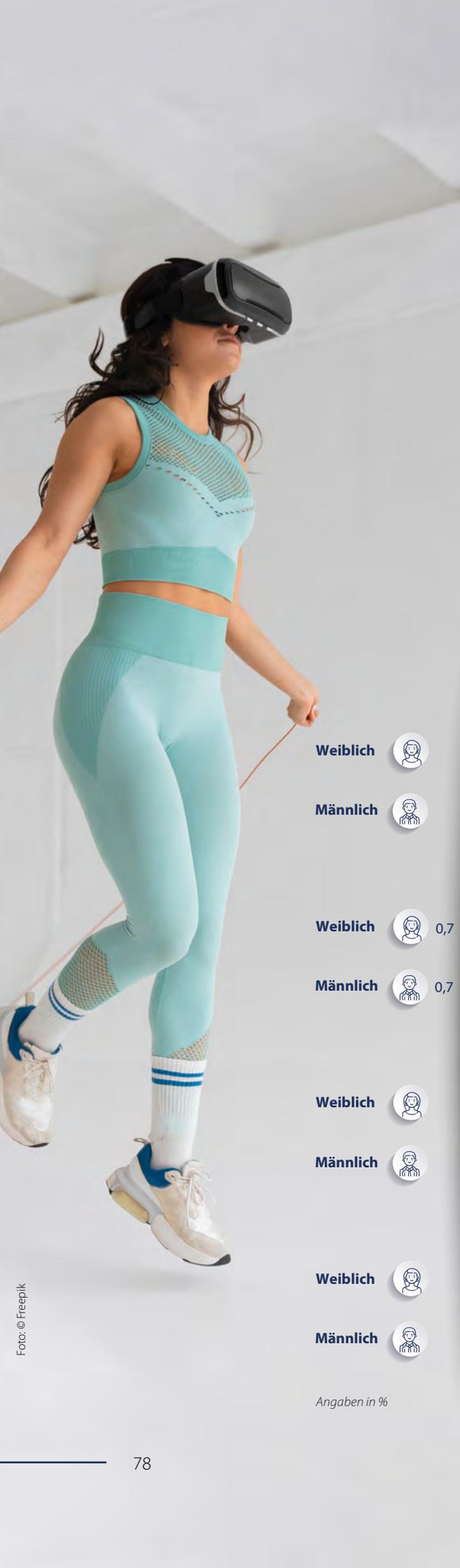


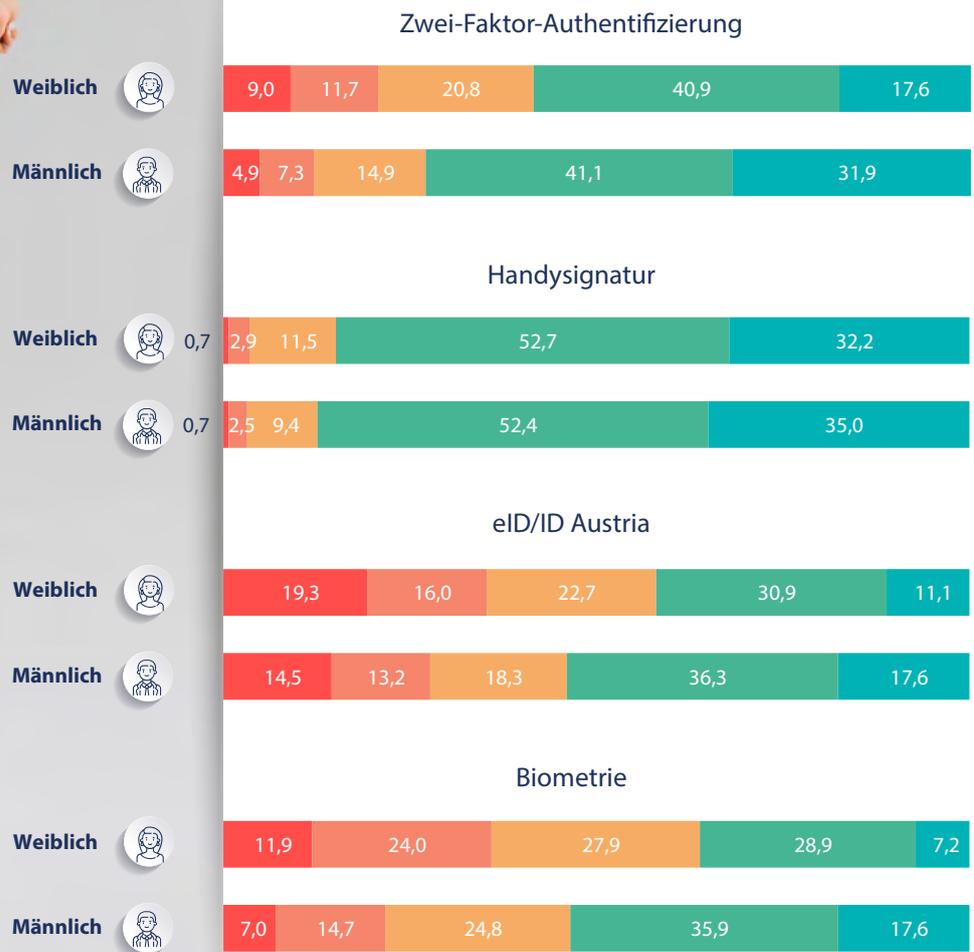
Foto: © Freepik

TECHNOLOGIE- VERSTÄNDNIS

Frauenfokus

Bezüglich **Technologieverständnis** zeigt sich, dass **Frauen rund 44 %** der abgefragten Begriffe bekannt sind oder sie diese auch Dritten erklären können, während dieser Anteil bei **Männern 57 %** beträgt. Über **50 % der Frauen** sind Begriffe wie **Applikation, Browser, Cloud, Firewall, Handysignatur** und **WLAN** jedenfalls bekannt und ein weiteres Fünftel gibt an, **diese Begriffe auch Dritten** erklären zu können.

Zwei-Faktor-Authentifizierung und **Handysignatur** sind der Mehrheit der Online-Österreicherinnen (> 50 %) bekannt, bei der **eID/ID Austria** und **Biometrie** gibt es diesbezüglich noch Informationsbedarf (< 50 %).



Angaben in %

- Davon habe ich noch nie gehört
- Ich habe schon einmal davon gehört, weiß aber nichts dazu
- Ich habe eine ungefähre Vorstellung davon, was das ist
- Ich weiß, was das ist
- Ich kann anderen erklären, was das ist

DIGITALES THEMENWISSEN

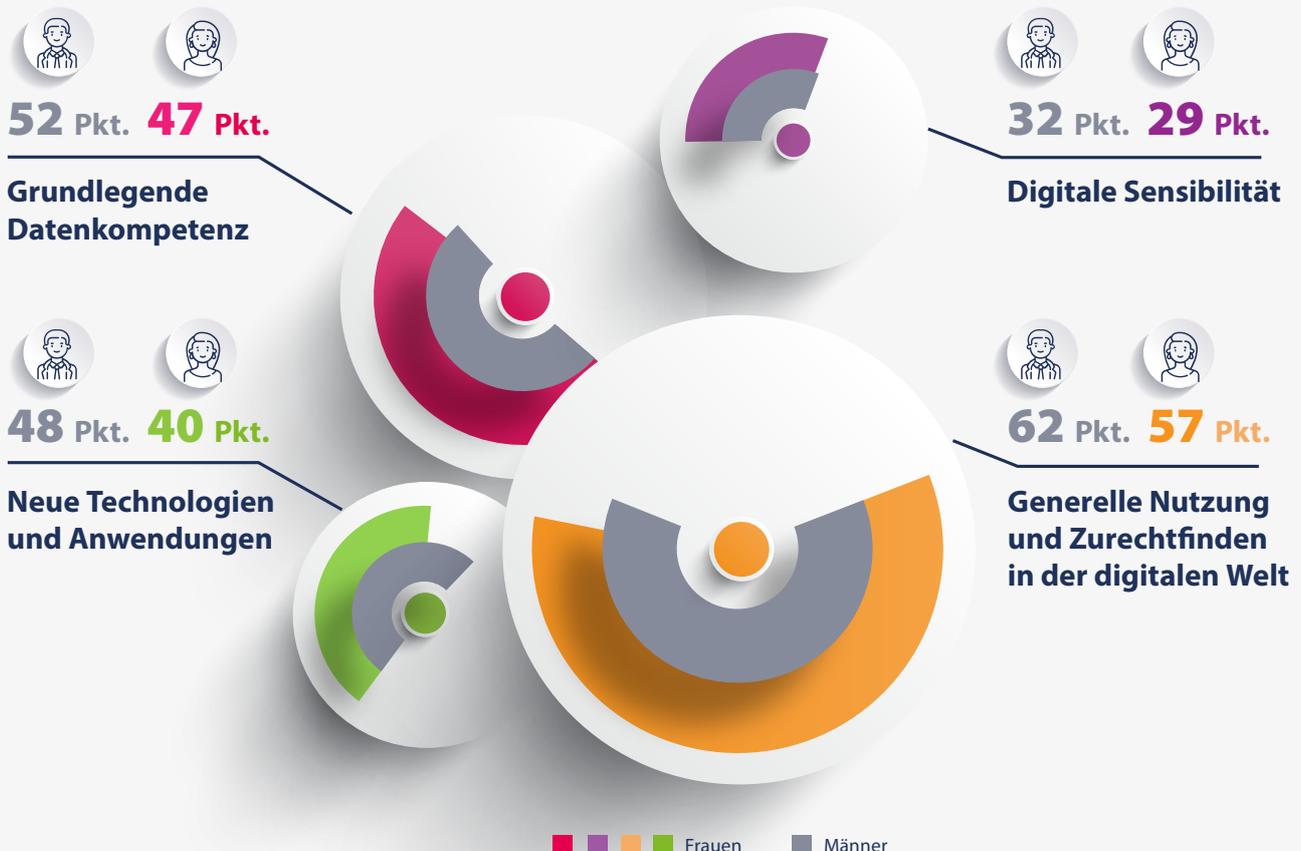
Frauenfokus

Im **Wissen in spezifischen Themenbereichen** wie „neue Technologien“ (IoT, KI, Cloud, etc.), „grundlegende Datenkompetenz“ oder „digitale Sensibilität“ (also Inklusion, Nachhaltigkeit) und „generelle Nutzung und Zurechtfinden in der digitalen Welt“ hinken Frauen den Männern hinterher.

Einflussfaktoren, die neben der geringer ausgeprägten Technologieaffinität der Online-Österreicher*innen für den

DIGITAL GENDER GAP schlüssig erscheinen, sind **Branchenzugehörigkeit** und **Einstellung zur Digitalisierung**. Frauen arbeiten **tendenziell in geringer digitalisierten Branchen**, in denen auch die Technologieaffinität, also die Auseinandersetzung mit digitalen Geräten, Anwendungen und Technologien, weniger hoch ausgeprägt ist.

Digitales Themenwissen im Geschlechtervergleich



DIGITALISIERUNG IM BERUFSLEBEN

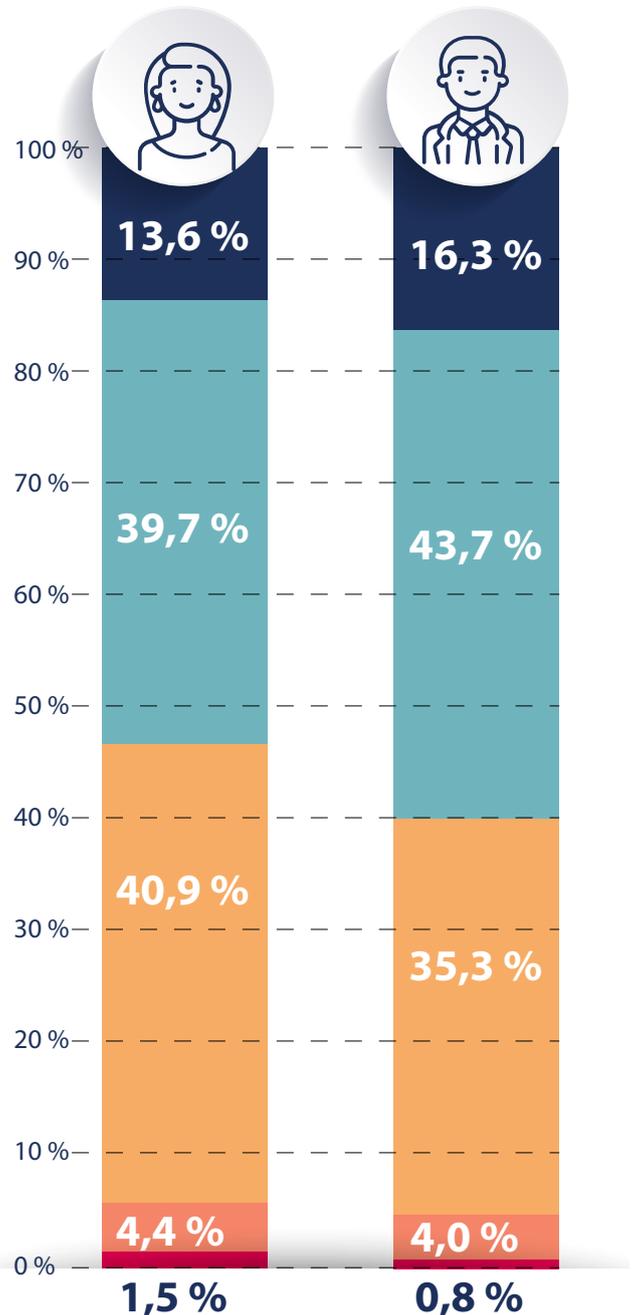
Gender-Gap

53 % der Frauen bewerten den Einfluss der Digitalisierung auf ihre berufliche Entwicklung als sehr positiv bis positiv und weniger als 6 % als überwiegend bis sehr negativ, während 60 % der Männer den Einfluss als sehr positiv oder positiv bewerteten.

Weniger als ein Drittel der Frauen gibt allerdings an, dass sie beruflich von der Digitalisierung profitieren würden, bei den Männern sind dies immerhin über 50 %. Frauen geben auch seltener als Männer an, dass ihre Tätigkeit von der Digitalisierung betroffen ist.

Nur 30 % der Frauen beurteilen ihre Vorbereitung in der formalen Ausbildung auf die Herausforderungen der digitalisierten Berufswelt als ausreichend, bei den Männern sind es allerdings noch weniger (26 %). Allerdings geben knapp drei Viertel der Online-Österreicherinnen an, dass sie über ausreichend digitale Kompetenz verfügen, um auch in Zukunft den Anforderungen ihres Arbeitsplatzes gerecht zu werden. Das könnte auch ein Grund sein, weshalb Frauen sich seltener bewusst selbstständig digitales Wissen aneignen und ihr digitales Wissen somit weniger ausgeprägt ist.

Wie schätzen Sie den Einfluss der Digitalisierung auf Ihre berufliche Entwicklung ein?



- Sehr positiv
- Überwiegend positiv
- Neutral
- Überwiegend negativ
- Sehr negativ



DIGITALES FITNESSSTUDIO

Frauenfokus

Frauen nutzen die **digitalen Fitnessstudios** weniger aktiv. Eignen sich durchschnittlich 51% der Online-Österreicher*innen, also Frauen und Männer insgesamt, durch Ausprobieren und 42 % durch „Learning on the Job“ digitales Wissen mindestens einmal im Monat bis wöchentlich an, so ist es bei den Frauen alleine mit nur 47 % bzw. 39 % ein geringerer Anteil. Diese geringere Aktivität bei der Aneignung von digitalem Wissen zieht sich für Frauen durch alle Wege der Wissensaneignung im Vergleich zu Männern. Grundsätzlich zeigen nur **29 % der Frauen Interesse an Weiterbildungen und Informationsangeboten zum Thema Digitalisierung** im Vergleich zu 40 % der Männer.

Meine berufliche Tätigkeit ist von der Digitalisierung betroffen.

Die Digitalisierung ist für meine Branche eine Chance.

Ich wurde in meiner bisherigen formalen Ausbildung (Schule bis ggf. Universität) ausreichend auf die Herausforderungen einer digitalisierten Berufswelt vorbereitet.

Meine digitalen Kompetenzen reichen aus, um auch in Zukunft den Anforderungen meines Arbeitsplatzes gerecht zu werden.

Ich eigne mir bewusst selbst digitales Wissen an.

Weiterbildungen und Informationsangebote zum Thema Digitalisierung interessieren mich.

In den vergangenen 12 Monaten

habe ich mir digitale Kompetenzen selbständig (learning by doing) angeeignet.

habe ich mir digitale Kompetenzen durch Microlearning (kurze Lernstrecken über wenige Minuten mithilfe von Webseiten oder Apps) angeeignet.

habe ich mir digitales Wissen im Rahmen einer betriebsinternen Schulung angeeignet.

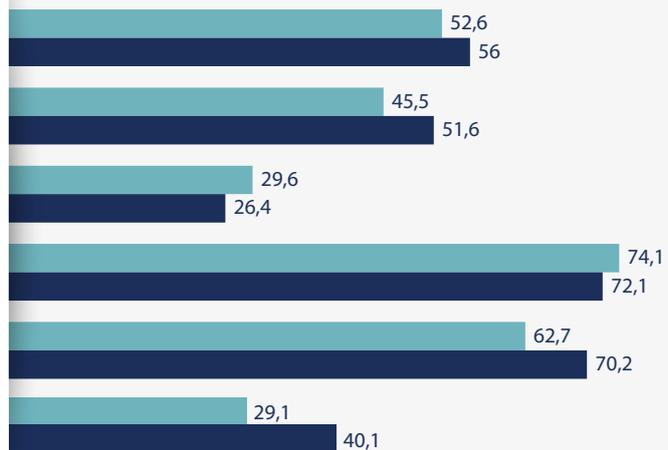
haben sich meine digitalen Kompetenzen im Umgang mit Software, Apps/Anwendungen, digitalen Geräten oder dem Internet verbessert.

hat sich mein digitales Wissen zu neuen Technologien (z.B. KI, Blockchain, IoT) verbessert.

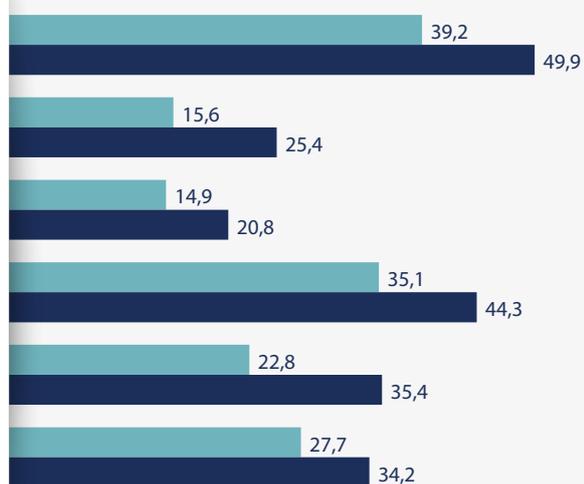
hat sich meine Einstellung zu digitalen Anwendungen (Computerprogramme oder Apps) zum Positiven verändert.

Auf die vergangenen 12 Monate vor der Erhebung bezogen, zeigt sich dieses Bild auch bei konkreten Fragestellungen zu den Lerninhalten und -wegen. Immerhin **mehr als ein Drittel der Online-Österreicherinnen** gibt an, dass sich ihre **digitalen Kompetenzen** im Umgang mit Software, Apps, digitalen Geräten oder dem Internet **verbessert haben**, und **knapp ein Viertel** bestätigt dies auch zum Thema **digitales Wissen zu neuen Technologien**.

Die Bereitschaft von Frauen, in ihre digitale Bildung finanziell zu investieren, ist mit 15 % Zustimmung vergleichsweise gering. Allerdings steigt dieser Anteil auf **53 %, sofern Arbeitgeber*innen oder Staat** diese **Finanzierung übernehmen**. Das ist immerhin ein **DIGITAL UPSKILLING POTENTIAL** von 38 % Frauen, die man über **entsprechende Finanzierungsmechanismen** erreichen kann. Der zeitliche Freiraum, der dafür zur Verfügung gestellt werden sollte, spielt hingegen eine untergeordnetere Rolle. Denn 45 % sind bereits bereit, zeitlich in ihre digitale Bildung zu investieren, unabhängig davon, ob sie mehr Zeit zur Verfügung haben oder nicht.



Angabe "Stimme eher oder völlig zu" in % ■ Weiblich ■ Männlich



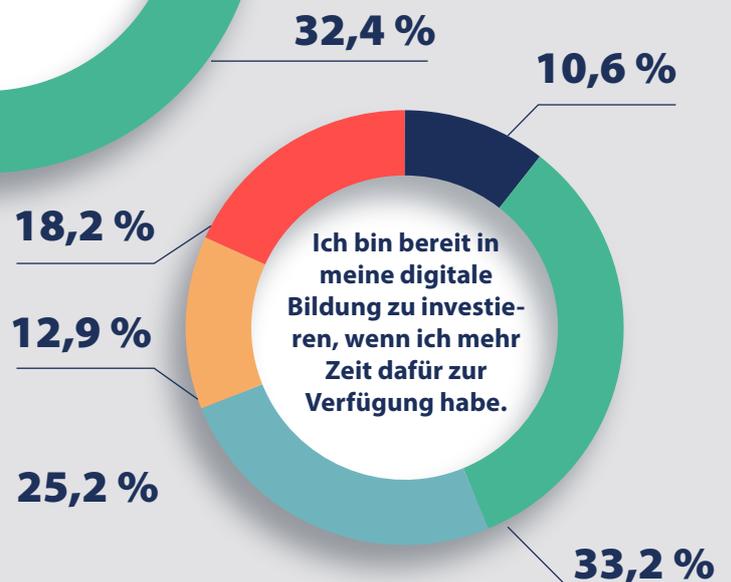
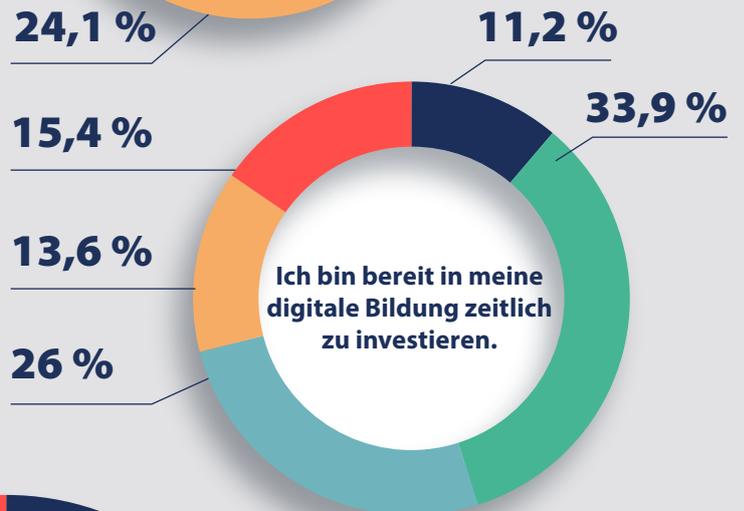
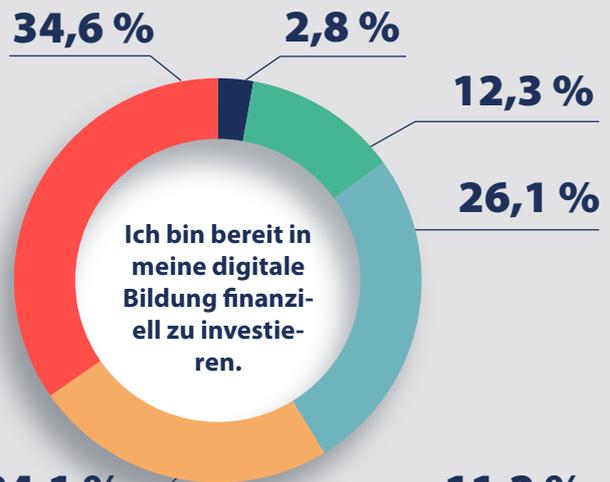
Angabe "Stimme eher oder völlig zu" in % ■ Weiblich ■ Männlich 81

BILDUNGS- INVESTITION

Frauenfokus

Knapp ein Viertel der Online-Österreicherinnen ist eher nicht oder gar nicht bereit, in ihre digitale Bildung zu investieren, selbst, wenn die Finanzierung über Dritte gewährleistet ist.

Dies mag damit zusammenhängen, dass sich **knapp drei Viertel der Online-Österreicherinnen** ausreichend #digitallyfit fühlen, um auch künftige digitale Herausforderungen zu bewältigen. Ein verstärkter Fokus auf die Unterstützung unterschiedlicher Wege, Modelle und Formen für Lebenslanges Lernen ist in Österreich jedenfalls notwendig – unabhängig von Geschlecht oder Alter.



- Stimme völlig zu
- Stimme eher zu
- Weder noch
- Stimme eher nicht zu
- Stimme überhaupt nicht zu

APROPOS #digitallyfit:

Initiative Digitalisierung Chancengerecht (IDC)

Im Jahr 2019 wurde ein UNESCO-Bericht mit dem Titel „*I'd blush if I could: closing gender divides in digital skills through education*“ veröffentlicht, der erläutert, welche Rolle eine geschlechtersensible Bildung spielen kann, um geschlechtsspezifische Vorstellungen von Technologie zu verändern und Gleichberechtigung für Frauen zu gewährleisten. In Zeiten der KI-Entwicklung erhält die Geschlechterausgewogenheit in der IKT-Branche eine wesentliche Bedeutung. Zur Vermeidung von Verzerrungen (Bias), die in KI-Systemen auftreten können, sind geschlechtlich diversifizierte Entwicklungsteams notwendig. Unter Einbeziehung unterschiedlicher Perspektiven und Erfahrungen können die entstehenden Produkte und Lösungen eine breitere Palette an Bedürfnissen abdecken, was wiederum nicht nur Fairness und Gerechtigkeit unterstützt, sondern auch die Nutzbarkeit und Qualität für vielfältigere Benutzergruppen steigert. Die Steigerung digitaler Skills und Technologieaffinität bei Frauen ist dazu eine wesentliche Voraussetzung und essentiell, um an der Gesellschaft, auf dem Arbeitsmarkt und im kulturellen und politischen Leben gleichberechtigt teilzunehmen und diese auch mitzugestalten.

Der genannte UNESCO-Bericht führte im Jahr 2021 zur Gründung der Initiative Digitalisierung Chancengerecht (IDC) in Österreich. Die Initiatorinnen halten dazu auf der [Website](#) fest:

„Das Ziel unserer Initiative ist, dass Österreich die Chancen der Digitalisierung stärker nutzt und diese im Fokus auf Chancengerechtigkeit ausrichtet. Nur in einer Gesellschaft, in der Chancengleichheit echt gelebt wird, kann es gelingen, wirtschaftlich miteinander erfolgreich zu sein und gleichzeitig den gesellschaftlichen Zusammenhalt auf Augenhöhe nachhaltig zu stärken. (...)“

Die IDC baut dabei auf den 15 Empfehlungen zur Umsetzung auf, die im UNESCO-Bericht angeführt sind, und listet diese auf ihrer [Website](#):

”

- *Institutionalisierung vielfältiger und nachhaltiger Initiativen, um Mädchen und Frauen für digitale Technologien und MINT-Fächer zu interessieren.*
- *Erwerb von digitalen sowie IKT-Skills bereits in der primären und sekundären Schulbildung.*
- *Ausbildung von Lehrer*innen mit Genderkompetenz, ebenso an FH's, Uni's und anderen Aus- wie Weiterbildungseinrichtungen.*
- *Gewinnung von Eltern als Verbündete für den Erwerb von Digitalen Skills für ihre Töchter.*
- *Verwendung geschlechtersensibler und inklusiver Sprache im Ausbildungs-, Forschungs- und Arbeitskontext.*
- *Förderung von positiven Erfahrungen von Mädchen und Frauen mit digitalen Medien (Programmiercamps, digitale Spiele, etc.).*
- *Förderung von kollaborativen Lernsettings unterstützt Mädchen bei der Aneignung von digitalen Skills.*
- *Schaffung von sicheren, angstfreien Lernsettings für digitale Skills für Frauen (z.B. Kurse für ausschließlich Frauen und Mädchen).*
- *Aufzeigen und Sichtbarmachen von Vorteilen von Digital Skills für das eigene Leben.*
- *Förderung von Role Models und Mentor*innen für Mädchen und Frauen, Buben und Männer -Sicherheiten gewinnen in unterschiedlichen Kooperationsmodellen.*
- *Schaffung von finanziellen Anreizen und Quoten für Frauen in MINT Programmen.*
- *Ermächtigung von Frauen durch digitale Rechte.*
- *Bereitstellung von ausreichenden finanziellen Ressourcen durch den Staat, um Projekte zu fördern, die den digitalen Gender-Gap schließen.*
- *Vernetzung von staatlichen mit privaten und außerstaatlichen Initiativen (NGOs, etc.).*
- *Sammlung und Auswertung von Daten (Monitoring), die es erlauben, die Effektivität von Maßnahmen und Interventionen zu überwachen.*





Foto: © Freepik

DIGITALE FITNESS- STUDIOS

LERNWEGE

Als eine der **acht Schlüsselkompetenzen für Lebenslanges Lernen** sind digitale Kompetenzen nicht mehr wegzudenken aus unserem persönlichen Entwicklungsweg. #digitallyfit können wir nur sein, wenn wir uns kontinuierlich mit der Digitalisierung, neuen Technologien, Anwendungen und Geräten auseinandersetzen. Die Frage ist, wo werden Online-Österreicher*innen #digitallyfit? Welche „digitalen Fitnessstudios“ nutzen sie?

In den Ergebnissen zeigt sich, dass Lernen für die digitale Welt verstärkt durch **Ausprobieren und Learning on the Job** stattfindet. 82 % der Online-Österreicher*innen exper-

imentieren zumindest mehrmals pro Jahr bis mindestens einmal pro Woche und zwei Drittel durch die tägliche Arbeit (Learning on the Job). Hilfestellungen über Kolleg*innen oder Freund*innen und Bekannte bzw. die Familie sind auch wichtige Quellen des digitalen Kompetenzaufbaus.

Interessant ist, dass über 70 % der Österreicher*innen angeben, selten oder nie auf kuratierte Lernplattformen mit zugeschnittenen Inhalten zurückzugreifen, bezahlte Schulungen und Weiterbildungsangebote von Arbeitgebern in Anspruch nehmen oder selbst finanzierte Weiterbildungsangebote nutzen, um sich #digitallyfit zu machen.

Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

Zahlreiche Bildungsanbieter haben ihre Kursangebote für digitalen Kompetenzaufbau dem DigComp AT zugeordnet. Das WIFI Wien ist ein Early Adopter und f4i war dazu mit Mag. Christian Faymann im Gespräch.

Welche Möglichkeiten bietet das WIFI Wien für digitales Lernen?

Digitalisierung verändert die Welt, in der wir leben und arbeiten. Bereits 90 % aller Berufe setzen digitale Basiskompetenzen voraus. Um mit der digitalen Transformation Schritt halten zu können, ist es daher wichtig, das persönliche digitale Wissen auf dem neuesten Stand zu halten. Das WIFI Wien bietet hierfür viele unterschiedliche Unterrichtsformate – vom klassischen Präsenzkurs und dem Live-Online-Kurs über eLearning bis hin zu einer Mischung in Form von Blended Learning oder Hybrid-Kursen.

Wie unterstützen Sie den strukturierten, digitalen Kompetenzaufbau?

Um digitale Skills aussagekräftig und im Kontext des Europäischen und Österreichischen Digitalen Kompetenzmodells (DigComp AT) zu messen, einzustufen und in Folge systematisch zu entwickeln, bietet das WIFI Wien seit 2022 eine breite Palette an Kursen – aktuell 95 – zum Erwerb digitalen Know-hows an. Das Kursangebot orientiert sich in seiner Struktur und seinem Aufbau am DigComp AT und ist damit europaweit anschlussfähig. Die Kompetenzbereiche des Angebots reichen von der Bedienung digitaler Geräte über die Recherche und kritische Beurteilung digitaler Informationen, die Kommunikation und Zusammenarbeit mittels digitaler Technologien bis zur Entwicklung digitaler Inhalte und der Absicherung der Privatsphäre im virtuellen Raum zum Schutz vor Cybercrime und zur Lösung technischer Probleme.

Gibt es Trends in der Nachweisbarkeit von digitalen Kompetenzen?

Da Orientierung insbesondere auf dem Arbeitsmarkt sowohl für Unternehmen als auch Arbeitnehmer*innen essenziell ist, fungiert das WIFI Wien als Testcenter für das Dig-CERT – das Zertifikat zum Nachweis digitalen Allgemeinwissens in Beruf und Alltag. Um zu wissen, wo man selbst steht und wo die digitalen Kompetenzen noch vertieft werden sollten, kann am WIFI Wien mit dem Dig-CERT eine Zertifikatsprüfung zur Standortbestimmung absolviert werden. Dieses Zertifikat zum Nachweis des digitalen Allgemeinwissens in Beruf und Alltag wird im Rahmen einer einstündigen Online-Wissensüberprüfung, die aus Multiple-Choice-Fragen besteht, abgelegt. Mit dem Ergebnis hält man einen Nachweis über das persönliche digitale Wissen in den Händen und kann bedarfsorientiert eine weitere Ausbildung am WIFI Wien planen. Das Dig-CERT ist ähnlich dem Sprachnachweis (A1–C3) ein Qualitäts- und Qualifikationsnachweis und kann als Kompetenznachweis für Dritte auch in den Lebenslauf eingebunden werden. Digitale Skills sind ein Erfolgsfaktor und essentielle Voraussetzung für die eigene Zukunftsfähigkeit und für beruflichen Anschluss. Mit einem entsprechenden Angebot tragen wir als WIFI Wien dazu bei, die digitalen Kompetenzen der Österreicher*innen nachhaltig zu steigern.

Die Kursangebote des WIFI Wien finden Sie hier:

<https://www.wifiwien.at/DigComp>

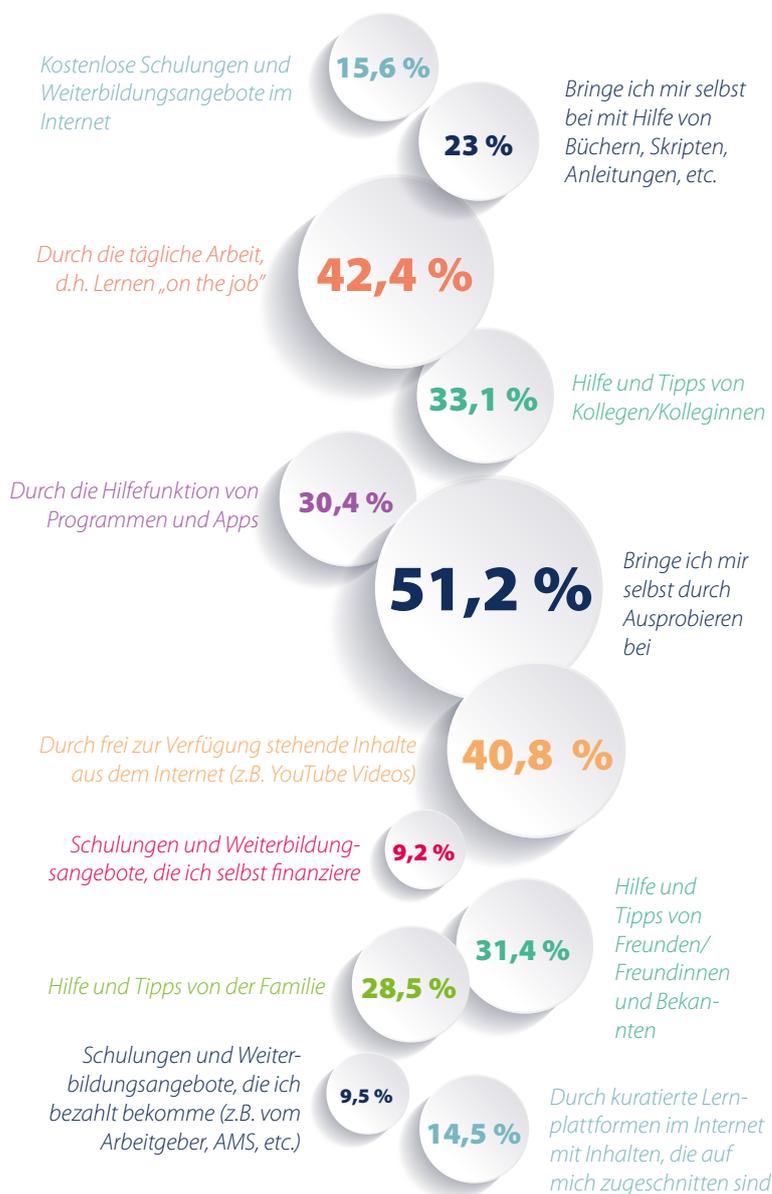


WO WERDEN ÖSTERREI- CHER*INNEN #digitallyfit?

Es existiert auch ein Altersgefälle: Ältere Menschen investieren seltener in Weiterbildungsmaßnahmen als jüngere. Betrachtet man Digitalisierung unter dem Aspekt des Lebenslanges Lernens und wie zügig die digitale Transformation voranschreitet, inklusive rasch auftretender neuer Technologien und Anwendungen, dann muss sichergestellt werden, dass jede Generation Schritt halten kann.

Analysiert wird auch, inwieweit die Online-Österreicher*innen die vergangenen 12 Monate zum Lernen in der digitalen Welt genutzt haben: Fast jede*r Zweite hat sich in den vergangenen 12 Monaten mindestens einmal pro Monat digitale Kompetenzen selbstständig angeeignet.

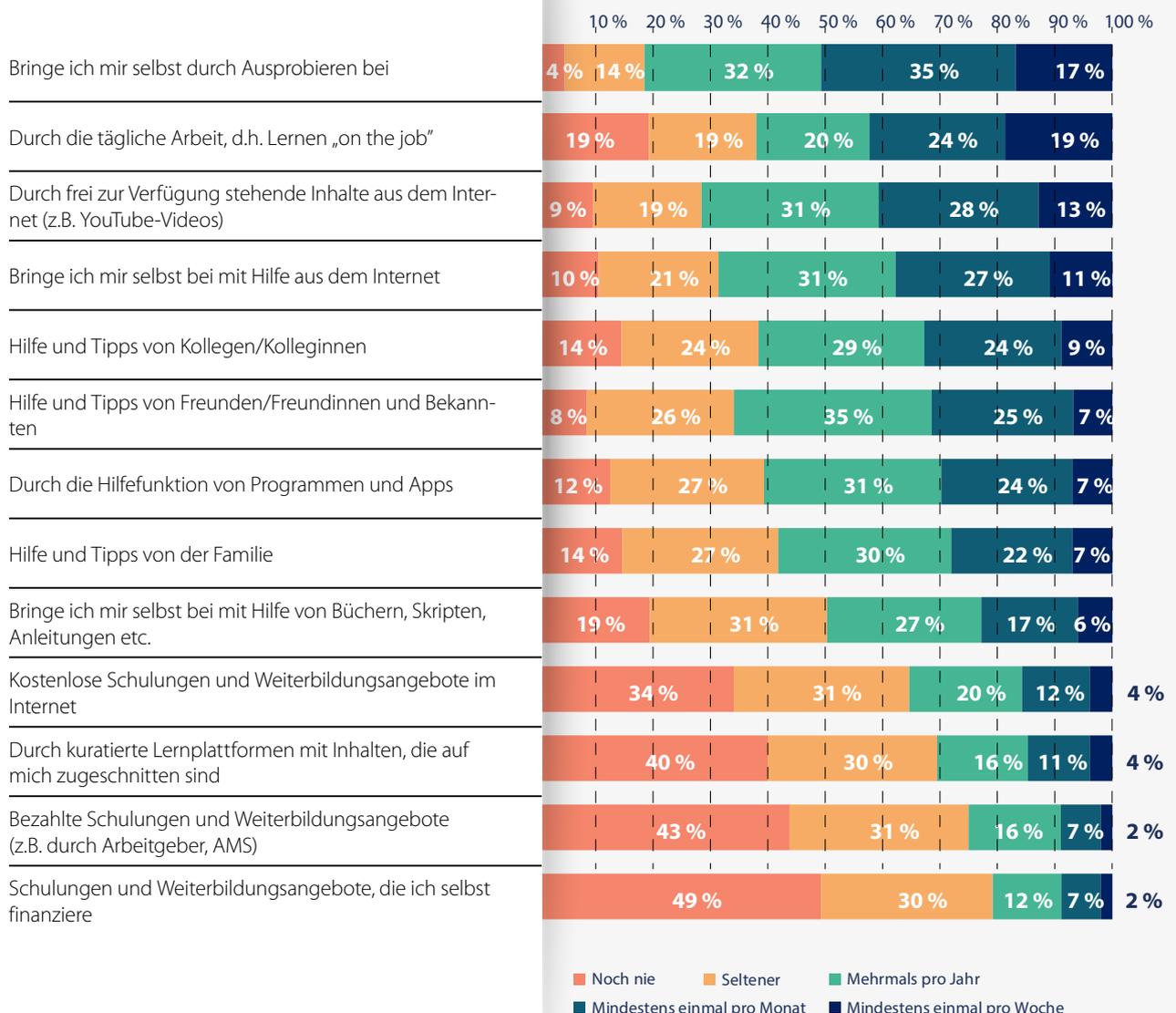
Wie und wie häufig eignen Sie sich neues Wissen zu digitalen Themen an?



LERNEN IN DER DIGITALEN WELT

40 % der Online-Österreicher*innen geben an, dass sich ihr Umgang mit Software, Apps, digitalen Geräten oder dem Internet verbessert hat und rund 30 %, dass sich ihr Wissen zu neuen Technologien (wie KI, Blockchain, IoT) ebenso verbessert hat. Mehr als ein Drittel gibt an, dass es Interesse an Weiterbildungen und Informationsangeboten zum Thema Digitalisierung hat. Wissensaneignung durch Microlearning oder über betriebsinterne Schulungen steht dafür nicht besonders hoch im Kurs. Gerade einmal ein Fünftel der Befragten hat diese Möglichkeiten in den vergangenen 12 Monaten genutzt. Auch hinsichtlich Geschlechterunterschieden zeigt sich ein interessantes Bild: Frauen haben in den vergangenen 12 Monaten weniger digitales Training betrieben als Männer, sie fallen in vielen Bereichen zurück.

Wie und wie häufig eignen Sie sich neues Wissen zu digitalen Themen an?



Inwieweit stimmen Sie diesen Aussagen zu?

Ich habe mir in den vergangenen 12 Monaten digitale Kompetenzen selbstständig (learning by doing) angeeignet.

Meine digitalen Kompetenzen im Umgang mit Software, Apps/Anwendungen, digitalen Geräten oder dem Internet haben sich in den vergangenen 12 Monaten verbessert.

Weiterbildungen und Informationsangebote zum Thema Digitalisierung interessieren mich.

Meine Einstellung zu digitalen Anwendungen (Computerprogramme oder Apps) hat sich in den vergangenen 12 Monaten zum Positiven verändert.

Mein digitales Wissen zu neuen Technologien (z.B. KI, Blockchain, IoT) hat sich in den vergangenen 12 Monaten verbessert.

Ich habe mir in den vergangenen 12 Monaten digitale Kompetenzen durch Microlearning (kurze Lernstrecken über wenige Minuten mithilfe von Webseiten oder Apps) angeeignet.

Ich habe mir in den vergangenen 12 Monaten digitales Wissen im Rahmen einer betriebsinternen Schulung angeeignet.

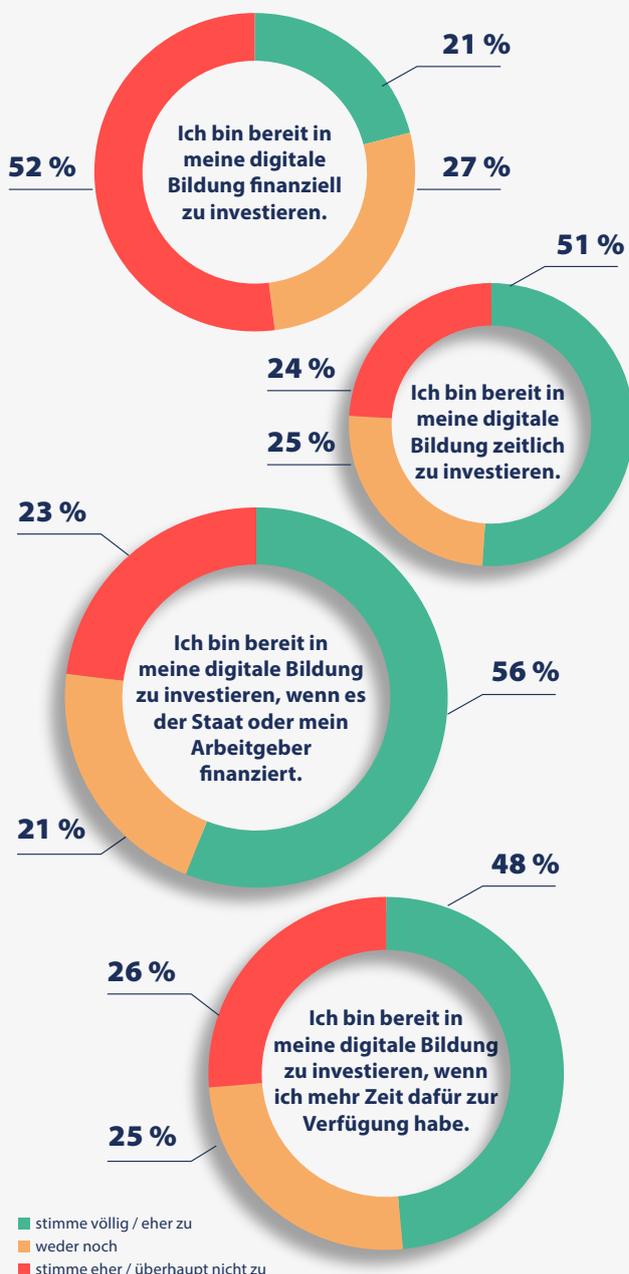


■ stimme überhaupt nicht zu ■ stimme eher nicht zu
■ teils/teils ■ stimme eher zu ■ stimme völlig zu

Es stellt sich die Frage, was Menschen daran hindert, Weiterbildungen in Anspruch zu nehmen. Inwieweit sind die Online-Österreicher*innen bereit, zeitlich und finanziell in ihre digitale Bildung zu investieren?

In den Ergebnissen zeigt sich, dass **wesentliche Aspekte für die Weiterqualifizierung** die Ressourcen sind. Denn stehen beide **Faktoren „Zeit und Geld“** vermehrt zur Verfügung (durch Staat oder Arbeitgeber), steigt auch die Bereitschaft, sich digitales Wissen anzueignen. So ist immerhin die **Hälfte der Online-Österreicher*innen (51 %)** bereit, **in die eigene digitale Bildung zeitlich zu investieren**, und **mehr als die Hälfte (56 %)**, wenn es der **Staat oder der Arbeitgeber finanziert**. Dies stellt sich als wichtige Weichenstellung heraus, denn über die Hälfte der Online-Österreicher*innen ist nicht bereit, **finanziell in die digitale Bildung zu investieren** (52 %), wobei dies mehr Frauen (59 %) betrifft als Männer (45 %).

Inwieweit stimmen Sie diesen Aussagen zu?



Kostenloser digitaler Fitnesscheck für Jugendliche



Das BiWi (Berufsinformationszentrum der Wiener Wirtschaft) bietet Unterstützung und Orientierung bei Berufs- und Bildungsentscheidungen für Jugendliche, Erwachsene, Schulen und Unternehmen. Das Angebot umfasst persönliche Beratung, Workshops und Analysen zu individuellen Fähigkeiten, Neigungen, Persönlichkeitsmerkmalen und Interessen. Der Fitnesscheck von fit4internet ist für Jugendliche ein weiterer wichtiger Schritt, um mit Hilfe des BiWi in die berufliche Zukunft einzutauschen.

- 90 % aller Berufe setzen digitale Basis-kompetenzen voraus
- Jugendliche sind digital fit und schnell im Bereich Social Media, in anderen Themenbereichen wie Datensicherheit und der Anwendung von MS Office gibt es aber noch Kompetenzlücken
- Der digitale Fitnesscheck gibt Klarheit über die eigenen digitalen Kompetenzen und ermöglicht den zielgerichteten Kompetenzaufbau
- Jugendliche ab dem 15. Lebensjahr können kostenlos ihre digitalen Kompetenzen im beruflichen Kontext überprüfen
 - Mittels Selbsteinschätzungsfragen (wie schätzen sie ihre Kompetenzen selbst ein)
 - Mittels Wissensquiz (über welches Wissen verfügen sie tatsächlich)

Zum digitalen Fitnesscheck:

<https://www.fit4internet.at/page/assessment&referral=biwi2023>

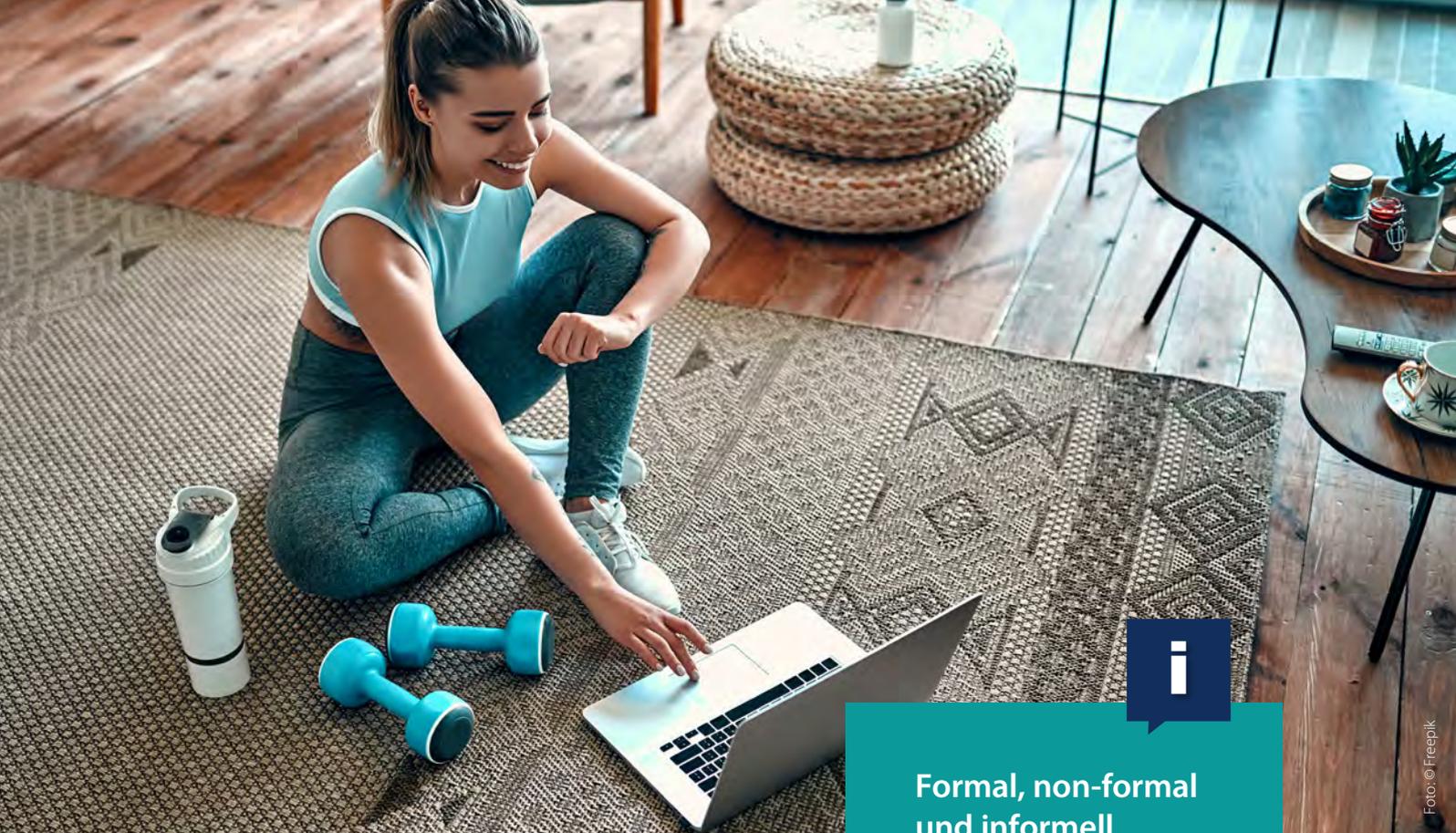


Gerade die **Gen Z** ist bereit, **finanziell (34 %) und zeitlich (60 %)** in die eigene digitale Bildung zu investieren, diese **Bereitschaft sinkt aber mit zunehmendem Alter**. Die älteste Generation sieht finanziell keine Möglichkeiten (71 %), in die eigene digitale Bildung zu investieren, ist aber immerhin zu mehr als einem Drittel bereit, Zeit zu investieren (37 %). Die staatliche Finanzierung oder die des Arbeitgebers ist für die Traditionalisten kein ausschlaggebender Grund, in die eigene digitale Bildung zu investieren. Nur 13 % geben an, dass dies einen Anreiz darstellt. Diese **Unterstützung ist hingegen für die Gen Z ein wesentlicher Faktor**, immerhin **knapp drei Viertel (73 %)** der zwischen 1995 und 2009 Geborenen sind bei **finanzieller Unterstützung seitens Staat oder Arbeitgeber bereit**, die eigene digitale Fitness auszubauen, und 63 %, wenn **auch mehr Zeit** zur Verfügung steht.

Diese Faktoren stellen auch oftmals für Unternehmen Hürden dar. Im Digitale-Dekade-Länderreport 2023 für Österreich zeigt sich, dass gerade einmal **20 % der Unternehmen** ihren **Angestellten IKT-Trainings** (also Trainings im Informations-, Kommunikations- oder Technologiebereich) zur Verfügung stellen, das ist zwar eine Steigerung gegenüber den Vorjahren, jedoch immer noch **unter dem EU-Schnitt von 22 %**.

Im Jahr 2022 wurde eine Erhebung des Instituts für Höhere Studien (IHS) Österreich veröffentlicht, die sich mit der **Entwicklung der Finanzierung von Erwachsenen- und Weiterbildung** (non-formalem Lernen) in den Jahren 2009 und 2018 befasst hat. Dabei wurde untersucht, wie hoch die staatlichen Ausgaben, die Qualifizierungsausgaben der aktiven Arbeitsmarktpolitik (AMS), die betrieblichen Weiterbildungsausgaben der privaten Unternehmen und die Beiträge der privaten Haushalte für die Teilnahme an allgemeiner und beruflicher Ausbildung sind. Dabei zeigt sich, dass die **Ausgaben der privaten Haushalte** in den Referenzjahren **von 29 % auf 42 %** gestiegen sind und die der **Betriebe von 41 % auf 31 %** sowie die **Aufwendungen des AMS für Qualifizierung von 20 % auf 14 % gesunken sind**. Die **staatlichen Weiterbildungsbudgets (Bund, Länder, Gemeinden) sind von 10 % auf 12 % gestiegen**. Im Vergleich zu anderen Ländern (Deutschland, Schweden, Finnland, Schottland), die herangezogen wurden, waren in **Österreich** die betrieblichen Ausgaben und staatlichen Budgets niedrig und der **Finanzierungsanteil der privaten Haushalte am größten**.

Auch die Plattform für berufsbezogene Erwachsenenbildung erhebt jährlich in ihrer Studie „Weiterbildung in Österreich“ unter **HR- und Personalverantwortlichen sowie Geschäftsführer*innen** in Unternehmen und Niederlassungen ab 20 Personen (n=400) u.a., **welche Bedeutung die betriebliche Weiterbildung hat und welche Themen im Fokus** stehen. Die 2023 durchgeführte Studie hat ergeben, dass der **Bedarf an Weiterbildung steigt und 35 % der Unternehmen bereits mehr Budget für Weiterbildung** berücksichtigen. Dabei werden rund **fünf Schulungs- und Weiterbildungstage pro Mitarbeiter*in und Jahr** ermöglicht. Die Weiterbildungsthemen, die in Zukunft am meisten Relevanz haben, sind **IT-Skills (62 %), Future Technologies/Green Jobs (46 %) und Resilienz (46 %)**, wobei die Bedeutung von Präsenztrainings (57 %) im Ver-



gleich zu digitalen oder hybriden Lernformen (40 %) höher ist. Im Weiterbildungsbarometer 2023 des WIFI Österreich zeigt sich, dass für **83 % der Betriebe die Fortbildung wichtig bis sehr wichtig** ist und auch **55 % der Mitarbeitenden lebensbegleitendes Lernen als sehr wichtig** sehen. Auch hier werden als **Barrieren** die **Kosten, Zeit** und das **„ständige Up-to-Date-Bleiben“** genannt. Die wichtigsten Fortbildungsthemen aus Sicht der befragten Unternehmer*innen sind **IT und Digitalisierung (65 %)** sowie **Technik (62 %)**. Präsenz-Formate werden sowohl von der Hälfte der Unternehmer*innen als auch Mitarbeitenden als geeignetste Form der Weiterbildung gesehen. Gerade einmal **12 % der Erwerbstätigen** und **6 % der Unternehmer*innen** sehen **Online-Kursangebote** als den geeigneten Weg an.

Diese unterschiedlichen Erhebungen zeigen, welche Diskrepanz beim digitalen Kompetenzerwerb besteht: Einerseits gibt der Großteil der österreichischen Online-Bevölkerung an, sich informell digitale Kompetenzen anzueignen (Ausprobieren, Learning on the Job, Hilfe von Dritten, YouTube-Videos etc.), andererseits wird ein (non-formaler) Fortbildungsbedarf zu IT-Skills, Themen wie IT und Digitalisierung bzw. digitalen Kompetenzen sowohl von Personalverantwortlichen, Unternehmer*innen, aber auch Mitarbeitenden als hoch eingestuft. Darüber hinaus zeigt sich, dass das digitale Grundlagenwissen, das zur Aneignung von weiterführenden digitalen Anwendungskompetenzen notwendig ist, oftmals nicht ausreichend vorhanden ist – dies steht auch im Gegensatz zur eigenen Ein- bzw. Überschätzung der digitalen Kompetenzen. Dieses **DIGITAL KNOWLEDGE GAP** und **DIGITAL AWARENESS GAP** gilt es zu schließen. Und in der Analyse der Daten des Digital Skills Barometer zeigt sich, dass oftmals die **formale Bildung ein wichtiger Hebel und Grundlage für die digitale Fitness** ist.



Formal, non-formal und informell

Formale Bildung:

Ausbildungen im Schul- und Hochschulwesen wie Lehre, AHS, BHS, Gesundheits- und Krankenpflegeschulen, Landwirtschaftliche Schulen, FH- oder Universitätsstudium, Kolleg etc.

Non-formale Bildung:

organisiertes Lernen in institutionalisiertem Rahmen außerhalb der formalen Bildungsaktivitäten wie Seminare, Kurse, Vorträge, Workshops, innerbetriebliche Ausbildungsaktivitäten, Privatunterricht etc.

Informelle Bildung:

selbstgesteuertes, erfahrungsbasiertes Lernen, das oftmals im alltäglichen Leben stattfindet. Aktivitäten, die bewusst, oft beiläufig, zur Verbesserung von Wissen oder Fähigkeiten unternommen werden, oder unbeabsichtigtes Lernen, das durch tägliche Erfahrungen entsteht wie Lernen von Dritten, Learning on the Job, Lesen von Fachzeitschriften oder Büchern etc.

BILDUNGSWEGE

Wie sehr formale Bildungshintergründe auf die digitale Fitness wirken, ergibt sich aus der Detailanalyse der Bildungswege bzw. -abschlüsse in Korrelation mit **digitalem Warm-up**, **digitaler Ausdauer** und **digitaler Kraft**.

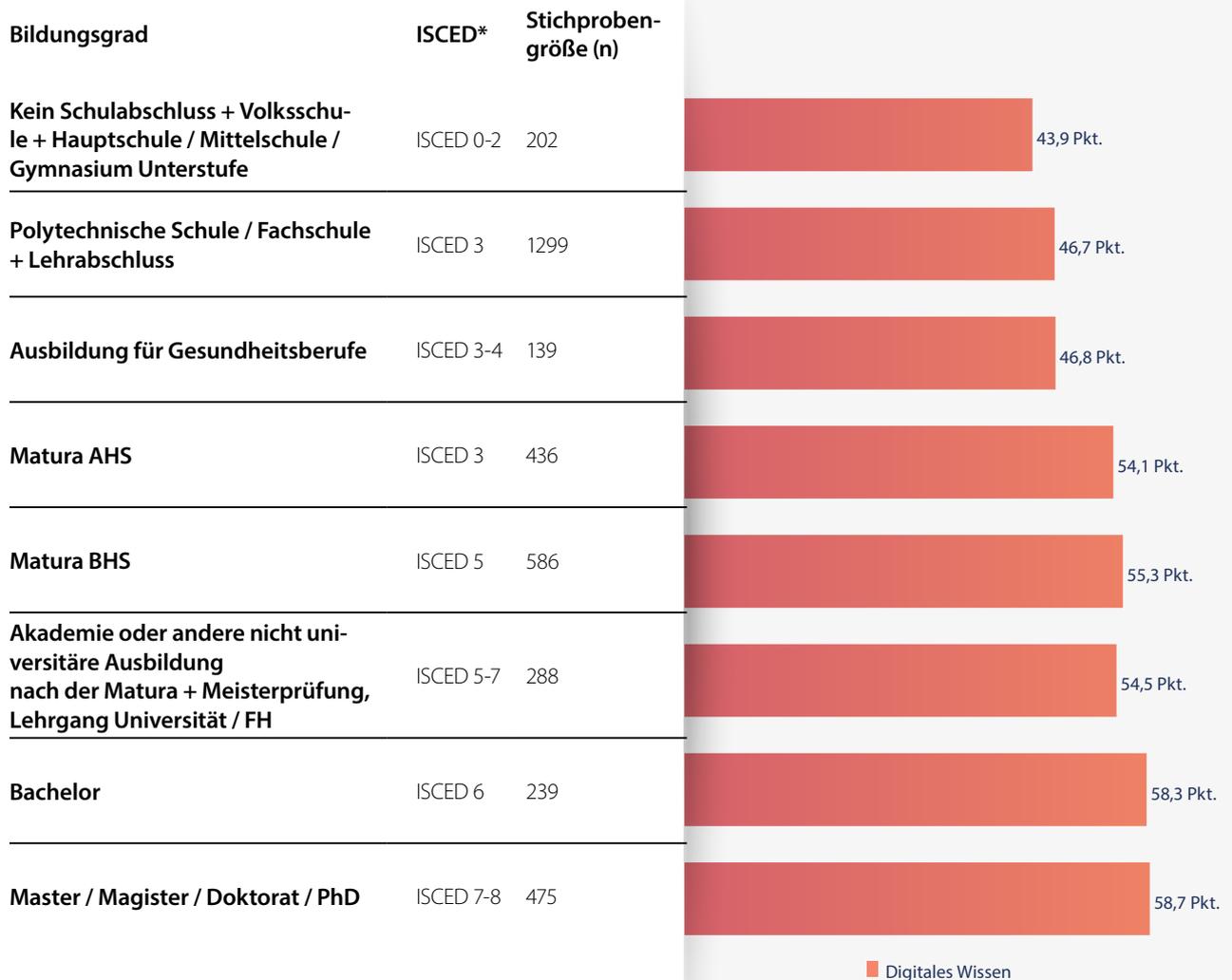
Geclustert nach niedriger, mittlerer und hoher Bildung erreichen **formal niedriger gebildete Personen 45 von 100 Punkten**, formal mittel gebildete 49 von 100 Punkten und **formal hoch gebildete 58 von 100 Punkten**. Die Wissenslücke von formal niedriger zu mittel gebildeten Personen beträgt 10 %, aber zu höher gebildeten Personen bereits 30 %.

Personen mit Lehrabschluss erreichen 47 von 100 Punkte, Personen mit AHS-Matura bereits 54 Punkte, mit BHS-Matura 56 und **Master-Absolvent*innen 58 von 100 Punkten**.



Foto: © Freepik

Bildung und digitale Kompetenzen korrelieren



*International Standard Classification of Education (ISCED) dient dem internationalen Vergleich von Bildungsabschlüssen



Das Ergebnis im **digitalen Warm-up** (Selbsteinschätzung) zeigt, dass **Personen ohne Schulabschluss** ihre Kompetenzen **überdurchschnittlich hoch** (85 von 100 Pkt.) einschätzen, ähnlich wie Personen mit Bachelor- oder Master/Magister-Abschluss (84 bzw. 85 Pkt.). In der **digitalen Ausdauer** erreichen **Personen ohne Schulabschluss** dann gerade **einmal 39 von 100 Punkten**, während dieses Ergebnis mit formaler Bildung steigt (bis zu 59 von 100 Punkten bei Master/Magister-Abschluss).

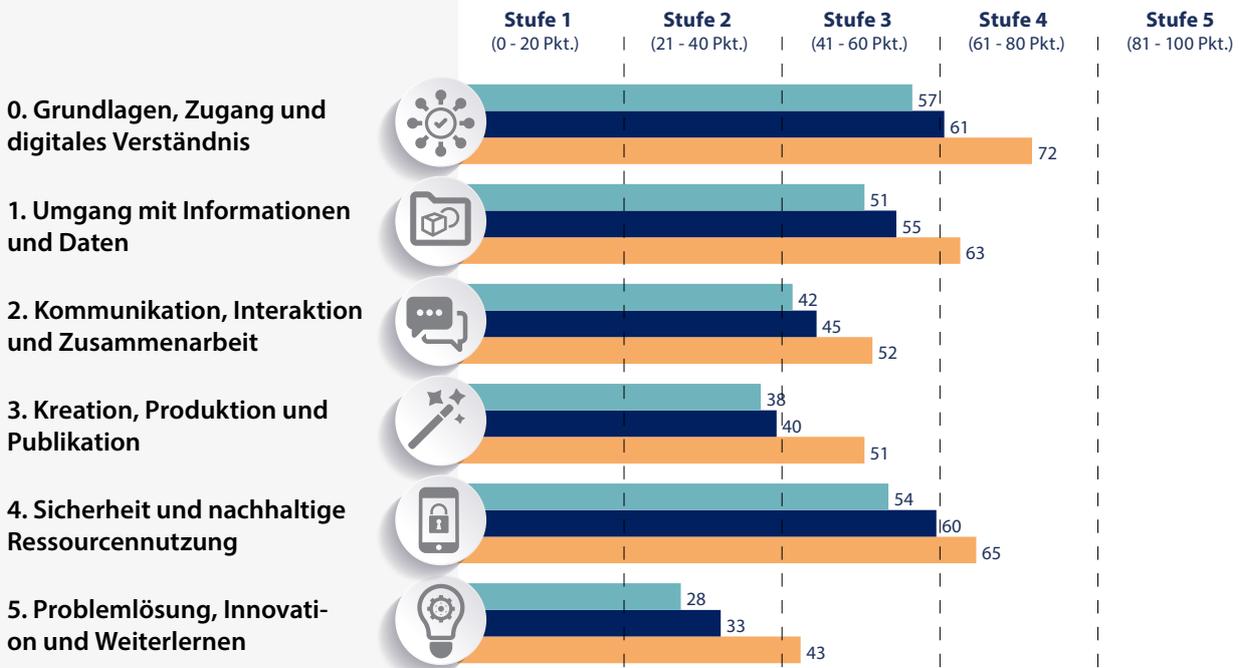
Im Detail erkennt man, dass Personen mit höheren formalen Bildungsabschlüssen in allen Kompetenzbereichen in der digitalen Ausdauer signifikant besser abschneiden als Personen mit mittlerer oder niedriger formaler Bildung.

DIGITALE AUSDAUER

Bildungswege

So erreichen **formal höher gebildete Personen** bis zu 72 von 100 Punkten im Kompetenzbereich **0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis** oder 65 von 100 Punkten im Kompetenzbereich **4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung**, formal niedriger gebildete Personen hingegen nur 57 von 100 Punkten bzw. 54 von 100 Punkten. Aber auch bei formal höher gebildeten Personen besteht digitaler Kompetenzbildungsbedarf im Kompetenzbereich 5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen, wo diese auch nur eine niedrige Kompetenzstufe 3 erreichen (43 von 100 Pkt.).

Ein **DIGITAL AWARENESS Gap**, ein **DIGITAL KNOWLEDGE GAP** sowie ein **DIGITAL EDUCATION GAP** sind offensichtlich.



- **niedrig** = kein Schulabschluss + Volksschule + Hauptschule/Mittelschule/Gymnasium Unterstufe + Polytechnische Schule/Fachschule
- **mittel** = Lehrabschluss + Ausbildung für Gesundheitsberufe + Matura AHS + Matura BHS + Akademie / andere nicht universitäre Ausbildung nach der Matura
- **hoch** = Meisterprüfung, Lehrgang Universität/FH + Bachelor + Master/Magister + Doktorat/PhD

PERSONAS NACH BILDUNGSWEGEN

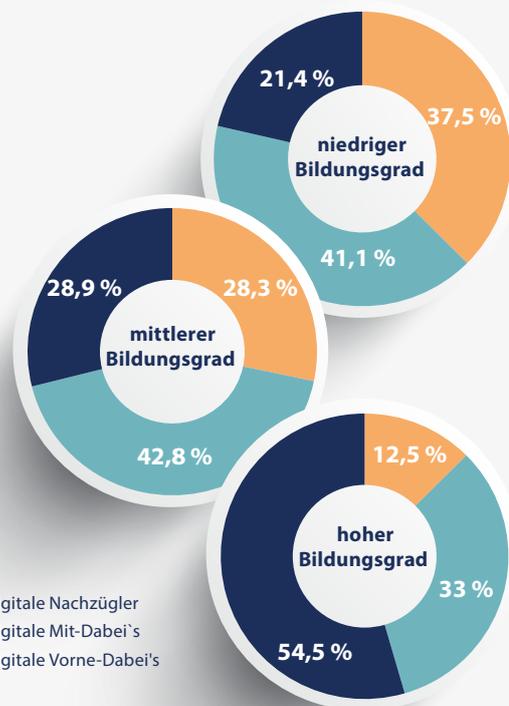
Hinsichtlich der Personas zeigt sich, dass **Digitale Vorne-Dabeis** insbesondere bei den höheren formalen Bildungsabschlüssen mit **knapp 55 %** vertreten sind, gefolgt von **1/3 Digitalen Mit-Dabeis (33 %)** und gerade **einmal 1/8 Digitalen Nachzüglern (12,5 %)**. Im Segment der **mittleren formalen Bildungsabschlüsse** (Lehre, Matura, Akademien) überwiegen die **Digitalen Mit-Dabeis mit 43 %**, die **Digitalen Nachzügler** und die **Digitalen Vorne-Dabeis** halten sich die Waage mit 29 % bzw. 28 %.

Bei **formal niedrigeren Bildungsabschlüssen** zeigt sich, dass **mehr als 1/3 Digitale Nachzügler (38 %)** sind und der **Großteil digitale Mit-Dabeis (41 %)** sowie gerade einmal **21 % Digitale Vorne-Dabeis**.



Das geplante Bundesgesetz zur Etablierung höherer beruflicher Bildung (HBB-G) in Österreich beabsichtigt die Schaffung eines qualitätsorientierten, gesetzlich fundierten Rahmens für Weiterbildung, die auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes und spezifische Branchenanforderungen abgestimmt ist. Ziel ist es, Fachkräfte durch Weiterbildung, die an ihre ursprüngliche Ausbildung oder Berufserfahrung anknüpft, systematisch zu fördern. Mit Bezug auf die Niveaus ab Stufe 5 des Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR) zielt das Gesetz darauf ab, berufspraktische Qualifikationen international vergleichbar zu machen. Es adressiert insbesondere die 1,6 Millionen Menschen zwischen 25 und 64 Jahren mit einer Lehre als höchstem Bildungsabschluss und etwa 870.000 Personen mit beruflicher Erfahrung nach dem Pflichtschulabschluss, indem es ihnen ermöglicht, über berufspraktische Wege formale Bildungsabschlüsse und gesellschaftliche Anerkennung zu erlangen.

Das Gesetz schafft eine kontinuierliche Weiterbildungsperspektive mit formalen Abschlüssen und macht die Wahl für einen Lehrberuf oder eine berufliche Ausbildung attraktiver. Es unterstützt Fachkräfte bei der Erweiterung ihrer beruflichen Kompetenzen und bereitet sie auf Führungspositionen und spezialisierte Tätigkeiten vor. Lernorte werden Arbeitsorte und Bildungseinrichtungen der beruflichen Erwachsenenbildung sein und die Lernergebnisse durch den Bedarf des Arbeitsmarktes definiert werden. Im Unterschied zu akademischen Bildungswegen fokussieren die Qualifikationen der Höheren Beruflichen Bildung auf direkt anwendbare berufliche Kompetenzen außerhalb des hochschulischen Kontextes. [\(Vgl. Erläuterungen zum Bundesgesetz über die höhere berufliche Bildung \(HBB-Gesetz\).](#)



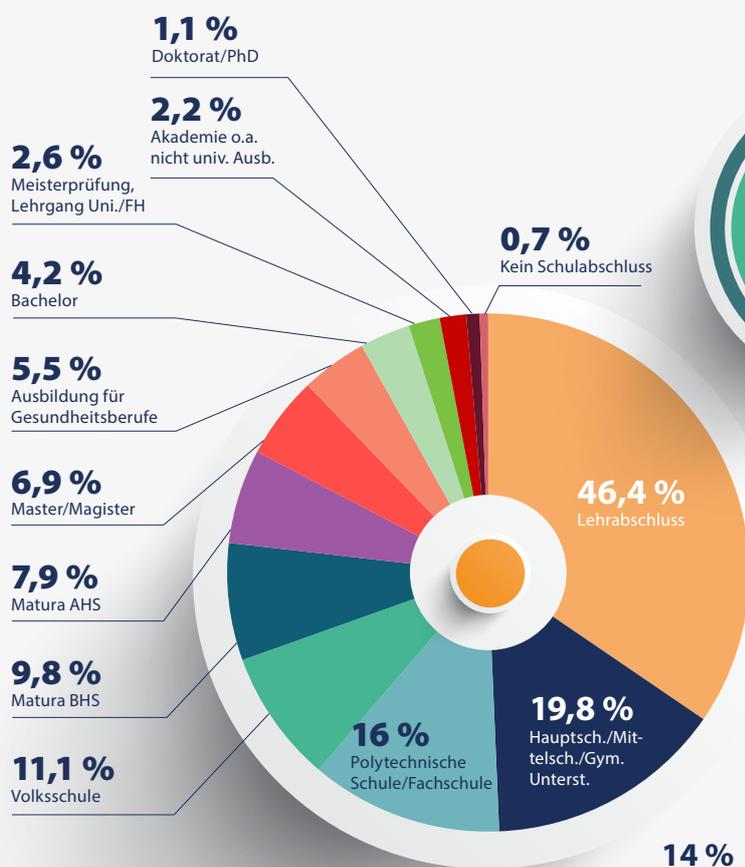
niedrig = kein Schulabschluss + Volksschule + Hauptschule/Mittelschule/Gymnasium Unterstufe + Polytechnische Schule/Fachschule
mittel = Lehrabschluss + Ausbildung für Gesundheitsberufe + Matura AHS + Matura BHS + Akademie/andere nicht universitäre Ausbildung nach der Matura
hoch = Meisterprüfung, Lehrgang Universität/FH + Bachelor + Master/Magister + Doktorat/PhD

Eine **höhere formale Bildung** trägt offensichtlich zu höherer digitaler Kompetenz bei. Die Faktoren Technologieverständnis und Bereitschaft, sich auf die Themen der Digitalisierung einzulassen, werden im Anschluss noch beleuchtet. Aus- und Weiterbildung und Dranbleiben sind ein wesentlicher Schlüssel, um #digitallyfit zu bleiben oder zu werden.

In Ergänzung zur höheren akademischen Bildung wird das [Gesetz zur Höheren Beruflichen Bildung \(HBB-G\)](#) die **Entwicklung neuer berufspraktische Abschlüsse** in Österreich ermöglichen. Denn neben den akademischen Qualifikationen stellen **berufspraktische Abschlüsse wie Meister*in oder Ingenieur*in** eine **wichtige Säule der Bildungsabschlüsse in Österreich dar**. Wenn allerdings in einem Fachbereich eine Meister- und Befähigungsprüfung nicht vorgesehen sind, fehlen Qualifikationsmöglichkeiten für Fachkräfte im betrieblichen Kontext. Eine [Erhebung des ibw](#) unter knapp 3.000 Unternehmen im Jahr 2022 hat gezeigt, dass auf die Frage, für welche formalen Bildungsabschlüsse oder Qualifikationen Unternehmen Schwierigkeiten haben, geeignete Fachkräfte zu finden, über 59 % der Befragten angaben, sehr häufig bei Fachkräften mit Lehrabschluss Schwierigkeiten zu haben. Bei Fachkräften mit höherer Berufsbildung wie Meister, Werkmeister, Absolvent einer Fachakademie waren es nur mehr knapp 22 %. Die **Etablierung entsprechender formaler Bildungsangebote und Abschlüsse** ab dem Qualifikationsniveau 5 des Nationalen und Europäischen Qualifikationsrahmens (NQR bzw. EQF) sind damit ein wichtiger Schritt **zur Deckung des Bedarfs an höher qualifizierten Fachkräften**. Mit der Verankerung der Höheren Beruflichen Bildung (HBB) in Ergänzung zur hochschulisch-akademischen Bildung wird auch die Lehre in Österreich aufgewertet.

BILDUNGSWEGE IM DETAIL

Gemäß der Bevölkerungsstruktur sind Personen mit Lehrabschluss (unabhängig davon, ob sie eine weitere höhere Ausbildung angeschlossen haben) mit 46,4 % stark vertreten. Von diesen 46,4 % besitzen 94 % den Lehrabschluss als höchsten Abschluss, 6 % von dieser Gruppe haben auch weiterführende Ausbildungen absolviert. Da das Sample des Digital Skills Barometer nicht nur bis 64 Jahre beschränkt ist, sondern bis 84 Jahre geht, sind auch gerade in den älteren Generationen Gen X, Babyboomer und Traditionalisten z.T. über 50 % Lehrabschlussabsolvent*innen präsent. Im Detail werden die Ergebnisse nun hinsichtlich Abschlüsse bis inkl. Matura angeführt.

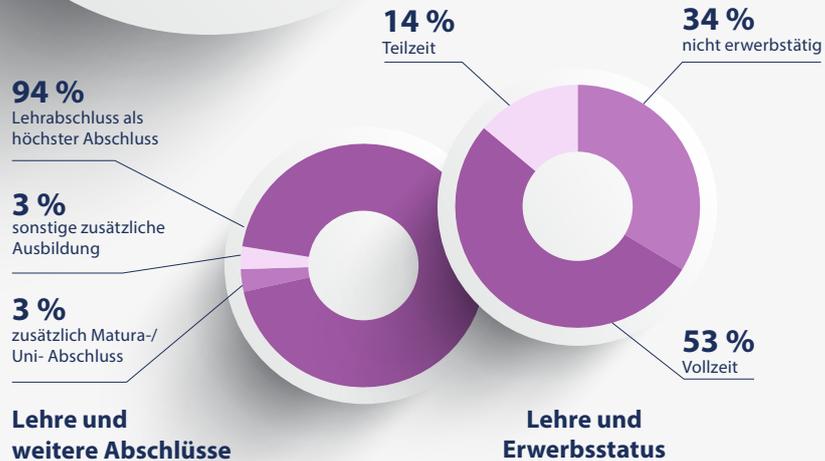


Anteil Personen mit Lehrabschluss je Generation



- 29,34 %** Gen Z (1995-2009)
- 46,63 %** Gen Y (1980-1994)
- 52,21 %** Gen X (1965-1979)
- 53,54 %** Babyboomer (1950-1964)
- 49,31 %** Traditionalisten (1922-1949)

Abgeschlossene Ausbildung in % (Mehrfachnennung möglich)



Lehre und weitere Abschlüsse

Lehre und Erwerbsstatus

DIGITALE AUSDAUER

Bildungsgrad

Personen mit BHS-Matura erreichen annähernd die Ergebnisse von Personen mit formal höherer Bildung, also Meisterprüfung, Lehrgangabsolvent*in Universität/FH, Bachelor-, Master/Magister-, Doktorat/PhD-Abschluss, mit **70 von 100 Punkten** in **0. Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis**, im Kompetenzbereich **4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung** liegen sie im Ergebnis

sogar leicht darüber (**66 von 100 Pkt.**). AHS-Maturant*innen liegen hinter den BHS-Maturant*innen in allen Kompetenzbereichen zurück, einzig im Kompetenzbereich **5. Problemlösung, Innovation und Weiterlernen** schneiden sie besser ab. Nahezu gleichauf in den Ergebnissen liegen **Absolvent*innen einer Polytechnischen Schule / Fachschule** bzw. **Personen mit Lehrabschluss**.

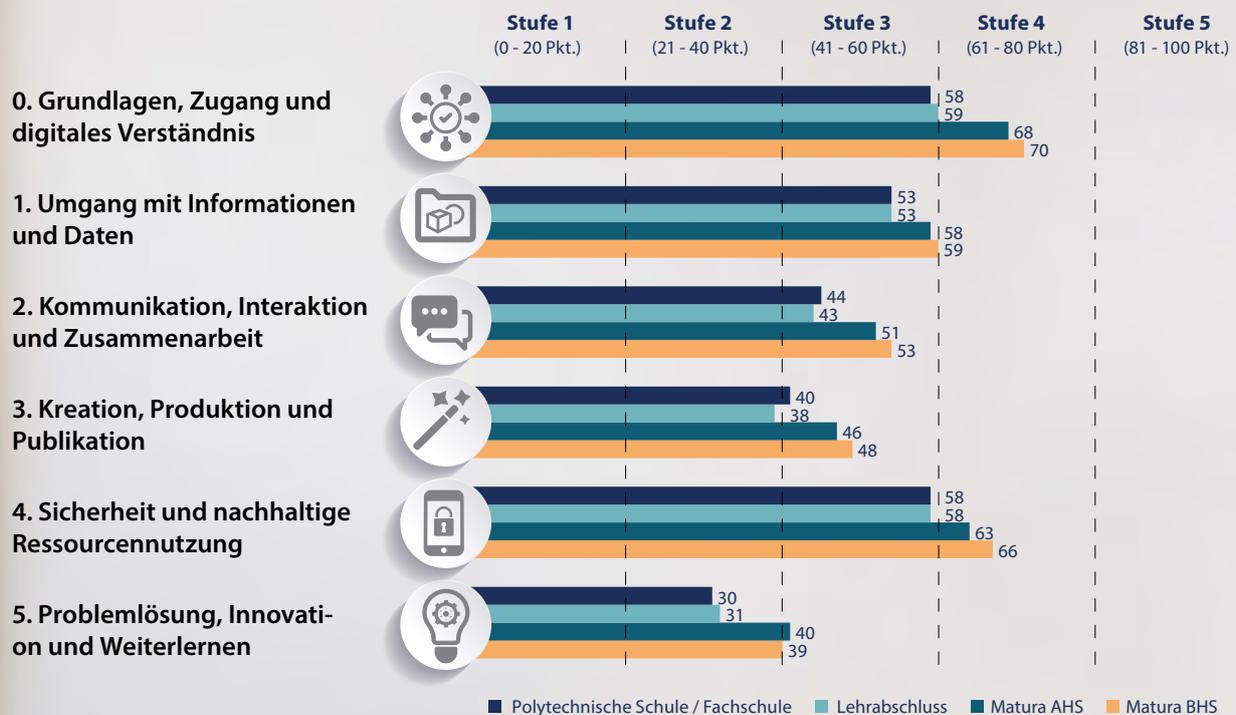


Foto: © Freepik

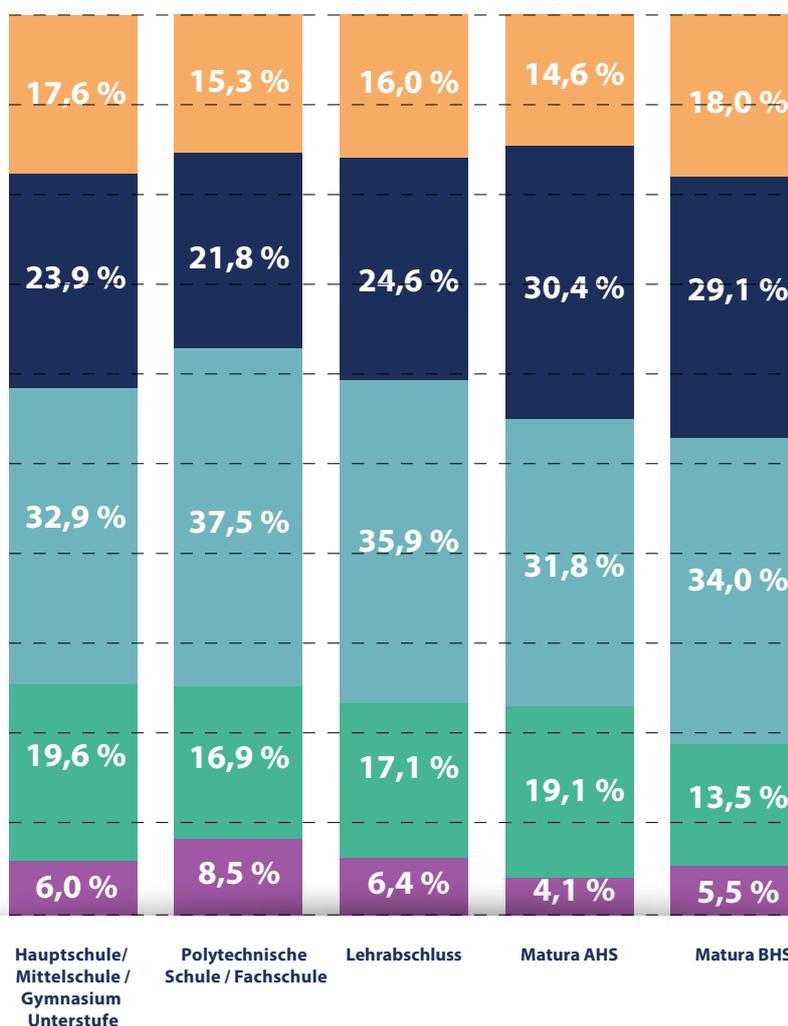


DIGITALE KRAFT

Technologieaffinität nach Bildungsgrad

Betrachtet man die Aspekte der **digitalen Kraft**, dann zeigt sich, dass **Technologieaffinität** eine **positive Auswirkung auf digitales Wissen** hat und **höhere Bildung mit Technologieaffinität** korreliert. In den Zielgruppen Polytechnische Schule, Lehrabsolvent*innen, AHS- und BHS-Maturant*innen zeigt sich, dass 47 % der BHS-Maturant*innen über eine sehr hohe oder hohe Bereitschaft, sich mit Technologien, Anwendungen und Apps auseinanderzusetzen, verfügen. Je geringer die Technologieaffinität, desto geringer das digitale Wissen, und je geringer der formale Bildungsabschluss, desto geringer das digitale Wissen. Die Pflichtschulabsolvent*innen (Hauptschule, Mittelschule, Gymnasium Unterstufe) verfügen jedoch über eine höhere Technologieaffinität (41,5 % hohes bis sehr hohes technisches Interesse) als die Absolvent*innen von Polytechnischer Schule / Fachschule bzw. Lehrausbildungsabsolvent*innen.

Die **Technologieaffinität** kann auch über die berufliche Auseinandersetzung mit der Digitalität gehoben und gestärkt werden. Gerade Lehrberufe ermöglichen eine praxisnahe Auseinandersetzung mit digitalen Werkzeugen und Technologien. Neben der klassischen Lehrausbildung im Betrieb gibt es in Österreich auch die Überbetriebliche Lehrausbildung (ÜBA) als Ausbildungsform – auch mit starkem Digitalfokus.



Überbetriebliche Lehrausbildung (ÜBA)

Junge Menschen brauchen Bildung. Ist sie doch die Grundvoraussetzung für eine größere Auswahl an Arbeitsplätzen und Karrierepfaden – für ein höheres Einkommen, berufliche Stabilität und gesellschaftliche Teilhabe. Ein wichtiger Ausbildungsweg in Österreich ist die Überbetriebliche Lehrausbildung (ÜBA), die durch Mittel des AMS Wien und waff ermöglicht wird. Sie richtet sich an junge Menschen, die lehrtellensuchend sind, und sichert ihnen einen Ausbildungsvertrag mit einem Bildungsunternehmen und das Erlernen eines Lehrberufs.

Interaktionsbezogene Technologieaffinität nach Bildungsgrad

- Über 80 % (sehr hohes tech. Interesse)
- 60–80 % (hohes tech. Interesse)
- 40–60 % (mittleres tech. Interesse)
- 20–40 % (niedriges tech. Interesse)
- Unter 20 % (sehr niedriges tech. Interesse)

Verteilung hinsichtlich Technologieaffinität (sehr niedrig bis sehr hoch) nach Bildungsgrad

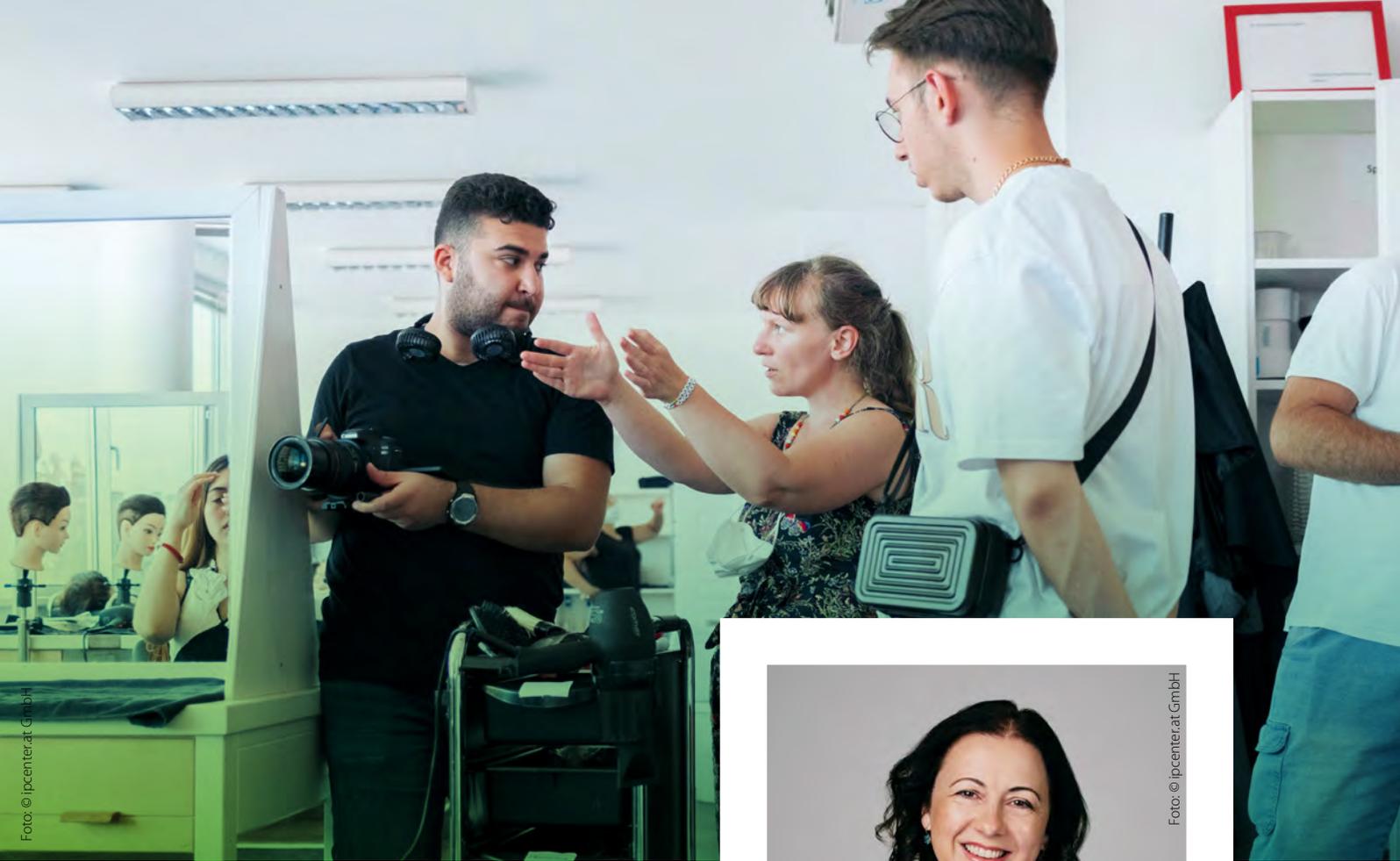


Foto: © ipcenter.at GmbH

Foto: © ipcenter.at GmbH

Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

Ein solches Bildungsunternehmen ist ipcenter, das Lehrlinge im Berufsfeld Gesundheit und Körperpflege und zu Mediefachpersonen ausbildet. fit4internet im Gespräch mit Geschäftsführerin Mag. (FH) Monika Kovacs.



Mag. (FH) Monika Kovacs

Geschäftsführerin | ipcenter.at GmbH

Wie kann man sich die Überbetriebliche Lehrausbildung vorstellen?

In unserem Ausbildungszentrum beginnen jährlich etwa 30 Jugendliche ihre Reise in die facettenreiche Welt der Medien. So begleiten wir laufend um die 100 Lehrlinge in ihrer Entwicklung fachlicher, sozialer und persönlicher Kompetenzen, die in der dynamischen Medienbranche gefragt sind. Der Ausbildungsweg setzt sich aus Berufsschule (1–2 Tage pro Woche), Praktika in Unternehmen und der fachpraktischen Begleitung im ipcenter zusammen. Beeindruckende 90 % Erfolgsquote bei Lehrabschlussprüfungen spiegeln die Effektivität dieses Ansatzes wider. Die Kooperationen mit renommierten Partnerbetrieben wie NESTLE oder ORF bieten nicht nur praxisnahe Einblicke, sondern ermöglichen auch spannende Projekte, die die Lehrlinge in ihre Ausbildung integrieren.

Welche Rolle spielt dabei die Digitalisierung?

Die fortschreitende Digitalisierung prägt die Medienbranche maßgeblich. Als Bildungsanbieter fokussieren wir dieses Thema konsequent, um die Lehrlinge optimal auf die Herausforderungen der modernen Arbeitswelt vorzubereiten. Die Basis dafür: Alle Lehrlinge arbeiten mit der vollen Produktpalette von Microsoft Office und Adobe Creative Cloud. Interaktive Home-Ausbildungs-Tage sind ein weiterer Baustein, der moderne Arbeitsformen in die Ausbildung einfließen lässt und optimal auf das Berufsleben vorbereitet. Denn die Lehrlinge lernen, flexibel und eigenständig in digitalen Umgebungen zu agieren. Der Fokus liegt dabei nicht nur auf der Vermittlung von technischem Know-how, sondern auch auf der Förderung von Kreativität und innovativem Denken, um umfassende digitale Kompetenz zu vermitteln.

Welchen Herausforderungen begegnen Sie in dieser Ausbildungsform?

Wie bereits erwähnt: Die Digitalisierung endet nicht, sie schreitet stets voran. Bei unserer Aufgabe, Lehrlinge optimal in ihrer Kompetenzentwicklung zu begleiten, begegnen uns jedoch Herausforderungen. Zum Ersten: technisches Equipment und Ausstattung im Sinne leistungsstarker Notebooks und stabiler Internetverbindungen für Home Learning. Zwei entscheidende (Lern-)Tools, die die jungen Menschen im Zuge ihrer Berufsausbildung benötigen. Aufgrund der sozio-demographischen Hintergründe und persönlichen Herausforderungen der Lehrlinge ist die Finanzierung von adäquatem Equipment jedoch oft kritisch. Zum Zweiten: externe Inputs und Workshops. Die Überbetriebliche Lehrausbildung zur Medienfachperson fokussiert Digitalisierungsschwerpunkte wie IT Security, Datenschutz und Künstliche Intelligenz (AI). Externe, professionelle Unterstützung ist hier besonders willkommen und notwendig. Denn die rasante Entwicklung in diesen Bereichen erfordert einen ständigen Austausch mit Expert*innen, um die Lehrlinge optimal in ihrer Kompetenzentwicklung zu unterstützen.

Welchen Stellenwert schreiben Sie der Überbetrieblichen Lehrausbildung zu?

Die Überbetriebliche Lehrausbildung ist ein entscheidender Pfeiler in der Vorbereitung junger Talente auf eine erfolgreiche berufliche Laufbahn. Investitionen in leistungsstarke Ausstattung und externe Expertise sind wesentliche Instrumente, um die Digitalisierungsinitiativen in der Überbetrieblichen Lehrausbildung weiter voranzutreiben und die Vielfalt in digitalen Berufen zu fördern. Das ipcenter setzt nicht nur auf Ausbildung, sondern auch auf aktive Gestaltung der digitalen Zukunft – eine Zukunft, in der junge Talente ihre Fähigkeiten entfalten und die Medienbranche nachhaltig prägen können.

Weiterführende Informationen zur ÜBA im ipcenter:

<https://www.ipcenter.at/ipstories/film-ab-ipcenter-als-reality-tv/>

<https://www.ipcenter.at/ipstories/lehrausbildungen-die-fachkraefte-von-morgen/>

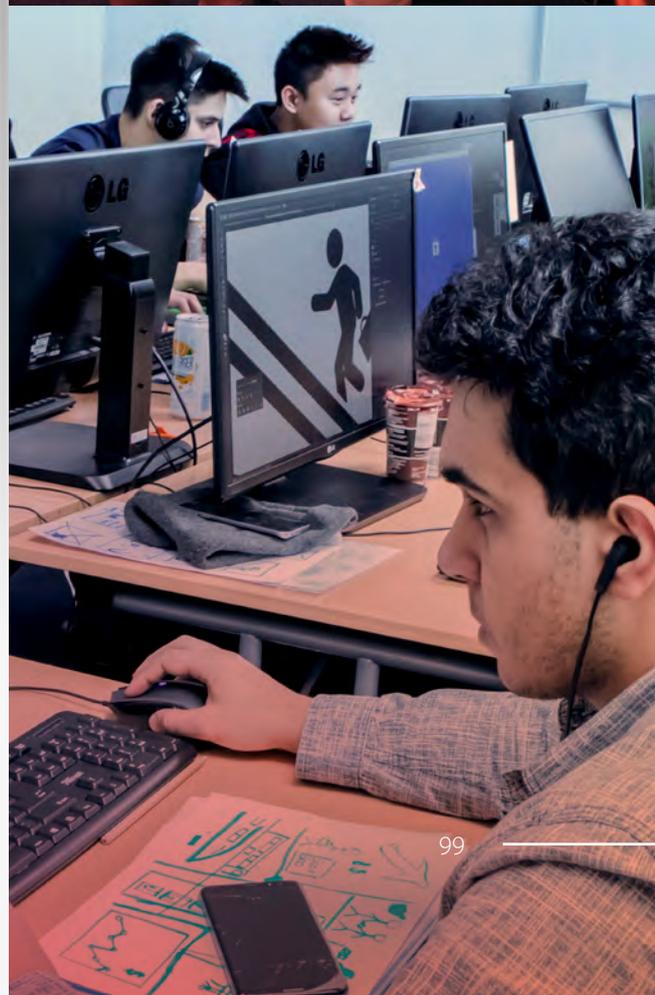
<https://www.youtube.com/watch?v=J7MrpzZjYHQ>

<https://www.ipcenter.at/einblicke-in-die-ueberbetriebliche-lehrausbildung-medienfachmann-frau-m-w-x/>

ipCENTER
Raum für Bildung



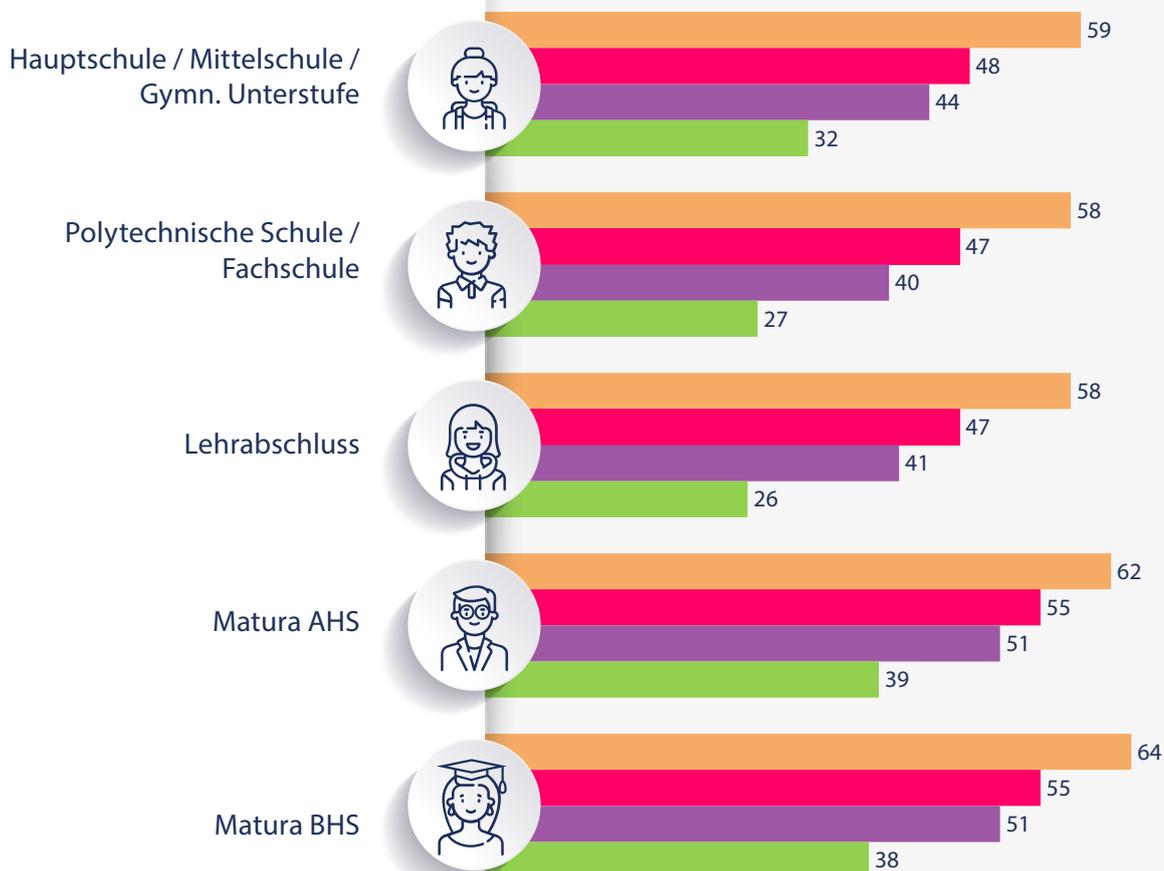
Fotos: © ipcenter.at GmbH



DIGITALE KRAFT

Themenwissen nach Bildungsgrad

Betrachtet man die **digitale Kraft hinsichtlich Themenwissen**, dann zeigt sich, dass Pflichtschulabsolvent*innen in allen Themenbereichen deutlich besser abschnitten als Absolvent*innen von Polytechnischer Schule / Fachschule oder Lehre. Die besten Ergebnisse erzielten wiederum die BHS-Maturant*innen, mit Ausnahme des Themenbereichs „Digitale Sensibilität“, in dem die AHS-Maturant*innen leicht besser abschnitten.



- Generelle Nutzung und Zurechtfinden in der digitalen Welt
- Grundlegende Datenkompetenz
- Neue Technologien und Anwendungen
- Digitale Sensibilität

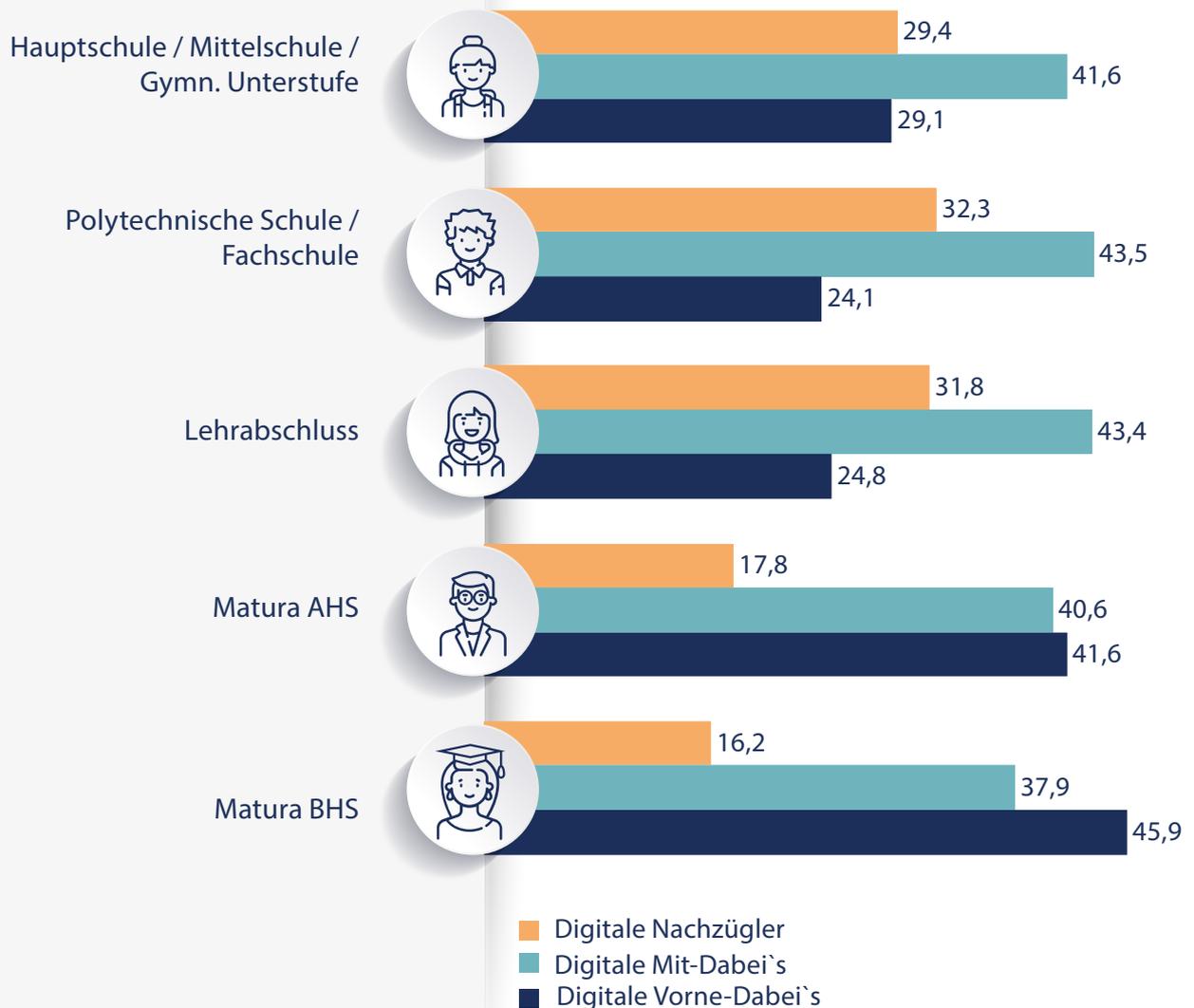
Ergebnis in Punkten je Themenbereich auf einer Skala von 0 bis 100 Punkte

PERSONAS

Bildungsgrad

Augenscheinlich ist, dass die **Verteilung der prototypischen Personas** gerade mit Polytechnischer Schule/Fachschul-Abschluss bzw. Lehrabschluss nicht groß divergiert, hingegen bei AHS- und BHS-Maturaabschluss schon, wobei die BHS-Absolvent*innen mit Abstand die meisten digitalen Kompetenzen aufweisen (46 % Digitale Vorne-Dabeis vs. 25 % bei Lehrabschluss).

Eine Aufwertung der Lehre hin zu mehr „Digitalem“, bedarfsorientiertes digitales Upskilling, moderne Lehr- und Lernwege sind notwendig. Auch die Aufwertung und Verbesserung der digitalen Ausbildung in den Polytechnischen Schulen ist eine wichtige Maßnahme, um die Digitalisierung inklusiv und erfolgreich zu gestalten.



Ergebnis auf keiner Skala von 0 bis 100 Punkte



Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

fit4internet war eine der ersten Organisationen, die wise up als Weiterbildungsplattform der Wirtschaftskammer Österreich getestet und genutzt hat. Wie beschreibt die Wirtschaftskammer Österreich wise up?

wise up bringt Fachwissen direkt ins Unternehmen

Bildung ist Zukunftsthema Nummer eins. Damit Unternehmen – egal ob EPU, KMU oder Großbetriebe – im globalen Wettbewerb bestehen können, ist ausgezeichnete berufliche Aus- und Weiterbildung die beste Zukunftsversicherung. Vor allem der Fachkräftemangel fordert Österreichs Unternehmen massiv. Wirtschaftlicher Erfolg steht und fällt mit den besten Köpfen. Ohne qualifiziertes Personal können sich Betriebe nicht erfolgreich entwickeln. Hier setzt wise up als digitale Aus- und Weiterbildungsplattform der Wirtschaftskammer an. Mit einem klaren Fokus auf den Bedürfnissen von Unternehmer*innen öffnet wise up die Tür zu essenziellem Fachwissen, das für alle leicht zugänglich ist.

Turbo für wirtschaftlichen Erfolg

wise up richtet sich an Unternehmen jeder Größe und ist ein wertvolles Hilfsmittel in der Digitalisierung der betrieblichen Aus- und Weiterbildung. Das macht wise up zum einfachsten und effizientesten Weg, dringend benötigtes Fachwissen ins Unternehmen zu bringen. Vom Lehrling bis zum Geschäftsführer. In allen relevanten Bereichen. Von Unternehmensführung über Marketing, Vertrieb und Finanzmanagement bis hin zu Cyber Security und Export.

Lerninhalte in gesicherter Qualität

Mit über 20.000 deutschsprachigen und qualitätsgesicherten Online-Kursen von mehr als 20 renommierten Bildungspartnern (u. a. LinkedIn Learning, Microsoft) zählt wise up zum größten E-Learning-Angebot im deutschsprachigen Raum. Unternehmen, die bereits auf wise up setzen, sind von der Vielseitigkeit der Plattform überzeugt. wise up

treibt den Unternehmenserfolg in vielfältigen Bereichen voran und unterstützt Ausbildungsverantwortliche in zentralen Aspekten. Dabei ermöglicht wise up die direkte digitale Vermittlung von Fachwissen am Arbeitsplatz. Ein unschätzbare Vorteil besonders in Branchen, in denen etwa regelmäßige Schulungen und Fortbildungen unumgänglich sind. Das orts- und zeitunabhängige Lernen mit wise up macht Unternehmen außerdem attraktiver für neue Talente und harmonisiert perfekt mit modernen Arbeitskonzepten.

Effizientes Onboarding

Das Onboarding stellt für junge und kleine Unternehmen eine Herausforderung dar, da oft sowohl finanzielle als auch personelle Ressourcen fehlen, um neue Mitarbeiter*innen strukturiert und dennoch individuell in ihre neuen Aufgaben einzuführen. Mit wise up haben Unternehmen Zugriff auf eine Vielzahl von Lerninhalten in Form von Videos, Podcasts, Tests und sonstigen Dokumenten. Auch betriebseigene Lerninhalte lassen sich problemlos in wise up integrieren. Der Onboarding-Prozess wird dadurch in vielen Unternehmen erheblich verkürzt und professioneller gestaltet.

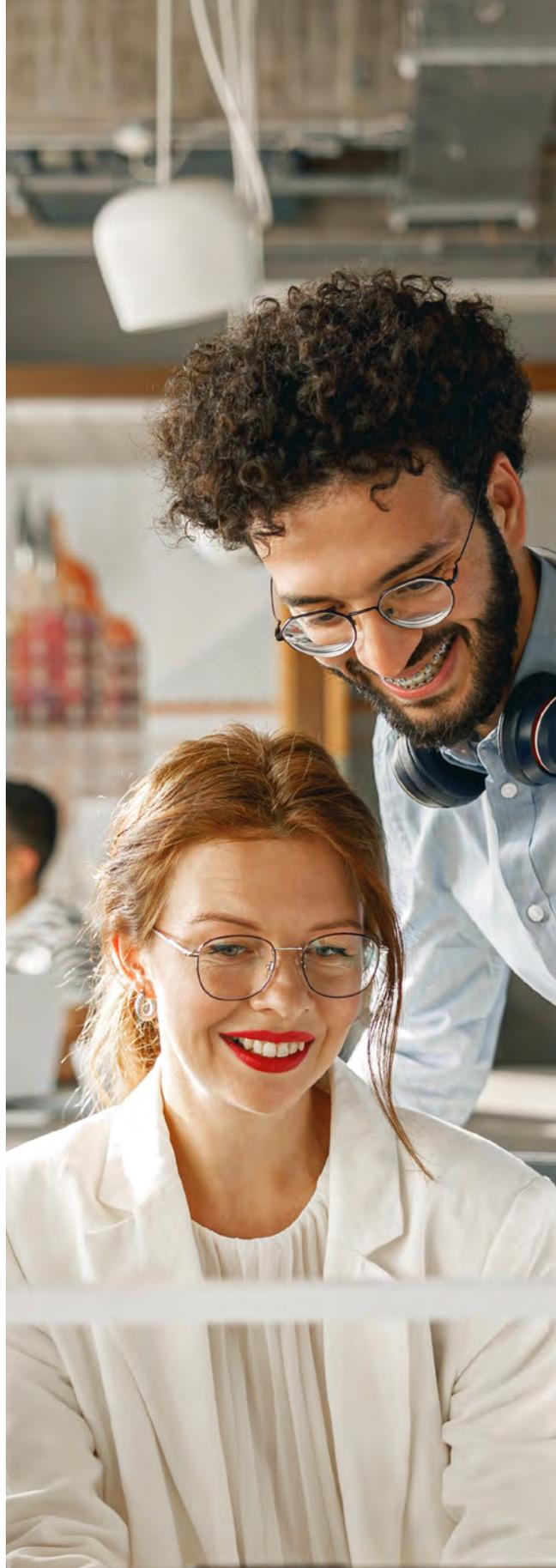
Digitales Lernen in bereits 10 Lehrberufen mit wise up

wise up erreicht bereits 54% der Lehrlinge in Österreich in über zehn verschiedenen Lehrberufen. Das Angebot reicht von Applikationsentwicklung bis hin zu Elektrotechnik, Einzelhandel, Metalltechnik, KFZ-Technik und Mechatronik sowie Gastroberufen. Der Lehrberuf Installations- und Gebäudetechnik steht kurz vor Fertigstellung, weitere folgen in Kürze. Lernen erfolgt flexibel über Smartphone, Tablet oder Desktop und der Digi-Scheck für Lehrlinge ist jetzt auch auf wise up einlösbar.

Attraktivität durch moderne Weiterbildung

Insgesamt ist wise up ein Werkzeug, das nicht nur die Kompetenzen der Mitarbeiter*innen stärkt, sondern auch Unternehmen attraktiver für potenzielle Talente macht. Denn individuelle Weiterentwicklung wird zunehmend zum Kriterium bei der Wahl des Arbeitgebers.

Mehr Info unter <https://wise-up.at>



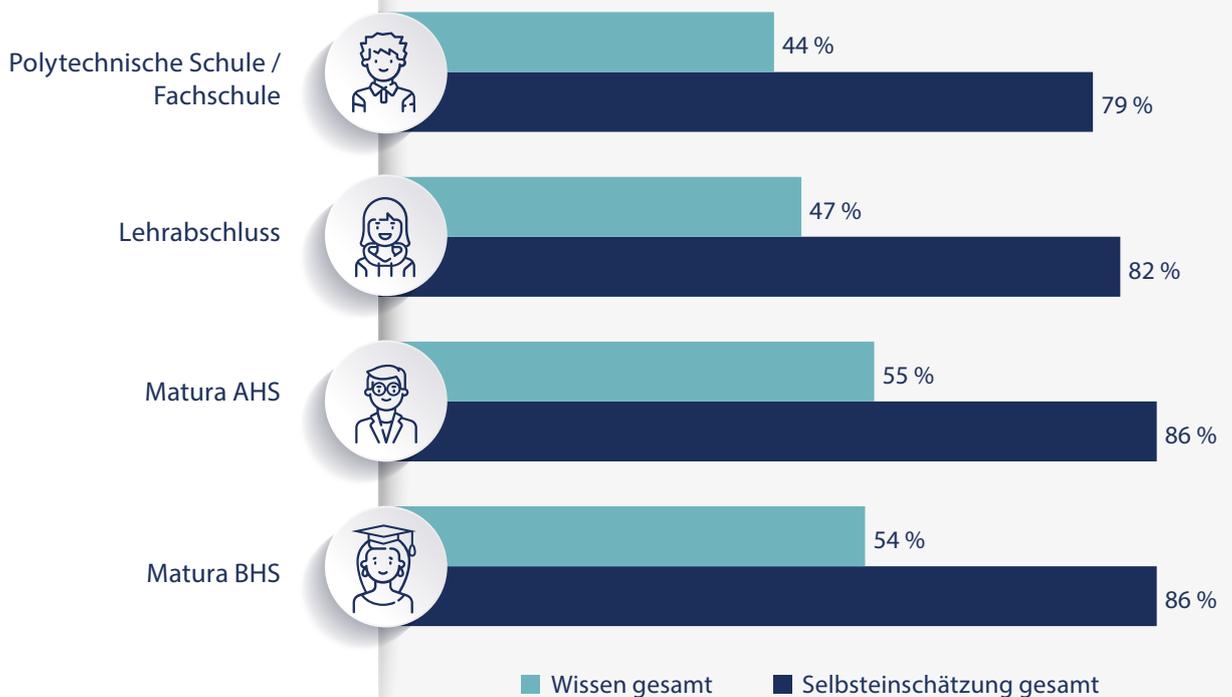
DIGITALE AUSDAUER VS. DIGITALE KRAFT

Gen Z (1995–2009)

Betrachtet man die **Ergebnisse für die Generation Z**, der zwischen 1995 und 2009 Geborenen, dann ergibt sich folgendes Bild. **Unabhängig vom höchsten formalen Bildungsabschluss** (Pflichtschule, Lehre, AHS/BHS-Matura oder Universitätsabschluss) **überschätzt diese Generation ihre digitale Fitness** am meisten. Gen Z Vertreter*innen überschätzen sich zumindest um 1,5 Kompetenzstufen, wenn es um ihre digitale Fitness geht. Mit Abschluss Polytechnische Schule / Fachschule sind dies 35 Punkte Überschätzung, mit Lehrabschluss 34 Punkte bzw. AHS-Matura 31 Punkte und mit BHS-Matura 32 Punkte.

Jene mit Abschluss „Meisterprüfung, Lehrgang Universität/ FH“ überschätzen sich sogar um über 2 Kompetenzstufen (43 Pkt.). Diese Gruppe erreicht im Digitalen Warm-up 85 Punkte, in ihrer Digitalen Ausdauer jedoch nur 42 von 100 Punkte. Jene Gen Z Vertreter*innen mit Lehrabschluss erreichen hingegen 47 von 100 Punkte in ihrer Digitalen Ausdauer, gefolgt von BHS- und AHS-Maturant*innen (54 bzw. 55 Pkt.) und Universitätsabsolvent*innen mit Bachelor- und Master/Magister-Abschluss (56 bzw. 61 von 100 Pkt.).

Bei der **Bekanntheit technischer Begriffe** liegt die Gen Z im Generationenvergleich vorne. Im Durchschnitt sind 55 % der abgefragten Begriffe bekannt, d.h. es wurde für 55 % der 25 Begriffe angegeben, dass bekannt ist, wofür der Begriff steht bzw. dieser auch Dritten erklärt werden kann. Über alle Generationen hinweg sind bei **Personen mit niedrigem formalen Bildungsabschluss** durchschnittlich **47 % der Begriffe** bekannt, bei **Personen mit mittlerem formalen Bildungsabschluss 49 %** und bei **Personen mit höherem formalen Bildungsabschluss immerhin 62 %**.





i

Digitale Transformation und Interdisziplinarität – das sind die Eckpfeiler der neuen technischen Universität in Österreich.

Die Gründung der IT:U Interdisciplinary Transformation University Austria in Linz ist ein wichtiger Schritt für die Bildungs- und Wissenschaftslandschaft in Österreich und darüber hinaus. In Zeiten der Transformation stehen Gesellschaften weltweit vor enormen Herausforderungen – die IT:U bildet „digital transformers“ aus, welche die Transformation in den unterschiedlichen Bereichen aktiv vorantreiben. Als Antwort auf die komplexen Schnittstellen zwischen Digitalisierung und topaktuellen Themen wie Ökologie, Klima, Umwelt, Gesundheitswesen, Mobilität und sozialer Gerechtigkeit will die Universität Gestalterinnen und Gestalter der Transformation ausbilden. Die IT:U verfolgt ein vielfältiges Themenspektrum, das ein neues Bildungsmodell erfordert, welches über traditionelle Lehrmethoden hinausgeht. Die Unterrichtsform der IT:U zeichnet sich durch Interdisziplinarität und projektorientierte Wissensvermittlung aus. Im Herbst starten an der Digitaluni die ersten PhD-Studien. Auch der Campus nimmt Formen an: Das Siegerprojekt des Architekturwettbewerbs zeichnet sich durch einen geringen ökologischen Fußabdruck aus – das war der Jury, in der auch Vertreter:innen der IT:U waren, besonders wichtig.

Aber auch hier zeigt sich ein **DIGITAL GENDER GAP**, denn nur **44 % der Frauen** sind die technischen Begriffe bekannt, im Vergleich zu 57 % der Männer. Die Stärkung der Technologieaffinität bei Kindern und Jugendlichen spielt eine große Rolle. Wenn ein grundsätzliches Interesse für die Funktionsweisen von digitalen Geräten und Anwendungen bereits in jungen Jahren geweckt werden kann, dann wird die Hemmschwelle für die Nutzung der neuen Technologien, die Auseinandersetzung mit den Begrifflichkeiten und Anwendungsmöglichkeiten niedrig sein. Der Fokus auf MINT-Kompetenzen in Schule und Studium trägt wesentlich dazu bei. Eine Studie von McKinsey, veröffentlicht im Jahr 2023, zeigt, dass die Zahl der Bachelor-Absolventinnen eines MINT-Studiums seit 2016 stagniert bzw sinkt, zuletzt auf 32 %. Der Frauenanteil in einem IKT-Bachelor-Studium beträgt überhaupt nur 19 %, wobei insgesamt regionale Unterschiede in der EU bestehen. Nach dem Studium finden nur 23 % der MINT-Absolventinnen in Technologie-Rollen in Unternehmen, bei Männern sind es immerhin 44 %.³

³ <https://www.mckinsey.com/de/news/presse/europa-mit-grosser-talentluecke-bei-frauen-in-tech-jobs-technologieberufe-mint>



IT:U

Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

fit4internet im Gespräch mit der Gründungspräsidentin der IT:U, Prof. Dr. Stefanie Lindstaedt:

Was macht die neue technische Universität IT:U aus? Wie entstand Stefanie Lindstaedts Leidenschaft für Digitalisierung und Interdisziplinarität? Welche Tipps hat sie für Frauen in Forschung und Wissenschaft parat? Und wo steht die IT:U in 10 Jahren?

Frau Lindstaedt, wie unterscheidet sich die neue Universität von traditionellen Hochschulen? Welche Vorteile haben die Studierenden?

Eine wesentliche Differenzierung der IT:U liegt in der interdisziplinären Forschung und Lehre mit den Schnittstellen der Informatik zu anderen Disziplinen wie Sozialwissenschaften, Maschinenbau, Medizin oder Naturwissenschaften. Wir sind überzeugt, dass dieser integrative Zugang ein hohes Innovationspotenzial mit sich bringt. Aus Studierendensicht ist an der IT:U besonders, dass die Lehre ausschließlich in Projekten stattfindet. Es gibt bei uns also keine klassischen Vorlesungen oder Seminare. Studierende, die ihr neu erworbenes Wissen direkt anwenden wollen, sind bei uns richtig!

Wie sehen Sie Ihre Rolle als Gründungspräsidentin, besonders als weibliche Führungskraft in einem männerdominierten Bereich?

Die IT:U steht für Interdisziplinarität, Diversität, Zukunftsorientierung, Impact für unsere Gesellschaft. Meine Rolle ist es, die Vision unserer neuen technischen Universität umzusetzen und Personen zu gewinnen, die diese teilen und weiterentwickeln. Dabei ist es mir ein zentrales Anliegen, Studierende für digitale Technologien zu begeistern – und das grundsätzlich unabhängig von Geschlecht, Nationalität oder sozialer Herkunft. Wenn es uns gelingt, mehr Frauen für die Technikwelt zu gewinnen, haben wir ein wichtiges Ziel erreicht.

Wie kam es dazu, dass Sie sich der Wissenschaft und Forschung gewidmet haben?

Ich habe in Deutschland nach dem Gymnasium eine technische Schule ähnlich einer österreichischen HTL besucht und mich hier erstmals intensiv mit Informatik auseinandergesetzt. Mein Interesse und meine Faszination für digitale Transformation haben hier ihre Wurzeln. Im Anschluss habe ich mich an der University of Colorado in Boulder (USA) intensiv mit Informatik und Interdisziplinarität beschäftigt und im interdisziplinären „Institute of Cognitive Science“ mein Doktorat absolviert. Das war eine sehr prägende und wichtige Zeit für mich.

Welche Hindernisse gab es als weibliche Studentin und Forscherin?

Frauen waren während meiner Unizeit in technischen Studien in der Minderheit – und sind es durchwegs auch heute noch. Zu Beginn meines Studiums war ich immer wieder mit typischen Klischees konfrontiert. Doch ich habe mich nicht entmutigen lassen. An der University of Colorado in Boulder habe ich keine Diskriminierung erlebt – im Gegenteil: Ich konnte Role Models erleben, die in der technischen Lehre und Forschung absolut top waren und gleichzeitig Familie und Karriere sehr gut vereint haben.

An welchen Themen haben Sie geforscht und arbeiten Sie noch?

Meine Forschungsschwerpunkte sind Neuronale Netzwerke und Human-Computer Interaction mit Künstlicher Intelligenz. Mich treibt die Frage an, wie man Menschen beim Arbeiten und Lernen bestmöglich digital unterstützen kann.

Welche Erfolgsfaktoren haben Ihre Karriere besonders geprägt?

In die USA zu gehen, war ein entscheidender Meilenstein in meinem Leben. Das dortige Forschungs- und Bildungssystem hat mich sehr angesprochen und war auch ein starkes Argument für mein Doktoratsstudium.

Welche Maßnahmen sind wichtig, um mehr Frauen in die Technikwelt zu bringen?

Erstens ist es ein Klischee, dass sich Frauen nicht für Technik interessieren oder hier keine Stärken einbringen können. Zahlreiche Beispiele belegen genau das Gegenteil. Und zweitens müssen wir Technik noch viel stärker aus der Perspektive der Interdisziplinarität sichtbar machen. Es geht um Grundlagenforschung, aber ebenso um technische Anwendungen in Wissenschaft und Forschung. So können wir Begeisterung und Faszination für Technik entwickeln und ihren wertvollen Impact für unsere Gesellschaft verdeutlichen. Technik wird so, egal ob für Frauen oder Männer, noch greifbarer und attraktiver. Und genau das wollen wir an der IT:U leisten.

Welche Tipps haben Sie für junge Frauen im Bereich Forschung und Entwicklung?

Glaubt an eure Ideen und Stärken! Vertraut eurem inneren Kompass und verfolgt eure Mission mit Kraft und Elan. Wir werden die Herausforderungen unserer Welt nur dann meistern können, wenn wir alle gemeinsam anpacken! Wir brauchen euch also dringend in Forschung, Entwicklung und Lehre!

Wie stellen Sie sich die IT:U im Jahr 2034 vor?

Wir haben dazu ein klares Bild: Die IT:U ist international für interdisziplinäre Forschung und Lehre anerkannt und gibt Studierenden wirksame Werkzeuge in die Hand, ihre Disziplinen und Organisationen zu transformieren. Eine Vernetzung mit anderen Universitäten und ein hohes Attraktivitätsniveau für internationale Talente sind für uns ebenso wichtige Zukunftsbilder.

Die IT:U war ja gleich zu Beginn sehr aktiv und hat eine Summer School und ein Founding Lab organisiert. Welche Ergebnisse nehmen Sie daraus mit?

Die intensiven Ausarbeitungen und Diskussionen mit Studierenden aus aller Welt haben uns in unseren Plänen und Ideen für die IT:U bestätigt und bestärkt: Wir müssen unsere Welt und ihre Zusammenhänge neu denken. Das bedeutet, das lange gepflegte „Silodenken“ in Fachdisziplinen zu überwinden und wirklich interdisziplinär und integrativ zu forschen bzw. zu lehren. Digitalisierung und Künstliche Intelligenz schaffen dabei Möglichkeiten, die uns bisher nicht zur Verfügung standen. Diese müssen wir konsequent nutzen und vorantreiben. Oder anders gesagt: Interdisciplinarity is our path, digital transformation is our goal.



**interdisciplinary
transformation
university austria**



DIGITALE MUSKELN IM FOKUS

Sicherheit in der
digitalen Welt

In der digitalen Welt gilt es auch spezifische **digitale Muskeln** aufzubauen, um #digitallyfit zu bleiben. In diesem Beitrag wird näher auf zwei wesentliche „Muskelpartien“ eingegangen: **Sicherheit in der digitalen Welt** und **Künstliche Intelligenz**.

Einige Ergebnisse zum Kompetenzbereich **4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung** sind bereits auf vorangegangenen Seiten (z.B. S. 31, S. 34 und S. 43) ausgeführt. Der Kompetenzbereich umfasst mit seinen 5 Einzelkompetenzen noch mehr Details, die im Zuge der Aktualisierung des Digitalen Kompetenzmodells für Österreich – DigComp 2.3 AT im Jahr 2022 präzisiert worden sind:

- 4.1. **Geräte schützen**
- 4.2. **Personenbezogene oder vertrauliche Daten sowie Privatsphäre schützen**
- 4.3. **Gesundheit und Wohlbefinden schützen**
- 4.4. **Sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch schützen**
- 4.5. **Umwelt schützen und IT nachhaltig betreiben**

GERÄTE SCHÜTZEN

In Zeiten steigender Cyberkriminalität ist es essentiell, **digitale Geräte und Inhalte zu schützen**. Als User zu wissen, wie zuverlässig Sicherungsmaßnahmen sind und was es bezüglich Privatsphärenschutz zu beachten gilt, sowie **Risiken und Bedrohungen im digitalen Bereich** zu verstehen, trägt dazu bei, #cyberfit zu sein.

Digital kompetente Personen stellen sicher, dass **Unbefugte keinen Zugriff auf Geräte** haben, wodurch auch die lokal gespeicherten Inhalte geschützt werden. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist der PIN-Code zum Login für den Computer. PINs und Passwörter sollten immer den aktuellen Sicherheitsstandards entsprechen und keinesfalls direkt beim Gerät aufbewahrt werden. Alternativ können Geräte auch durch den eigenen Fingerabdruck oder ein Bewegungsmuster beim Smartphone gesichert werden.

Zusätzlich müssen **Geräte vor digitalen Angriffen geschützt** werden. Ein Anti-Viren-Programm ist darauf spezialisiert, Schadsoftware (z.B. Viren, Trojaner, Malware) zu erkennen und zu entfernen, während

Verschlüsselungen Daten und Verbindungen schützen. Eine Firewall ist eine Sicherheitssoftware oder -hardware, die den Datenverkehr zwischen einem internen Netzwerk und dem Internet überwacht und filtert, um unbefugte Zugriffe zu blockieren und so Geräte vor Angriffen und Schadsoftware zu schützen. Was eine Firewall ist und wozu sie genutzt wird, wissen immerhin 96,5% der Online-Österreicher*innen.

Aber auch **Inhalte auf den Geräten benötigen Schutz**, denn sowohl private Daten wie Fotos und Kontakte auf privaten Geräten als auch interne Unternehmensinformationen auf Arbeitsgeräten können missbräuchlich verwendet werden. Auch könnten unbefugte Gerätefunktionen nutzen und hohe Kosten verursachen, beispielsweise durch lange Auslandsgespräche oder Online-Einkäufe mit auf dem Gerät gespeicherten Zugangsdaten.



Top 5 Cyber-Angriffsarten auf Unternehmen gemäß Studie „Cybersecurity in Österreich 2024“ von KPMG

- Phishingattacken 87%
- Malware 86%
- Business-E-Mail-Compromise / CEO-/CFO-Fraud 80%
- Social Engineering 62%
- Denial-of-Service-Attacken 54%

Nicht nur im Privatleben, sondern auch für Unternehmen stellt die steigende Cyberkriminalität eine wachsende Bedrohung dar. Auch wenn technische Lösungen helfen, sich gut zu schützen, nutzen Cyberkriminelle oft das „**Einfallstor Mensch**“, um in Unternehmenssysteme zu gelangen. So zählt beispielsweise das sogenannte **Phishing** – also das illegale Datensammeln über gefälschte E-Mails oder Webseiten – zu den Top-5-Angriffsarten auf Unternehmen. Knapp 82% der Online-Österreicher*innen wissen, was Phishing bedeutet, aber immerhin knapp ein Fünftel der Österreicher*innen, die sich in der Online-Welt bewegen, nicht.

Die laufende Cybersecurity-Schulung von Mitarbeitenden ist daher keine Kür, sondern eine Pflicht geworden.

Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

Cybersecurity Awareness Playbook von Watchlist Internet

Die [Watchlist Internet](#) ist eine unabhängige Informationsplattform zum Thema Internetbetrug. Sie informiert Privatpersonen und Unternehmen zu aktuellen Betrugsfällen im Internet und gibt hilfreiche Tipps, um sich vor Internetbetrug zu schützen. Die Watchlist Internet wird vom ACR-Institut [Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation \(ÖIAT\)](#) in enger Zusammenarbeit mit der [Internet-Ombudsstelle](#) umgesetzt.

Mit dem kostenlosen [Cybersecurity Awareness Playbook](#) hat das Österreichische Institut für angewandte Telekommunikation (ÖIAT) eine Tool- und Methodensammlung zum Thema Cybersecurity entwickelt, die österreichischen Unternehmen dabei helfen soll, Cyberkriminellen nicht zum Opfer zu fallen. Die leicht verständlichen Schritt-für-Schritt-Anleitungen ermöglichen es auch kleinen Unternehmen, Awareness-Maßnahmen mit geringem Zeit- und Personalaufwand umzusetzen. Alltagsnah konzipiert und einfach ohne technische oder didaktische Vorkenntnisse umzusetzen, liefert das Cybersecurity Awareness Playbook rasche Erfolge auf dem Weg zur Cybersicherheit im Unternehmen. Über den [Informationsfeed](#) können Unternehmen auf dem Laufenden bleiben und die Informationen als Up-to-date-Content für ihre Schulungen verwenden. Gemeinsam mit der Universität Wien wurde ein [Phishing-Simulator](#) entwickelt, der Unternehmen dabei hilft, Mitarbeitende zu betrügerischen E-Mails und SMS zu schulen.



DATEN UND PRIVATSPHÄRE SCHÜTZEN

In Hinblick auf den Schutz personenbezogener sowie vertraulicher Daten ist es wichtig, die Bedeutung dieser in digitalen Umgebungen einschätzen und persönliche sensible Daten sowie jene anderer Personen schützen zu können.

Digital kompetente Personen gehen vorsichtig mit eigenen und fremden Daten im Internet um, um Missbrauch zu vermeiden. Diese Personen sind über die gesellschaftspolitischen und rechtlichen Fragen zu Datenschutz und Privatsphäre informiert und wissen beispielsweise, dass Online-Konzerne persönliche Daten zu Analyse- und Werbezwecken nutzen und an Dritte verkaufen können. Diese Unternehmen nutzen persönliche Daten oft für Analysen, um personalisierte Werbung auszuspielen. Es ist wichtig, die Möglichkeiten zu kennen, wie durch entsprechende Privatsphäre-Einstellungen die Datennutzung eingeschränkt werden kann. Auch die Freigabe oder Verbreitung von sensiblen Daten, z.B. von Gesundheitsdaten oder anderen sensiblen Informationen, machen Nutzer*innen verletzlich.



Was sind eigentlich VLOPs und VLOSEs?

VLOP bedeutet „Very Large Online Platform“ und **VLOSE** „Very Large Online Search Engine“. Dazu zählen AliExpress, Amazon Store, AppStore, Bing, Booking.com, Facebook, Google Search, Google Play, Google Maps, Google Shopping, Instagram, LinkedIn, Pinterest, Snapchat, TikTok, YouTube und Zalando.

Der EU Digital Service Act (DSA), der am 1. Jänner 2024 in Kraft getreten ist, stärkt beispielweise User*innen, indem er Transparenz und Verantwortlichkeit im Umgang mit digitalen Diensten verstärkt. Denn durch den DSA werden Online-Plattformen und -Suchmaschinen (VLOPs und VLOSEs) verpflichtet, beispielsweise illegale Inhalte schneller zu entfernen, die Herkunft von Werbung offen zu legen oder den User*innen mehr Kontrolle über ihre Daten zu geben. Die neuen Regelungen sollen sicherstellen, dass VLOPs und VLOSEs ihre Machtposition nicht missbrauchen und einen fairen Wettbewerb gewährleisten. Ziel des DSA ist es, ein sichereres und transparenteres digitales Umfeld für alle EU-Bürger*innen zu schaffen.

GESUNDHEIT UND WOHLBEFINDEN SCHÜTZEN

In der digitalen Welt ist es auch wichtig, körperliche und psychische Risiken, die von digitalen Technologien ausgehen, zu erkennen und zu vermeiden.

Digital kompetente Personen können Vorgänge und Mechanismen in digitalen Umgebungen erkennen, die ihrem eigenen oder dem Wohlergehen anderer schaden, wie zum Beispiel Cybermobbing – das langfristige Beleidigen, Bedrohen und Bloßstellen von Personen über digitale Medien. Sie wissen, wie sie sich und andere vor solchen Übergriffen schützen können, oder kennen entsprechende Stellen, die in solchen Fällen Unterstützung bieten. Dies ist wichtig, weil medizinische und psychologische Befunde bestätigen, dass nicht alles, was die Digitalisierung bringt, frei von Risiken ist. Ein bewusster Umgang mit digitalen Technologien ist daher entscheidend, um sowohl das körperliche als auch das psychische Wohlergehen nachhaltig zu schützen.

Dabei hilft das sogenannte **Digital Detoxing**, also die bewusste „Entgiftung“ von digitalen Medien und Anwendungen. Die Nutzung digitaler Geräte sollte in Maßen erfolgen, denn die Dosis macht das Gift. Digital versierte Personen verzichten zeitweise komplett auf digitale Geräte oder legen gezielte Pausen im Alltag ein. Feste Zeiten ohne Computer, Smartphone oder Tablet, beispielsweise während der Mittagspause, am Abend oder am Wochenende, helfen dabei, Digital Detox in den Alltag zu integrieren. Der Flugmodus, der Mobilfunk, WLAN und Bluetooth deaktiviert, kann ebenfalls vor digitalen Ablenkungen schützen. Technikfreie Zonen im eigenen Zuhause, wie das Schlafzimmer, sind besonders nützlich, um einen erholsamen Schlaf zu fördern, da empfohlen wird, zwei Stunden vor dem Schlafengehen keine Bildschirme zu nutzen. Studien gehen davon aus, dass der hohe Blaulichtanteil der Bildschirme die Melatoninproduktion reduziert, damit das Gehirn aktiviert und Personen am Einschlafen hindert (im [Dranbleiben-Artikel](#) gibt es mehr Informationen).



SCHUTZ VOR BETRUG UND KONSUMENTEN- RECHTSMISSBRAUCH

Unseriöse Online-Shops zu erkennen sowie die Kenntnis der wichtigsten rechtlichen Bestimmungen zum Thema Konsumentenrecht, zählen heute zur digitalen Grundbildung, ebenso wie Maßnahmen zum Käuferschutz anwenden und Preisvergleiche anstellen zu können.



Hinweise für eine vertrauenswürdige Website

- Eine URL mit https://
- Positive Kundenbewertungen
- Ein vollständiges Impressum
- Transparente Geschäftsbedingungen
- Wichtige Informationen zu Zahlung, Lieferung und Widerrufsrecht sind klar ersichtlich

Digital kompetente Personen können erkennen, ob ein Online-Shop vertrauenswürdig oder betrügerisch ist. Sie wissen, welche Merkmale seriöse Anbieter auszeichnen, kennen Warnzeichen für Betrug und Datenmissbrauch und schützen sich entsprechend. Dies fängt beispielsweise auch beim Passwortschutz an. Wichtige Hinweise für die Wahl eines sicheren Passworts kennen allerdings nur 65% der Online-Österreicher*innen, wie etwa für jedes Konto ein eigenes Passwort zu verwenden und dieses in regelmäßigen Abständen zu ändern.

Wenn es um Konsumentenrechtsmissbrauch in der digitalen Welt geht, ist es wichtig, mit den eigenen Rechten bei Online-Käufen vertraut zu sein, zu wissen, wie diese durchgesetzt werden können, und im Zweifelsfall Anlaufstellen für Hilfe zu kennen. Teil des Schutzes vor Betrug ist auch die Fähigkeit, Preisvergleiche durchzuführen, um die Angemessenheit eines Angebots zu beurteilen. Seriöse Anbieter verschlüsseln ihre Seiten und bieten sichere Zahlungsmethoden an, um sensible Daten zu schützen.

Einkäufe werden vermehrt online getätigt und dabei auch sensible Daten wie Passwörter und Zahlungsinformationen preisgegeben. Gemäß der [E-Commerce-Studie 2023](#) des Handelsverbands Österreich 2023 sind rund 6,1 Millionen Österreicher*innen Online-Shopper, um 5% mehr als im vorangegangenen Jahr. Eine sichere Zahlungsabwicklung und Sicherheitsmaßnahmen wie die Zwei-Faktor-Authentifizierung – auch wenn nur 39% der Online-Österreicher*innen korrekt beantworten können, wie die Identitätsnachweise dabei erfolgen – sind für den Konsumentenschutz essentiell.



Das KSÖ veranstaltet in regelmäßigen Abständen gemeinsam mit dem AIT (Austrian Institute of Technology) das Cyber-Planspiel in einer digitalen und realistischen Simulationsumgebung. Die auf modernster IT-Infrastruktur stattfindende Cybersicherheitsübung zielt darauf ab, dass Vertreter*innen österreichischer Unternehmen und Behörden den Ernstfall anhand eines fiktiven Cyberangriffs auf Staat, Wirtschaft und Gesellschaft trainieren.

Foto: ©Eva-Kelety

Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

Michael Höllerer, Präsident des KSÖ und Generaldirektor der Raiffeisen-Holding NÖ-Wien, beleuchtet im Interview mit fit4internet die Bedeutung einer sicheren, digitalen Welt.

Wie wichtig ist Digitalisierung für Sie als Generaldirektor einer großen Regionalbank?

Auch als Regionalbank ist es unerlässlich, global zu agieren. Die Digitalisierung bietet uns die Möglichkeit, genau das zu erreichen, was eine robuste Cybersicherheits-Strategie voraussetzt. Für uns – und alle anderen Banken – ist es wichtig, technologisch stets auf dem neuesten Stand zu sein und proaktiv auf Bedrohungen zu reagieren, um unsere digitalen Operationen und die Daten unserer Kund*innen zu schützen.

Was braucht es, um Digitalisierung sicher zu machen?

Zwei Punkte sind hier unerlässlich: erstens eine moderne Infrastruktur und zweitens Mitarbeiter*innen, die in der Lage sind, diese effektiv zu nutzen. Unsere Mitarbeiter*innen sind das Aushängeschild unseres Unternehmens und spielen eine essenzielle Rolle. Daher ist es umso wichtiger, ihnen eine solide, gute digitale Infrastruktur zu bieten. Es ist entscheidend, dass sie gut informiert und vorbereitet sind, um sowohl das Unternehmen als auch unsere Kund*innen bestmöglich zu repräsentieren und zu schützen.

Das Bundeskriminalamt und PSA (Payment Services Austria) haben im November 2023 eine Initiative gegen Phishing gestartet. Was können Banken tun, um das Bewusstsein ihrer Kund*innen für mehr Cybersicherheit zu stärken?

Banken können das Cybersicherheits-Bewusstsein ihrer Kund*innen durch verschiedene Maßnahmen stärken. Dazu gehören Informations- und Aufklärungskampagnen über Cybersicherheits-Risiken, die Bereitstellung von Sicherheitstrainings, die Implementierung transparenter Kommu-

nikationsstrategien, die Verbesserung der technischen Infrastruktur sowie die enge Zusammenarbeit mit Behörden. Diese Maßnahmen zielen darauf ab, die Wachsamkeit der Kund*innen in Bezug auf Cybersicherheit zu erhöhen und die Sicherheit im Bankenwesen insgesamt zu stärken.

Was sind die aktuellen Schwerpunkte Ihrer Arbeit als KSÖ-Präsident?

Der Fokus liegt klar auf Themen, die für Österreich – auch in Sachen Digitalisierung – relevant sind. Ein wichtiger Aspekt ist es, dem (IKT-)Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Es gilt zu erkennen, wie Unternehmen attraktiver für Talente werden können und wie diese Talente langfristig in Unternehmen eingebunden werden können. Bildung und innovative Bildungswege spielen dabei eine entscheidende Rolle, um sicherzustellen, dass Unternehmen und ihre Mitarbeiter*innen am Puls der Zeit bleiben. Cybersicherheit ist dabei von besonders großer Bedeutung. Das jährliche Planspiel, das wir auch im Jahr 2024 veranstalten werden, hat sich als effektives Instrument erwiesen.

Neue EU-Richtlinien wie beispielsweise die NIS-2-Direktive werden auch Unternehmen in Österreich betreffen. Unser Ziel ist es, durch Workshops und gezielte Informationsveranstaltungen mehr Bewusstsein für diese Themen zu schaffen. Diese sind für österreichische Unternehmen von großer Bedeutung und erfordern eine angepasste Herangehensweise und Vorbereitung.



Nicht nur kompetente User*innen sind im Bereich der Cybersecurity ein wichtiger Schutzfaktor, auch die IKT-Spezialist*innen tragen dazu bei, dass Unternehmen und Organisationen #cyberfit sind. Allerdings ist der Mangel an IKT-Fachkräften in der EU erheblich und betrifft besonders Bereiche wie Cybersicherheit und Künstliche Intelligenz (KI).

Laut der Agentur der Europäischen Union für Cybersicherheit ([ENISA](#)) ist der Fachkräftemangel die zweitgrößte Bedrohung für die Cybersicherheit in der EU bis 2030, wie in der Publikation [FORESIGHT CYBERSECURITY THREATS FOR 2030 – UPDATE March 2024](#) angeführt. Organisationen haben große Schwierigkeiten, genügend qualifiziertes Personal zu rekrutieren und auszubilden. So wird laut [Angaben der EU-Kommission](#) geschätzt, dass im Bereich der Cybersicherheit bis zu 500.000 Fachkräfte fehlen.

Auch im Bereich der Künstlichen Intelligenz wächst der Markt ebenfalls rasant, was die Nachfrage nach entsprechenden Fachkräften weiter anheizt. Dieser Mangel hat weitreichende Auswirkungen, da sowohl private als auch öffentliche Organisationen zunehmend auf digitale Lösungen angewiesen sind und die Sicherstellung der Cybersicherheit sowie die Implementierung von KI-Technologien entscheidend für ihre Wettbewerbsfähigkeit und Sicherheit sind. Die EU-Kommission, Unternehmen und verschiedene Initiativen arbeiten daran, durch Ausbildungsprogramme und internationale Kooperationen mehr Fachkräfte auszubilden und die bestehenden Lücken zu schließen.



Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

Dem Cybersecurity-Fachkräftemangel entgegenwirken

Eine seit vielen Jahren in Österreich aktive Organisation im Bereich der Cybersecurity ist das Kompetenzzentrum Siches Österreich (KSÖ), das in diesem Beitrag das Scheinwerferlicht auf innovative Ansätze zur Fachkräfteausbildung wirft.

Wie man den Fachkräftemangel im Bereich Cybersecurity effektiv bekämpfen kann

Der Dialog um das Thema Fachkräftemangel in Österreich führt zu verschiedenen Lösungsansätzen, wie man dieser Herausforderung bestmöglich begegnet. Unternehmen suchen – oft verzweifelt – nach Arbeitskräften und versuchen, ihre Firmen durch innovative Methoden attraktiver zu machen. Grundlegende Themen wie beispielsweise die Herausforderung, Frauen aus Teilzeitbeschäftigungen in längere Arbeitsverhältnisse zu bringen, bleiben jedoch bestehen – ein Balanceakt in einer Zeit, in der der Trend zu Teilzeitarbeit steigt.

Neben der Mobilisierung inländischer Fachkräfte wird auch Zuwanderung als Möglichkeit gesehen, qualifizierte Arbeitskräfte zu finden. So stellt beispielsweise die Nutzung des Potentials von Frauen aus der Ukraine, die nach Möglichkeiten zum erneuten Einstieg ins Berufsleben suchen, eine Chance dar. Ein ungenutztes Potential, das – wenn richtig integriert – dazu beitragen könnte, den Fachkräftemangel in bestimmten Sektoren zu mindern. Die Herausforderung liegt darin, Kompetenzfeststellung, ggf. bedarfsorientiertes, rasches Upskilling und adäquate Zugänge und Unterstützung zu schaffen, um diesen Personen den Einstieg in den österreichischen Arbeitsmarkt zu erleichtern und ihre Fähigkeiten effektiv zu nutzen.



Große Veränderungen im Bildungssystem sind auch nötig, um der sich ständig wandelnden Arbeitswelt kompetent zu begegnen. Wenn wir die Themen Cybersicherheit und IT hinzufügen, verschärft sich die Situation wiederum. Einige Initiativen suchen nach innovativen Wegen, um jungen Menschen zukunftsweisende Lern- und Berufsmöglichkeiten aufzuzeigen. Das KSÖ möchte diesen neuen Ansätzen eine Stimme geben. Zu ihnen zählen diese vier Best Practices aus Österreich:

1. **ABZ* Austria** ist eine Organisation, die sich für die Gleichstellung von Frauen und Männern auf dem Arbeitsmarkt in Österreich einsetzt. Sie unterstützt Frauen durch Beratung, Bildung und berufliche Integration, um deren Position in der Arbeitswelt zu stärken. Das FIT-Programm konzentriert sich auf IT-Ausbildungen, die entweder zu einem Kolleg- oder Fachhochschulabschluss führen. Dabei werden Themenbereiche wie Informatik, Programmierung, Informationstechnologie und Netzwerktechnik abgedeckt. Die Ausbildung durch ABZ* Austria zeichnet sich besonders durch die individuelle Begleitung der Teilnehmerinnen aus. Das Ziel ist es, jede Person, die eine Ausbildung absolviert, individuell und umfassend zu unterstützen.
2. Die **CAP-Ausbildung in Linz** verfolgt einen innovativen Ansatz: Anstatt einer allgemeinen Ausbildung in Cybersicherheit bietet sie für Schülerinnen und Schüler ab der Oberstufe ein spezialisiertes Zusatzprogramm in diesem Bereich an. Diese fokussierte Ausbildung zielt darauf ab, den Schüler*innen vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Cybersicherheit zu vermitteln. Auch die Schülerinnen und Schüler selbst heben den hohen Stellenwert des gemeinsamen Lernens und des Netzwerkaufbaus innerhalb der Ausbildung deutlich positiv hervor. Ausbildungen wie diese tragen wesentlich zur Qualität und Effektivität der Bildungsprogramme bei, indem sie nicht nur Fachwissen vermitteln, sondern auch soziale Kompetenzen und Berufskompetenzen stärken.
3. Die **FH Oberösterreich (FH OÖ)** zeichnet sich durch ein beeindruckendes Portfolio an Partnerschaften mit Unternehmen und Institutionen aus. Diese Kooperationen bieten ein breites Spektrum an Wissen und Ausbildungsmöglichkeiten. Das Angebot reicht von Studienprojekten über Berufspraktika bis hin zu Bachelor- und Masterarbeiten sowie Forschungsprojekten. Ein besonderes Highlight ist die Zusammenarbeit mit der CAP-Ausbildung in Linz, welche Schülerinnen und Schüler in die spannende Welt der Cybersicherheit einführt und sie tatkräftig dabei unterstützt.
4. Die **Handelsakademie in Horn** hat dieses Jahr eine innovative Ausbildung im Bereich der Cybersicherheit ins Leben gerufen. Ziel dieses neuen Programms ist es, eine umfassende Ausbildung zu bieten, in der Fachwissen und Soft Skills miteinander Hand in Hand gehen. Dabei liegt der Fokus nicht nur auf der Wissensvermittlung, sondern auch auf dem sozialen Austausch, der intensiven Betreuung der Schüler*innen und einem wertschätzenden, motivierenden Miteinander.



Bild: © Freepik

UMWELT SCHÜTZEN UND IT NACHHALTIG BETREIBEN

Zumal informationstechnologische Systeme mittlerweile zu den relevanten Verbrauchern von Strom und Ressourcen sowie zu den großen Emittenten von CO₂ gehören, gilt es bei der Anschaffung und beim Betrieb von IT das Bewusstsein der Nutzenden zu schärfen.

Wie die Autor*innen in der [Publikation zum Digitalen Kompetenzmodell](#) beschreiben, hat

*„[...] der IT-Betrieb selbst [...] für Bürger*innen hinsichtlich der Nachhaltigkeit zwei Aspekte: Zum einen den Betrieb der (meist) privat angeschafften Geräte wie Smartphone und Tablets, aber auch der zunehmend digitalisierten Geräte im Haushalt vom Kühlschrank bis zum Auto, zum anderen den Betrieb von IT, die man im beruflichen Bereich nützt (und z.T. mitverantwortet) sowie die Nutzung von IT als Konsument*in, also beispielsweise Cloud-, Streaming- oder E-Government-Lösungen. Dass sich die hier angedeuteten Bereiche überlappen, ist evident. In jedem Fall trägt man Verantwortung für seine Entscheidungen und muss daher den nachhaltigen Betrieb von IT, egal ob selbst angeschafft oder als Kunde, mitbedenken. [...]“*

Tipps für die Entsorgung eines Smartphones

- Rückgabe des alten Smartphones bei Neukauf im Handyshop
- Sammelaktionen wie die Ö3-Wunderküte, bei denen ein Teil des Erlöses gemeinnützigen Zwecken zugute kommt
- Entsorgung bei der Problemstoffsammelstelle: Gemeinde und Abfallverbände können über Standorte und Öffnungszeiten von Problemstoffsammelstellen informieren
- Beachte: Sichern der Daten; Daten vom alten Gerät löschen; SIM-Karte entfernen; externe Speichermedien (z.B. Datenkarte) entfernen; Smartphone auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Digitale Technologien können die nachhaltige Nutzung von Ressourcen fördern. In der Wirtschaft können digital optimierte Lieferketten den Ressourcenverbrauch verringern und in der Produktion helfen digitale Technologien, die CO₂-Emissionen zu senken. Smarte Geräte ermöglichen es, im Haushalt Strom zu sparen, und Online-Meetings reduzieren die Notwendigkeit für Geschäftsreisen. Gerade beim Streaming im Internet können Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß reduziert werden, indem eine WLAN- statt einer Netzwerk-Verbindung genutzt wird, der Streaming-Inhalt in reduzierter Audio- und Videoqualität gewählt oder heruntergeladen und offline konsumiert wird. Über dieses Grundlagenwissen verfügen nur 3,5% der Online-Österreicher*innen, die meisten (96,5%) wissen nur über einzelne Maßnahmen zur Reduktion ihres digital-ökologischen Fußabdrucks im Zuge des Streamings Bescheid.

Menschen mit digitalen Kompetenzen sind sich dieser Möglichkeiten bewusst und setzen sie in ihrem Tätigkeitsfeld ein, um einen Beitrag zur Nachhaltigkeit zu leisten.

Allerdings verbrauchen digitale Technologien selbst wertvolle Ressourcen, die nachhaltig genutzt werden müssen. Ein Beispiel hierfür ist das Smartphone, das viele verschiedene Rohstoffe wie Gold, Silber, Platin und Kupfer enthält, die durch Recycling wiederverwendet werden können. Auch nachhaltiger Rohstoffabbau ist wichtig, um langfristige Umweltschäden zu minimieren. Smartphones enthalten oft auch Schadstoffe wie Blei und Brom, weshalb sie nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen.

CYBERSICHERHEIT UND UNTERNEHMEN

Für Unternehmen ist „Sicherheit in der digitalen Welt“ ein wesentlicher Schutzfaktor – für ihre Mitarbeitenden, für ihre Daten und für ihre Systeme. Knapp über 3.300 Personen haben in der Erhebung die Mitarbeitendenanzahl für das Unternehmen angegeben, für das sie derzeit oder zuletzt tätig waren. Die folgenden Auswertungen beziehen sich auf diese Angaben.

Unternehmensgröße (Mitarbeitende)

16 %

Unternehmen ab 5.000
Mitarbeitende

13 %

Unternehmen
zwischen 1.000 bis
4.999 Mitarbeitende

16 %

Unternehmen
zwischen 250 bis 999
Mitarbeitende

55 %

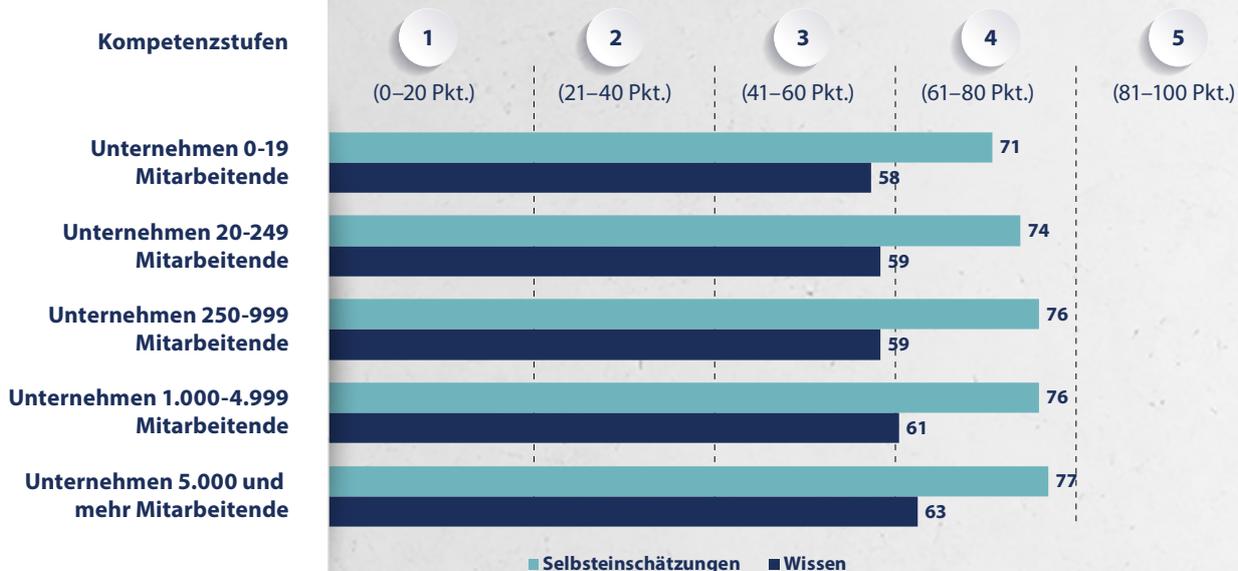
Unternehmen bis 249
Mitarbeitende



Digitaler Warm-Up vs. digitale Ausdauer im Bereich 4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung

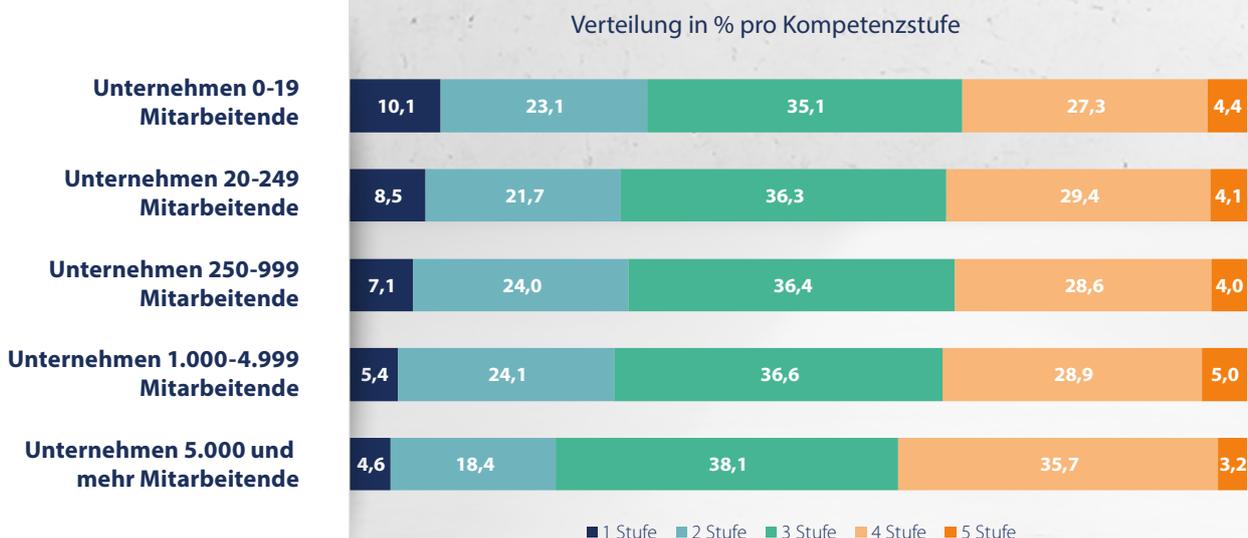
Die Erhebung zeigt: Je kleiner das Unternehmen ist, desto geringer schätzen die derzeitigen oder ehemaligen Mitarbeitenden ihre digitalen Kompetenzen im Bereich **4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung** ein. Im digitalen Warm-Up erzielen derzeitige oder ehemalige **Mitarbeitende von Unternehmen unter 250 Mitarbeitenden** maximal **74 von 100 Punkten**. Bei **Unternehmen mit über 5.000 Mitarbeitenden** sind dies **77 von 100 Punkten**.

Im Bereich der **digitalen Ausdauer**, also des digitalen Grundlagenwissens, zeigt sich ein ähnliches Bild. Je kleiner das Unternehmen, desto geringer die **digitale Ausdauer**, denn hier erzielen die Befragten maximal **59 von 100 Punkten** in KMUs (Unternehmen unter 250 Mitarbeitenden) und **63 von 100 Punkten in Unternehmen mit über 5.000 Mitarbeitenden**. Das liegt auch über dem Gesamt-Österreich-Ergebnis (60 von 100 Punkten).



Verteilung nach Kompetenzstufen im Bereich 4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung (Wissen)

Im Kompetenzbereich **4. Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung** zeigt sich grundsätzlich eine solide Verteilung über die Kompetenzstufen 2, 3 und 4, wobei immerhin noch 10% der Befragten aus Unternehmen unter 20 Mitarbeitenden auf Kompetenzstufe 1 sind. Auf dieser Stufe beginnen Personen ein Thema zu verstehen und können unter Anleitung erste einfache Aufgaben erfüllen. Befragte aus Unternehmen mit einer Anzahl ab 5.000 Mitarbeitenden sind dafür verstärkt auf den Kompetenzstufen 3 und 4 zu finden.



TOP- UND FLOP-FRAGEN

TOP- und FLOP-Fragen nach Unternehmensgröße in den Themenbereichen Cybersecurity und Nachhaltigkeit

Flop



Wie erfolgt der Identitätsnachweis bei der Zwei-Faktor-Authentifizierung?

UN unter 20 MA:
51 % teilrichtig
12 % falsch

UN ab 5.000 MA:
46 % teilrichtig
12 % falsch

Welche Aussagen treffen auf biometrische Authentifizierungsmethoden zu?

UN unter 20 MA:
83 % falsch

UN ab 5.000 MA:
86 % falsch

Wie kann Streaming im Internet dazu beitragen, den Energieverbrauch bzw. CO₂-Ausstoß zu reduzieren?

UN unter 20 MA:
96 % teilrichtig

UN ab 5.000 MA:
97 % teilrichtig

Welche Aussagen treffen auf eine VPN-Verbindung zu?

UN unter 20 MA:
74 % teilrichtig
15 % falsch

UN ab 5.000 MA:
73 % teilrichtig
15 % falsch

Was ist eine Firewall für Computer und Netzwerksysteme?

UN unter 20 MA:
96 % richtig

UN ab 5.000 MA:
98 % richtig

Was ist „Phishing“?

UN unter 20 MA:
78 % richtig

UN ab 5.000 MA:
88 % richtig

Top



Was ist ein Hinweis auf eine seriöse Webseite?

UN unter 20 MA:
80 % richtig

UN ab 5.000 MA:
84 % richtig

Was ist bei der Wahl eines sicheren Passworts zu beachten?

UN unter 20 MA:
64 % richtig
19 % teilrichtig

UN ab 5.000 MA:
72 % richtig

Interessante Ergebnisse der Gegenüberstellung von digital Warm-Up vs. digitale Ausdauer im Bereich Cybersecurity zeigen sich bei zwei Fragestellungen:

Während über $\frac{3}{4}$ der Befragten (77 %) aus KMUs (bis 250 Mitarbeitende) angeben, zu wissen, wie man ein sicheres Passwort erstellt bzw. dies sogar Dritten beibringen zu können, zeigt sich in der dazugehörigen Wissensfrage, dass nur 64 % tatsächlich wissen, welche Kriterien bei der Wahl eines sicheren Passworts zu beachten sind. Aber auch bei Unternehmen ab 5.000 Mitarbeitenden zeigen sich diese Gaps: Über 50 % geben an, dies Dritten beibringen zu können, weitere 33 % sagen, dass sie dies wissen, aber nur rund 72 % können dies auch richtig beantworten.

Gegenteilige Ergebnisse zeigen sich bei der Frage, woran man eine seriöse Webseite erkennt. Hier geben nur 41 % der Befragten (Unternehmen bis 250 Mitarbeitende) bzw. 50 % (ab 5.000 Mitarbeitenden) an, eine seriöse Webseite stets zu erkennen bzw. dies auch Dritten erläutern zu können. Aber immerhin 80 % bzw. 84 % beantworten die Wissensfrage korrekt.

KPMG Austria und das Kompetenzzentrum Sicheres Österreich erheben daher einmal jährlich, wie es um die **Sicherheits- und Bedrohungslage** in der digitalen Welt steht. Daraus können wichtige Maßnahmen abgeleitet und Bewusstsein in und für die Bedrohungslagen von Unternehmen und Organisationen geschaffen werden. Wichtige Daten und Fakten zeigt die **KPMG- und KSÖ-Studie „Cybersecurity in Österreich 2024“**.

Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

Schutzschild Cybersecurity-Kompetenzen

Cyberkriminelle haben nach wie vor den Menschen direkt im Visier: In den vergangenen zwölf Monaten hat sich eine Vielzahl von Angriffen gezielt gegen die Mitarbeitenden in Unternehmen gerichtet. Das wird kombiniert mit verbesserten technischen Fähigkeiten und Werkzeugen auf Seiten der Täter*innen. Die rasanten Entwicklungen im Bereich Cybersecurity machen es immer schwieriger, Cyberangriffe zu erkennen und abzuwehren. Gut ausgebildete Expert*innen sind dringend nötig, um mit diesen Veränderungen Schritt zu halten.

Der Wert von Aus- und Weiterbildung

Cybersecurity in Unternehmen folgt dem Prinzip „Gemeinsam sind wir stärker“. Dafür werden gut ausgebildete Fachkräfte und ein divers aufgestelltes Team benötigt. Cyberabteilungen haben allerdings in puncto Frauenanteil und Diversität noch Aufholbedarf: Knapp jedes zweite Unternehmen (47 Prozent) beschäftigt nach wie vor keine Frau im Bereich Cybersecurity. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass Frauen immer noch in den MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik)-Fächern unterrepräsentiert sind. Diese Unterrepräsentation hat auch weniger Frauen im IT-Bereich zur Folge.

43 Prozent der befragten Unternehmen stehen vor der großen Herausforderung, geeignete IT-Expert*innen zu rekrutieren. Der Großteil der Unternehmen (27 Prozent) braucht durchschnittlich 4–6 Monate hierfür. Die Schwierigkeiten bei der Rekrutierung haben sich momentan auf einem sehr hohen Niveau eingependelt. Das Problem ist jedoch weiterhin präsent für die Unternehmen. Diese können hier mit eigenen Initiativen entgegenwirken, indem sie beispielsweise zusätzliche Weiterbildungen oder Qualifizierungen anbieten.

Angriffe auf hohem Niveau

Cyberangriffe finden in Österreich auf einem hohen Niveau statt. Jeder sechste Angriff ist erfolgreich. Die häufigsten Angriffsarten in den letzten zwölf Monaten gegen die von uns befragten Unternehmen waren (Spear-)Phishing-Attacken (87 Prozent), Malware (86 Prozent), Business-E-Mail-Compromise / CEO-/CFO-Fraud (80 Prozent), Social Engineering (62 Prozent) und Denial-of-Service-Attacken (54 Prozent).

Neue Entwicklungen

Wir erleben auch eine Veränderung in den Angriffsarten im Vergleich zum Vorjahr. Deepfakes haben sich mit einer Zunahme um 119 Prozent mehr als verdoppelt. Bei den Unternehmen macht sich auch zunehmende Sorge über Desinformation breit: 54 Prozent wurden in den letzten zwölf Monaten Opfer von Desinformationskampagnen.

Neue technologische Möglichkeiten wie Künstliche Intelligenz (KI) machen es immer leichter, unsere Sinne auszutricksen. Obwohl viele der Befragten glauben, dass KI die Cybersicherheit verbessern kann, finden sie es auf der anderen Seite auch beunruhigend, dass KI von Cyberkriminellen genutzt wird.

Das alles ist ein Nebeneffekt der Digitalisierung: Wir wissen nicht mehr, was wir noch glauben können. Deshalb ist es wichtiger denn je, unsere digitalen Kompetenzen dahingehend zu schärfen.

Psychologische Auswirkungen

Cyberangriffe sind für die betroffenen Mitarbeitenden äußerst belastend. Im Schnitt wollten 35 Prozent der Befragten, die selbst bei der Aufarbeitung eines Cyberangriffs involviert waren, nicht beantworten, wie häufig sie dabei physische oder psychische Auswirkungen oder Erkrankungen durchlebt haben.

Diejenigen, die sich dazu geäußert haben, erlebten als häufigste Auswirkungen Stress und Angst (63 Prozent), gefolgt von Schlaflosigkeit (47 Prozent) und Schuldzuweisungen (46 Prozent). Das verdeutlicht noch einmal mehr die Wichtigkeit des Faktors Mensch bei Cyberangriffen.

Kompetenzen ausbauen

Fundierte Cybersecurity-Kompetenzen bei den Mitarbeitenden dienen als Schutzschild gegen Cyberattacken. Damit in Zusammenhang steht auch diese durchaus positive Erkenntnis aus der Studie: 37 Prozent der Befragten würden bevorzugt Security-Lösungen von österreichischen Unternehmen einsetzen. Das ist eine klare Chance für die österreichische Wirtschaft und den Arbeitsmarkt sowie ein Appell, unsere technologischen Kompetenzen zu stärken und die Cybersecurity-Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten zu erhöhen.

Bereits zum neunten Mal veröffentlichte KPMG in Kooperation mit dem Sicherheitsforum Digitale Wirtschaft des Kompetenzzentrums Sicheres Österreich (KSÖ) die Studie „Cybersecurity in Österreich“. Mehr als 1.100 österreichische Unternehmen haben sich an der Umfrage beteiligt.

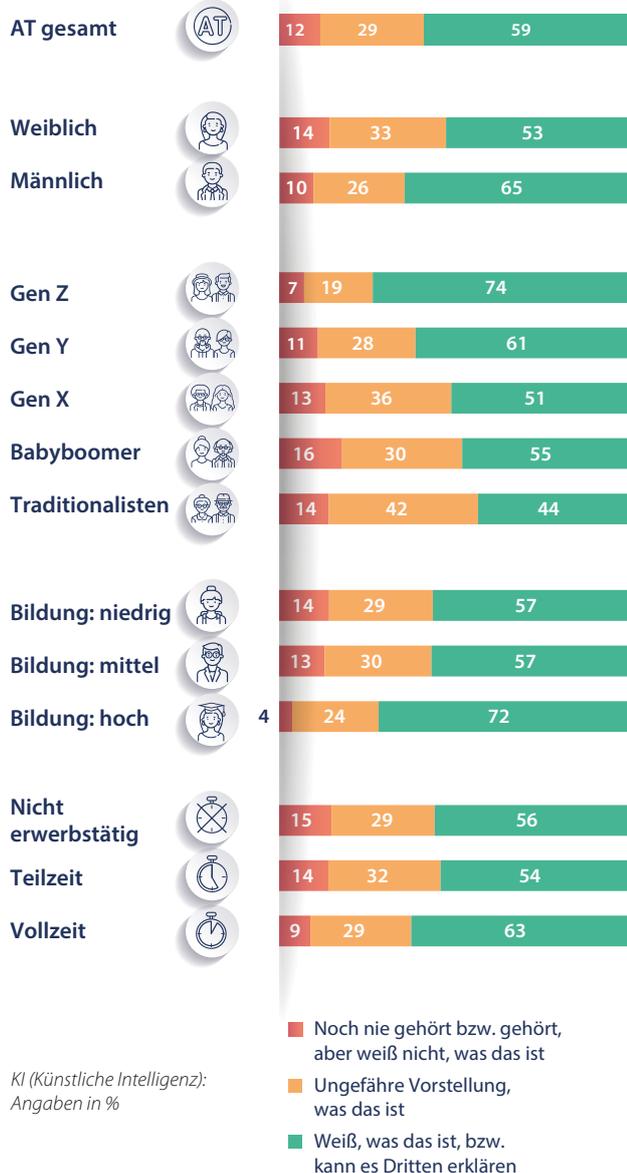
Die Studienergebnisse können Sie hier downloaden:

<https://kpmg.at/cyber>





KÜNSTLICHE INTELLIGENZ



Einige der spannendsten Entwicklungen im Bereich der digitalen Kompetenzen drehen sich um **Künstliche Intelligenz** (KI). Die unterschiedlichen Anwendungen im Zusammenhang mit dieser Technologie verändern die Art und Weise, wie wir arbeiten, gestalten und kommunizieren maßgeblich. Im November 2022 begann ein neues Kapitel der KI-Anwendungen mit ChatGPT, eine KI-Anwendung, die innerhalb von wenigen Tagen rund eine Million Nutzer*innen erreichte. Selbstverständlich ist KI schon länger im Alltag präsent: etwa **als Empfehlungsalgorithmen** auf diversen Streaming- oder Einkaufsplattformen oder **in Form von smarten Assistenten** wie Alexa, Google Assistant, Microsoft Cortana oder Siri, oftmals jedoch unbemerkt und unbewusst. Das **Large Language Model (LLM)** von open.ai **ChatGPT** brachte schließlich eine bewusste, individuelle Anwendung und eine Breitenwirkung.

Mit dem zunehmenden Einsatz von KI-Anwendungen kommen auch Herausforderungen. Denn wer versteht die Mechanismen hinter diesen Anwendungen und kann beurteilen, was mit den eigenen Daten geschieht und wie Empfehlungen zustande kommen?

Die Systematik von KI lässt sich in wenigen Worten so zusammenfassen: Es werden **große Datenmengen analysiert** und daraus **Muster und Zusammenhänge über Algorithmen** erkannt. Ein grundlegendes Verständnis von Funktionsweisen der KI, Phänomenen wie **AI Bias** oder auch der Bedeutung von Datenqualität zu vermitteln, ist eine Bildungsaufgabe geworden, um sicherzustellen, dass Menschen KI-Systeme verantwortungsvoll nutzen können.

In der Erhebung wird zu Begriffen wie **Künstliche Intelligenz, Social Bot/Chat Bot, Maschinelles Lernen** oder **Generative KI** abgefragt, inwieweit diese bekannt sind oder auch anderen erklärt werden können. Detaillierte Informationen finden sich auf [Seite 44/45](#) und [Seite 57](#) in diesem Report bzw. im Sonderteil [Technologiebegriffe](#).

11,9 % der Online-Österreicher*innen geben zum allgemeinen Begriff „Künstliche Intelligenz“ an, dass sie „noch nie von Künstlicher Intelligenz gehört“ haben bzw. „von Künstlicher Intelligenz gehört haben, aber nicht wissen, was dies ist“. 29,2 % geben an, eine „ungefähre Vorstellung zu haben, was Künstliche Intelligenz ist“ und 58,9 % geben an, „zu wissen, was Künstliche Intelligenz ist“ bzw. „Künstliche Intelligenz auch anderen erklären zu können“.

Das [Weißbuch zur Künstlichen Intelligenz](#) (aus dem Jahr 2020) der Europäischen Kommission stellt einen umfassenden **Plan** dar, wie Europa **ein vertrauenswürdiges und exzellenzbasiertes KI-Ökosystem** entwickeln kann. Das Dokument betont die Notwendigkeit, die *„Bürgerinnen und Bürger auf die Nutzung von KI vorzubereiten, indem Bildung und Weiterbildung gefördert werden“*.

Der [AI Act](#) ist ein weiterer bedeutender Schritt der EU. Dieses Gesetzesvorhaben zielt darauf ab, den Einsatz von KI in der EU zu regulieren und dabei **Sicherheit und Grundrechte der Bürger*innen** zu gewährleisten. Der AI Act sieht unterschiedliche Risikoklassen für KI-Anwendungen vor und legt in seinem **risikobasierten Ansatz entsprechende Regulierungsmaßnahmen** fest:

- **Verbotene KI-Praktiken** mit inakzeptablem Risiko, wie Social Scoring oder kognitive Verhaltensmanipulation etc.,
- **Hochrisiko-KI-Systeme**, z.B. in den Bereichen Gesundheit, Bildung oder Arbeit, die strengen Auflagen zu Sicherheit, Transparenz und Überwachung unterliegen und deren Anbieter sich in einer EU-Datenbank registrieren müssen,
- **KI-Systeme mit begrenztem Risiko**, wie Chatbots, die für die Interaktion mit Nutzer*innen entwickelt werden,
- **KI-Systeme mit minimalem oder keinem Risiko**, die von den Regelungen des AI Act ausgenommen sind.

In Österreich ist die [Regulierungsbehörde RTR GmbH](#) für die Umsetzung des AI Act zuständig.



Wie beschreibt [perplexity.ai](#) Künstliche Intelligenz?

Auf folgenden Prompt „Erläutere Künstliche Intelligenz. Was ist KI? Was kann KI? Worauf ist bei KI zu achten? Welche Chancen bietet KI? Welche Risiken birgt KI?“ erhält man folgende Antworten und Quellen (diese sind in den Fußnoten angeführt):

Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Teilgebiet der Informatik, das sich mit der Automatisierung intelligenten Verhaltens und dem maschinellen Lernen befasst.⁴ KI-Systeme imitieren kognitive Fähigkeiten wie strategisches Denken oder sprachliche Kompetenzen, die bisher nur Menschen hatten. KI kann heute konkrete Probleme in fest beschriebenen Szenarien lösen, indem sie Methoden verwendet, die für die jeweiligen Anforderungen entwickelt und optimiert wurden (schwache KI). Dazu gehören Funktionen wie:⁵

- Wahrnehmung und Beurteilung von Informationen
- Ableitung von Schlussfolgerungen
- Ableitung und Ausführung von Handlungen

Wichtige Teilgebiete der KI sind maschinelles Lernen, Deep Learning, künstliche neuronale Netze, Expertensysteme und Musteranalyse. KI kommt heute in vielen Bereichen zum Einsatz, z.B. in der Medizin, bei Computerspielen, in der Diagnostik und bei Optimierungsproblemen.⁶

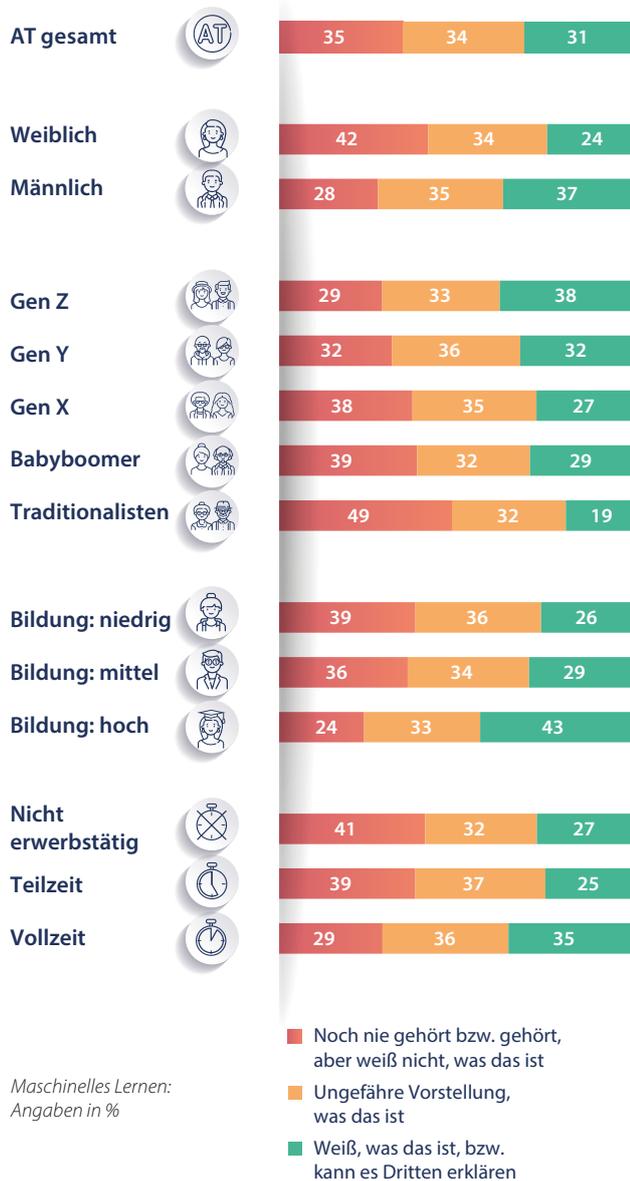
Chancen von KI sind die Unterstützung von Menschen bei repetitiven Aufgaben, die Analyse großer Datenmengen und die Lösung komplexer Probleme. Risiken sind die Verantwortungsfrage bei Entscheidungen von KI-Systemen, mögliche Diskriminierung durch Bias in Trainingsdaten und die Frage nach der Kontrolle über KI-Systeme. Daher ist es wichtig, KI-Systeme transparent und nachvollziehbar zu gestalten und ethische Aspekte zu berücksichtigen.⁷

⁴ <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/kuenstliche-intelligenz-ki-40285>; Künstliche Intelligenz – Wikipedia

⁵ <https://digitalzentrum-augsburg.de/kuenstliche-intelligenz-einfach-erklart/>

⁶ <https://weissenberg-group.de/was-ist-kuenstliche-intelligenz/>

⁷ <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulgovernance/Leitthemen/Digitalisierung/K%C3%BCnstliche-Intelligenz.html>



Künstliche Intelligenz basiert auf einer **Kombination verschiedener Technologien und Methoden**, die es Maschinen ermöglichen, Aufgaben zu erledigen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern. Zu den grundlegenden Funktionsprinzipien zählen beispielsweise Datensammlung und -vorbereitung; Algorithmusauswahl und Modellentwicklung, wobei es hier um das Training des Modells und die Modellvalidierung und -bewertung geht; Merkmalsextraktion und -auswahl, beispielsweise um die Komplexität des Modells zu reduzieren und zu optimieren; Vorhersage und Entscheidungsfindung oder Feedbackschleifen und kontinuierliches Lernen.

Maschinelles Lernen ist dabei ein integraler Bestandteil der Künstlichen Intelligenz, der in vielen Phasen des KI-Prozesses eine entscheidende Rolle spielt.

Während KI ein umfassenderes Feld darstellt, das darauf abzielt, Maschinen und Systeme zu entwickeln, die intelligente Verhaltensweisen zeigen, ist **maschinelles Lernen** eine **spezifische Methode** innerhalb dieses Feldes, durch die Systeme aus Daten lernen können. Maschinelles Lernen beschäftigt sich damit, Systemen die Fähigkeit zu geben, aus Daten zu lernen und Entscheidungen zu treffen, ohne explizit programmiert zu werden. Es nutzt Algorithmen, die aus großen Datenmengen Muster erkennen und Vorhersagen treffen. Maschinelles Lernen wird in vielen Anwendungen eingesetzt, von der Bild- und Spracherkennung über die Empfehlungssysteme in Online-Shops bis hin zur Vorhersage von Markttrends. Es gibt verschiedene Arten des maschinellen Lernens, wie **überwachtes**, **unüberwachtes** und **verstärkendes Lernen**. Inwieweit die Online-Österreicher*innen den Begriff „Maschinelles Lernen“ einordnen können, zeigt sich in der Auswertung.



Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

LawThek – Ihr digitaler Zugang zum Recht

In der heutigen schnelllebigen Informationsgesellschaft ist der Zugang zu rechtlichen Informationen von entscheidender Bedeutung, um in den Bereichen Wirtschaft, Verwaltung, Politik und Bildung erfolgreich zu sein.

Die LawThek bietet auf einer Plattform die Inhalte des österreichischen und des EU-Rechts leicht auffindbar, Judikatur österreichischer und EU-Gerichte und weiterführende Literatur, Journale und Blogs. Sowohl die Desktop- als auch die App-Version erleichtern die Suche nach relevanten Informationen dank einer intuitiven Oberfläche und fortschrittlicher Suchfunktionen.

Die Grundlage der LawThek baut auf modernsten Technologien der Künstlichen Intelligenz, u.a. Graphendatenbank, Natural Language Processing etc., auf.

Ein weiterer Vorteil ist die ständige Aktualität: Während gedruckte Rechtstexte schnell veralten können, wird die LawThek täglich inhaltlich ergänzt. Dies stellt sicher, dass Nutzer*innen immer auf dem neuesten Stand der Rechtslage sind.

Führungskräfte und deren Teams finden so einen unkomplizierten Zugang zu aktuellen rechtlichen Informationen. Die Plattform ermöglicht es, rechtliche Fragen kostengünstig, rasch und ortsunabhängig zu bearbeiten und fundierte Entscheidungen zu treffen.

Darüber hinaus stehen mit der LawThek eine Reihe von Zusatzfunktionen zur Verfügung, die das Erlebnis bei der Nutzung unvergleichbar machen:

- Persönlicher Raum mit personalisierbarer Rechtsammlung
- Markieren und Kommentieren von Rechtsquellen zur leichteren Auffindbarkeit
- Verlinkung eigener Texte mit Gesetzen und Urteilen
- Gesetzessammlungen und Smart Ordner mit aktuellen Rechtsinformationen

Zusätzlich können weitere Funktionen freigeschaltet werden, dazu gehört z.B.

- Erstellung eigener Smart Ordner zur automatisierten Suche von Rechtsinformationen
- Automatisierte Compliance-Anwendungen
- Legal Data Mining
- Erstellung strukturierter rechtlicher Daten zur weiteren Bearbeitung im Unternehmen
- Gruppenfunktion für Unternehmen: Organisationen können gemeinsame Räume zur kollektiven Bearbeitung rechtlicher Themen anlegen.

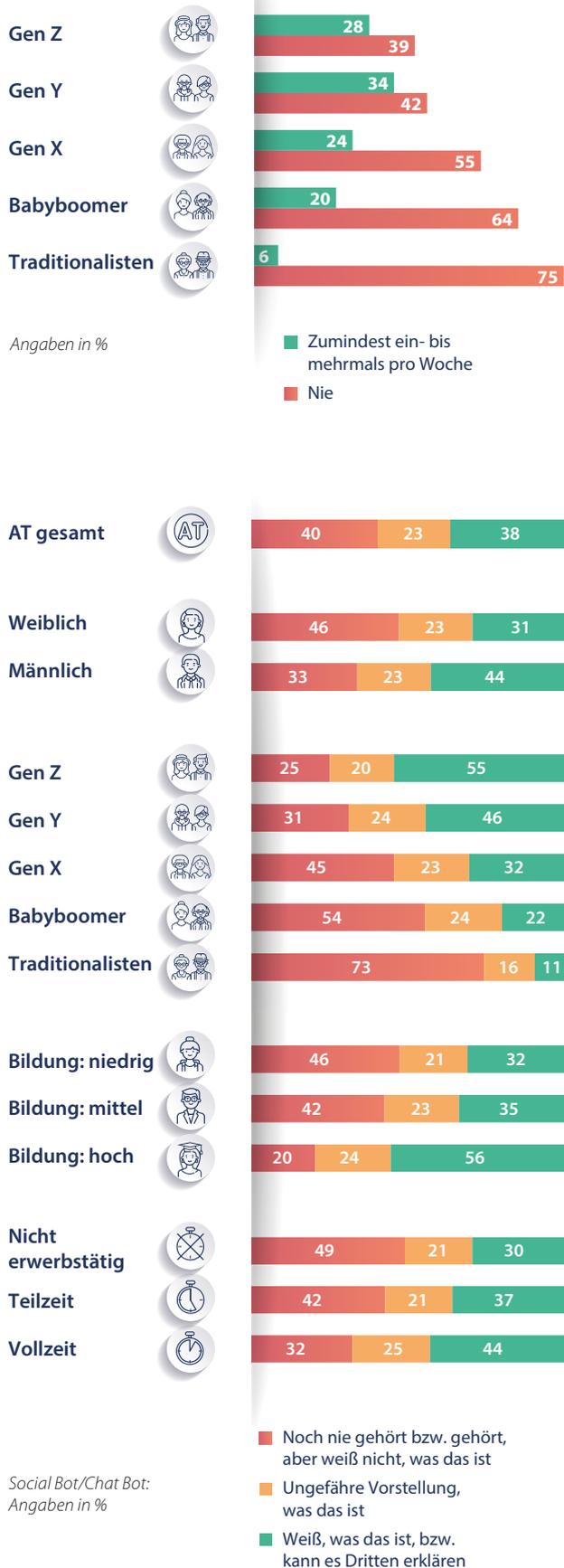
Die digitale Rechtsinformationsplattform LawThek wird für immer mehr Führungskräfte zu einem unverzichtbaren Werkzeug der digitalen Rechtsinformation und Bearbeitung rechtlicher Inhalte. Die LawThek bietet nicht nur Zugang zu wichtigen rechtlichen Informationen, sondern fördert auch die rechtliche Kompetenz und Entscheidungsfindung in Unternehmen, Behörden und Ämtern auf höchstem Niveau.

Nutzen Sie die Potentiale der digitalen Rechtsinformation der LawThek und integrieren Sie diese wertvollen Ressourcen in Ihre Arbeitsabläufe, um im digitalen Zeitalter erfolgreich zu sein. Das Team von LawThek steht Ihnen gerne für Information und Beratung zur Verfügung!

Weitere Infos unter: <https://lawthek.eu>



Nutzung von KI-gesteuerten Sprachassistenten (z.B. Apple Siri, Amazon Alexa, Microsoft Cortana, Google Assistant)



In einem [Dranbleiben-Artikel](#) wird eine spezielle Technik des maschinellen Lernens, das sogenannte **Deep Learning**, näher beschrieben: „*Deep Learning funktioniert durch die Verwendung künstlicher neuronaler Netzwerke (KNN). KNN sind von der Funktionsweise des menschlichen Gehirns inspiriert und können komplexe Muster sowie Beziehungen in Daten analysieren und verstehen. Sprachmodelle wie ChatGPT sind bekannte Beispiele für den Einsatz von Deep Learning. Deep Learning in Verbindung mit der Verarbeitung natürlicher Sprache (Englisch: Natural Language Processing, NLP) ermöglicht (auch) Chatbots, komplexe Fragen zu bearbeiten und sich stetig zu verbessern.*“

Chatbots sind **textbasierte Dialogsysteme**, die beispielsweise auf Websites, in Onlineshops oder in Kundendienstportalen eingesetzt werden, um schnell und zuverlässig Informationen zu liefern, Fragen zu beantworten und bei Problemen zu helfen. Sie funktionieren ähnlich wie Messenger-Dienste und können sowohl text- als auch sprachbasiert sein. Einfache Chatbots nutzen Datenbanken mit Erkennungsmustern. Moderne, fortschrittlichere Chatbots nutzen maschinelles Lernen und natürliche Sprachverarbeitung (NLP), um ihre Kommunikationsfähigkeiten kontinuierlich zu verbessern. Sie sammeln und analysieren Interaktionsdaten, um ihre Antworten präziser und relevanter zu gestalten. Diese Chatbots können auch in Sprachassistenten auf Smartphones und Tablets integriert werden. Trotz ihrer fortschrittlichen Technologie haben Chatbots jedoch Grenzen, insbesondere bei der Interpretation von menschlichen Emotionen und Mehrdeutigkeiten.

In der Nutzung von Sprachassistenten oder -steuerungssystemen ist die Generation Y die aktivste (siehe Grafik: „Nutzung von KI-gesteuerten Sprachassistenten“).

Social Bots sind spezialisierte Chatbots, die auf Social-Media-Plattformen agieren. Das Hauptziel ist die Interaktion mit Nutzer*innen in sozialen Netzwerken. Social Bots sind darauf programmiert, menschliches Kommunikationsverhalten in sozialen Netzwerken nachzuahmen, indem sie Beiträge veröffentlichen, auf Nachrichten antworten oder Interaktionen wie Likes und Shares ausführen. Ein Social Bot kann auch einen Fake-Account vortäuschen. Social Bots können Diskussionen lenken, Trends verstärken und sogar politische Diskurse beeinflussen. Während einige Social Bots harmlos sind und lediglich zu Marketingzwecken eingesetzt werden, gibt es auch solche, die für Desinformation oder manipulative Zwecke verwendet werden. Es ist daher wichtig, die Präsenz und Aktivität von Social Bots zu erkennen und kritisch zu hinterfragen. Initiativen wie [Saferinternet.at](#) bieten Hilfestellungen zur Identifizierung und zum Umgang mit Social Bots.

Inwieweit die Online-Österreicher*innen Begriffe wie „Social Bot/Chat Bot“ einordnen können, zeigt sich in der Auswertung.



Bild: © Freepik

i

KI-Bildgeneratoren und -Anwendungen:

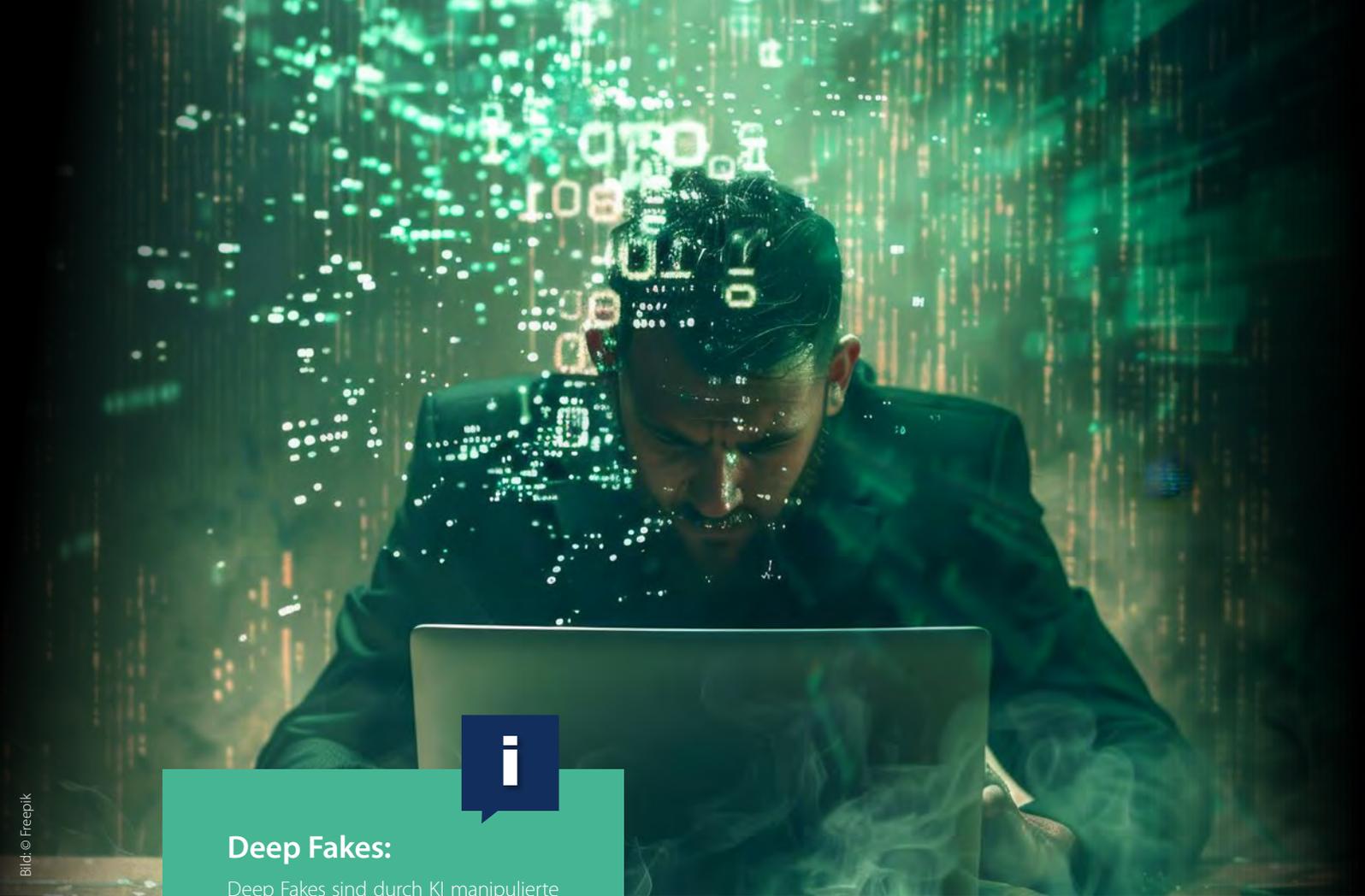
KI-basierte Tools für die Bildgestaltung und -bearbeitung ermöglichen es, digitale Inhalte zu erstellen oder zu bearbeiten. Spezielle Programme generieren dabei aus einfachen Textbeschreibungen passende Bilder oder verändern kreativ bestehende Bilder. Zur Verbesserung der Bildqualität bieten KI-gestützte Anwendungen auch Optimierungsoptionen an oder ermöglichen die Entfernung von Hintergründen oder Objekten in Bildern. Doch es gilt auch, dabei Werknutzungsrechte und Lizenzen zu beachten, da die Nutzung fremder Inhalte zu einer Rechtsverletzung führen kann. Mehr Informationen zu „Bilder erzeugen und bearbeiten“ gibt es in diesem [Dranbleiben-Artikel](#).

Es gibt unterschiedliche **Teilgebiete Künstlicher Intelligenz**, wobei **generative KI** jene **Modelle** beschreibt, die neue Inhalte – wie Audio, Bilder, Texte, Videos – auf Basis von erlernten Mustern aus Trainingsdaten erstellen („generieren“) können. Sogenannte **Large Language Models (LLMs)** wie ChatGPT von Open.AI, Gemini von Google oder das Open-Source LLM Mistral sind beispielsweise darauf trainiert, aus Datenmengen menschenähnliche Antworten zu produzieren, indem sie auf Prompts antworten. **Diskriminative KI-Systeme** können hingegen Daten sortieren und klassifizieren. Durch analytische KI werden Zusammenhänge in Datensätzen erkannt und beispielsweise Prognosen oder Handlungsempfehlungen abgegeben. Ein weiteres Teilgebiet sind **regelbasierte KI-Systeme**, die expliziten Regeln und Algorithmen folgen, um Problemstellungen zu lösen. Auf Basis von vordefinierten Regeln und Fakten treffen diese Systeme Entscheidungen. KI ist also in vielerlei Hinsicht einsetzbar, nützlich und kann den Menschen in seinen Tätigkeiten unterstützen.

Zum **Begriff generative KI** geben **53 %** der Online-Österreicher*innen an, entweder noch nie davon gehört zu haben oder sie haben davon zwar gehört, wissen aber nicht, was generative KI ist, während nur rund 18 % angeben, zu wissen, was generative KI ist bzw. es sogar Dritten erklären zu können. Am meisten können folgende Personengruppen mit dem Begriff anfangen (d.h. sie geben an, zu wissen, was generative KI ist bzw. den Begriff generative KI auch Dritten erklären zu können):

- Gen Z: 29 %
- Personen mit hoher Bildung: 24 %
- Männer: 22 %
- Vollzeit-Erwerbstätige: 21 %

Die Erhebung zeigt weiters, dass im **Bereich der KI-Anwendungen** rund 11 % der Online-Österreicher*innen diverse **KI-Textgeneratoren** (z.B. ChatGPT, Bing Chat, Google Bard) bzw. 4 % KI-Bildgeneratoren (z.B. Midjourney, Jasper Art, Midverse) zumindest ein- bis mehrmals wöchentlich nutzen. Hingegen haben über 63 % und 75 % diese Anwendungen noch nie verwendet. In der Anwendung von KI-Textgeneratoren ist die Generation Z führend, denn immerhin 26 % der Befragten aus dieser Altersgruppe nutzen sie mindestens ein- bis mehrmals wöchentlich. Jedoch haben auch 40 % in dieser Altersgruppe noch nie KI-Textgeneratoren verwendet und 60 % noch nie KI-Bildgeneratoren.



Deep Fakes:

Deep Fakes sind durch KI manipulierte oder komplett neu erstellte Medieninhalte wie Bilder, Videos oder Audios, die täuschend echt erscheinen. Deep Fakes können genutzt werden, um Gesichter und Stimmen in Videos zu ersetzen, um Personen etwas sagen oder tun zu lassen, was sie nie getan haben. Oder um komplett synthetische Medieninhalte zu erstellen, in denen Personen dargestellt werden, die es gar nicht gibt.

Deep Fakes können für harmlose Zwecke wie in der Unterhaltungsindustrie eingesetzt werden, aber natürlich auch für schädliche Zwecke wie Desinformation, Betrug oder Erpressung. Deep Fakes bedrohen die Glaubwürdigkeit von Medieninhalten, da es immer schwieriger wird, „echte“ Inhalte von „gefälschten“ Inhalten zu unterscheiden.

KI kann auch eine Bedrohung darstellen. Beispielsweise, wenn Cyberkriminelle die Technologie nutzen, um Cyberangriffe zu automatisieren und zu verbessern. So ermöglichen **KI-basierte Werkzeuge** wie **WormGPT** oder **FraudGPT** das Erstellen von **Phishing-Mails**, **Deepfakes** und **Malware-Code**.

KI-Anwendungen stellen auch ein erhebliches Risiko für die Einhaltung der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) dar. Denn KI-Anwendungen erfordern große Datenmengen, was die Gefahr von Datenschutzverletzungen erhöhen und gegen den Grundsatz der Datenminimierung verstoßen kann. Auch die Einhaltung der Einwilligung und Zweckbindung gemäß DSGVO ist schwierig, da die Nutzung der Daten in KI-Anwendungen oft nicht klar vorhersehbar ist. Zudem erschweren das Recht auf Löschung und Berichtigung sowie die Gefahr von Bias und Diskriminierung die DSGVO-Konformität von KI-Lösungen.

Auf der anderen Seite bietet KI auch Chancen, die Cybersicherheit zu stärken. Denn KI-gestützte Lösungen können Cyber-Bedrohungen in Echtzeit erkennen und darauf reagieren, Routineaufgaben automatisieren und Anomalien sowie verdächtige Verhaltensmuster identifizieren, die auf Cyberangriffe hinweisen.

The Future of Cyber is here.

www.deloitte.at/cyber

Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit: Cybersecurity und Künstliche Intelligenz

Cybersicherheit ist längst zu einem zentralen Thema für österreichische Unternehmen geworden. Neu sind die Entwicklungen, die **Artificial Intelligence (AI)** auch im Bereich Cyber mit sich bringt.

Einige davon sind positiv: AI kann zum Schutz vor Cyberkriminellen eingesetzt werden, um Bedrohungen effektiv zu erkennen, schnell zu reagieren und abzuwehren. Doch auch Angreifer*innen nutzen AI, um Sicherheitslücken auszunutzen, zum Beispiel mit **Deep-Fake-Videos** oder **automatisch generierten Phishing-E-Mails**. Für diese neuen Herausforderungen gilt es, **Bewusstsein zu schaffen** und **wirksame Abwehrstrategien** zu entwickeln.



Weitere Infos: Deloitte Cyber Security Report und unter www.deloitte.at/cyber

So schützen Sie Ihr Unternehmen

- **Infrastruktur und Technik:** Effiziente Maßnahmen & regelmäßige Security-Tests machen weniger angreifbar.
- **Detektion:** Die rechtzeitige Erkennung von Cyber-Attacks kann großen Schaden verhindern.
- **Notfall- und Krisenpläne:** Etablierte & regelmäßig getestete Pläne steigern die Reaktionsfähigkeit.
- **Fachkräfte suchen und halten:** Personelle Ressourcen sind für die IT-Sicherheit entscheidend.
- **Lieferketten absichern:** Ein funktionierendes Third Party Risk Management hilft bei der Risikoeinschätzung.

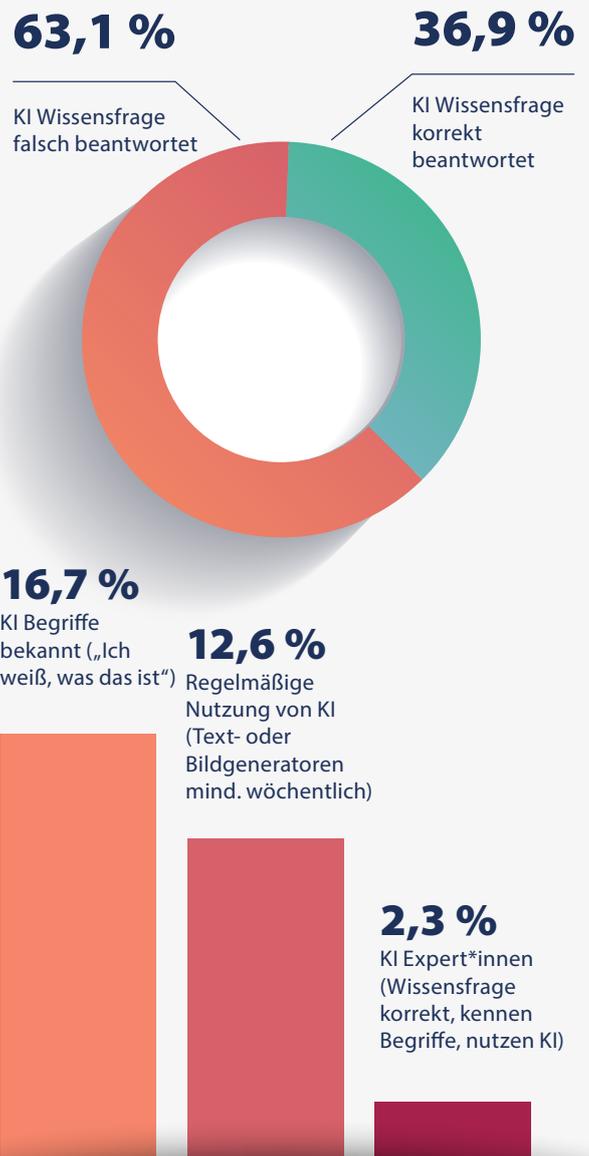
KI-Tools können den Alltag von Lehrenden und Lernenden vereinfachen und finden daher zunehmend **Anwendung in der Bildung**. KI bietet technologische Antworten auf **unterschiedliche Lernbedürfnisse**. KI kann Kurse und Lernschritte empfehlen und personalisierte Lernwege gestalten. Im Weiterbildungsbereich ermöglichen **adaptive E-Learning-Angebote** maßgeschneiderte Inhalte für Lernende. Darüber hinaus kann KI die **Qualität von Lernerfahrungen** durch beispielsweise **spielerisches Lernen (game-based learning)** und **Virtual Reality** verbessern, insbesondere bei Weiterbildungen für spezialisierte Berufsfelder. Auch hier gilt wiederum: Mechanismen und Methoden der KI-Anwendungen zu verstehen und sich hierzu weiterzubilden und Wissen anzueignen, schafft Vertrauen.

Die Donauversicherung hat eine repräsentative Studie mit 1.000 Jugendlichen in ganz Österreich durchgeführt und zu ihrer Einschätzung der Zukunft befragt. Dabei kam zutage, dass Veränderungen durch Künstliche Intelligenz junge Menschen sehr bewegen. Dabei sind 54 % überzeugt, dass KI das Leben stark verändern wird.

„Auseinander gehen die Meinungen jedoch bei der Frage, ob diese Veränderungen positiv oder negativ sein werden. Die Auswirkungen von KI auf den Jobmarkt werden allerdings überraschenderweise von 60 Prozent der Jungen eher negativ wahrgenommen. Dabei geben 44 Prozent der Befragten an, bereits ein KI-Tool wie ChatGPT verwendet zu haben. Obwohl Social Media von Jugendlichen intensiv genutzt wird, haben lediglich sieben Prozent Vertrauen in die Informationen, die dort präsentiert werden“, so die Erkenntnisse dieser Erhebung.

Im Rahmen des Digital Skills Barometer 2023/2024 sind unterschiedliche Dimensionen zu KI beleuchtet: Wissen zu Künstlicher Intelligenz auf Basis einer Wissensüberprüfung, Bekanntheit von mehreren Begriffen zu KI und Anwendungshäufigkeit von KI-Anwendungen im Bereich KI-Text- oder Bildgeneratoren. Dabei zeigt sich folgendes Bild:

Digitale Kraft - KI Österreich



Wissensfrage: Welche Aussagen in Bezug auf Künstliche Intelligenz (KI) sind zutreffend?



AW1: Künstliche Intelligenz betrifft „intelligente“ Funktionsweisen von Maschinen wie z.B. Lernen, Entscheiden oder Problemlösen.



AW2: Künstliche Intelligenz wird unter anderem in der Sprachübersetzung und Bilderkennung eingesetzt.



AW3: Künstliche Intelligenz wird hauptsächlich mit Quantenchips betrieben.

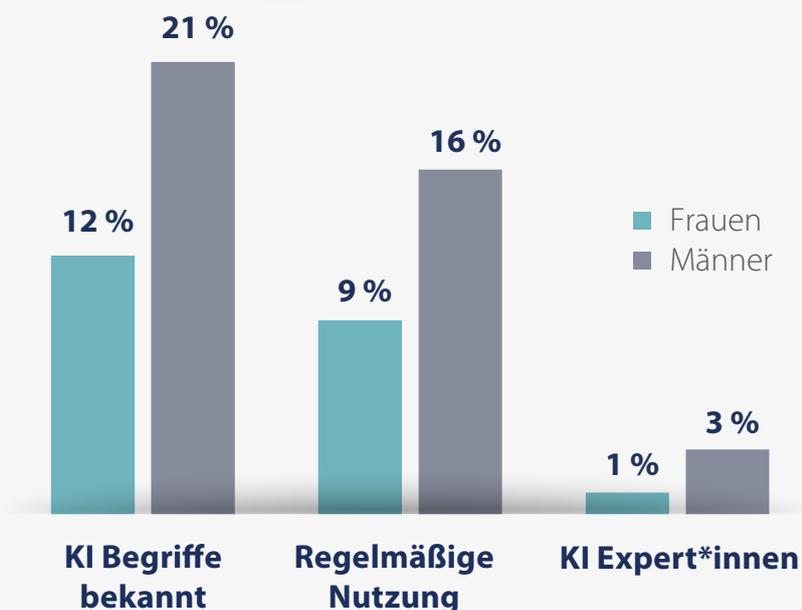
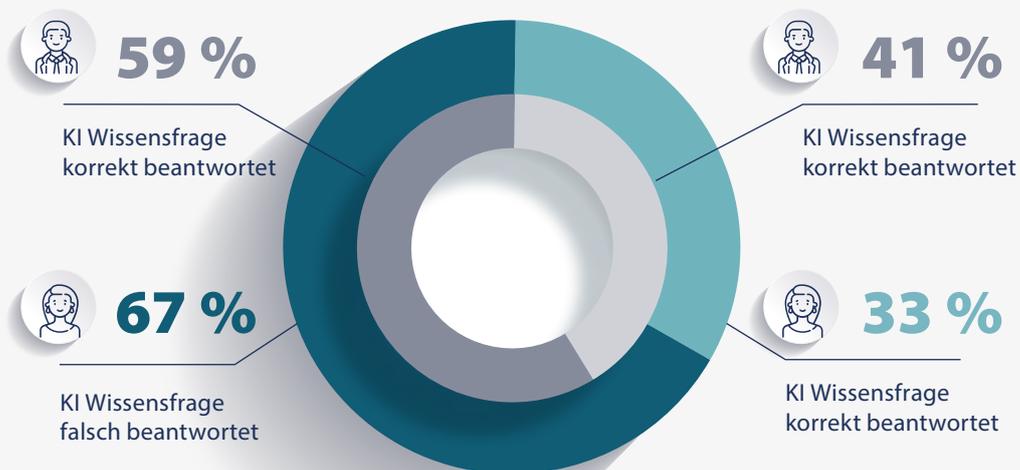


AW4: Systeme mit Künstlicher Intelligenz werden standardmäßig von einer Ethikkommission geprüft.

Während gerade einmal knapp 37 % der Online-Österreicher*innen die KI-Wissensfrage korrekt beantworten, kennen nur knapp 17 % die abgefragten KI-Begriffe (Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, generative KI, Social Bot/Chat Bot) und nur knapp 13 % nutzen regelmäßig (mindestens einmal wöchentlich) KI-Text- oder Bildgeneratoren. Gerade einmal 2,3 % der österreichischen Online-Bevölkerung sind „KI-Expert*innen“ in diesem Kontext der Evaluierung: Sie haben die Wissensfrage korrekt beantwortet, kennen die KI-Begriffe oder können sie Dritten erklären und nutzen regelmäßig KI-Anwendungen. Aber auch hier ist der Gender-Gap vorhanden, wie die Graphik „Digitale Kraft – KI-Gender-Gap“ zeigt:

Es gibt viel zu tun, um die **digitale Kraft der Österreicher*innen im Bereich der Künstlichen Intelligenz** zu stärken. Die Bereitschaft der Österreicher*innen ist jedenfalls vorhanden. So geben **29 % der Online-Österreicher*innen** an, dass sich ihr digitales Wissen zu neuen Technologien (z.B. KI, Blockchain, IoT) **in den vergangenen 12 Monaten vor der Befragung verbessert** hat. Bei den Vollzeit-Erwerbstätigen sind es sogar 37 %. Knapp **46 % der Teilnehmenden** stimmen zu, Bedarf zu haben, **mehr über neue digitale Technologien zu wissen** (Künstliche Intelligenz, Blockchain, Internet of Things etc.) und über **60 % möchten mit den technologischen Entwicklungen und digitalen Anwendungen Schritt halten**.

Digitale Kraft - KI Gender Gap





Gesponserter Inhalt

APROPOS #digitallyfit:

Ohne Digitalisierung gibt es kein Wachstum

Bildung und Kompetenzerweiterung im Bereich Digitalisierung sind essenziell für Innovationen und Wettbewerbsfähigkeit am Wirtschaftsstandort Österreich. Welche Fähigkeiten besonders gefragt sind und wo Wachstum zu erwarten ist, beantwortet Maria Kirschner, Vice President und General Manager Kyndryl Alps im Gespräch mit fit4internet. Kyndryl ist der weltweit größte IT-Infrastrukturdienstleister und betreut Tausende von Unternehmenskunden in mehr als 60 Ländern.

Mehr digitales Wissen in der österreichischen Bevölkerung: Warum ist das so wichtig für den Wirtschaftsstandort?

Maria Kirschner: Der kürzlich veröffentlichte Österreichische Infrastrukturreport 2024 spiegelt den IT-Fachkräftemangel wider, dem wir gegenüberstehen. Mangelnde Fachkräfte und Qualifikationen werden darin als größte Digitalisierungshürden im Land genannt. Die Bilanz des Reports regt zum Nachdenken an: Die fehlenden 28.000

Arbeitskräfte machen einen jährlichen Wertschöpfungsverlust von rund 4,9 Mrd. Euro aus*. Dass IT-Fachkräfte bestimmend für den wirtschaftlichen Erfolg aller Branchen sind, sieht man deutlich an unserem Kundenportfolio: Wir beraten große Player aus der Industrie, im Bankenwesen oder im Handel. Alle benötigen eine moderne IT-Infrastruktur und einen hohen Digitalisierungsgrad als Grundlage für ihr Geschäft und die Entwicklung von Innovationen. Denn eines ist klar: Ohne Digitalisierung gibt es kein Wachstum.

Welche Skills sind denn besonders gefragt?

Kirschner: Aktuell braucht es besonders dringend Expert*innen in den Bereichen Cybersecurity, Coding, Systemadministration und Softwareentwicklung am nationalen Arbeitsmarkt. Im EU-Ländervergleich gibt es hierzulande aber auch Aufholbedarf bei der Nutzung von Cloud- und Big Data-Technologien. Und natürlich wird die KI vieles verändern und neue Chancen für die Wertschöpfung unserer Unternehmen eröffnen.

* Quelle: [https://www.wko.at/oe/oesterreich/it-fachkraeftemangel-ist-wachstumsproblem-fuer-den-wirtschaft#:~:text=%22Das%20Fehlen%20von%2028.000%20IT,IT%20\(UBIT\)%20der%20WKÖ](https://www.wko.at/oe/oesterreich/it-fachkraeftemangel-ist-wachstumsproblem-fuer-den-wirtschaft#:~:text=%22Das%20Fehlen%20von%2028.000%20IT,IT%20(UBIT)%20der%20WKÖ)

Kyndryl begleitet Unternehmen bei ihrer digitalen Transformation. Was bedeutet das?

Kirschner: Wir sind Trusted Partner an der Seite unserer Kunden und begleiten sie in allen Belangen ihrer digitalen Modernisierungsreise. Das bedeutet, dass wir mit ihnen maßgeschneiderte Lösungen co-entwickeln, sie beraten und sie dabei unterstützen, ihr Business nachhaltig auf digitale Beine zu stellen. Am Ende des Tages müssen unsere Kunden einen Wertbeitrag aus der IT schöpfen können. Mit der lokalen Expertise und dem Knowhow internationaler Teams können wir gemeinsam mit unseren strategischen Allianzen wie z.B. Microsoft, Google, AWS oder Red Hat ein breites Spektrum an Services rund um Cloud, Anwendungen, Daten und KI sowie Digital Workplaces oder Security und Resilienz anbieten.

Vergrößern wir durch zunehmende Digitalisierung nicht auch das Angriffspotenzial? Wie kann Cyber Security in diesem Umfeld gelingen?

Kirschner: Durch zunehmende Digitalisierung verlagert sich auch Kriminalität in die Cyber-Welt, das stimmt. Auch Cyberkriminelle versuchen neue Technologien wie KI einzusetzen. Beispielsweise, indem sie Angriffe ganz individuell zuschneiden können. Die Gleichung geht aber auch andersrum auf: Auch IT-Expert*innen nutzen die Bandbreite moderner Technologien, um Organisationen abzusichern. Dafür braucht es hochqualifizierte Fachkräfte. Im Kern geht es um Resilienz: Die gesamte Organisation muss widerstandsfähiger werden. IT-Sicherheit betrifft alle Hierarchieebenen und Organisationsbereiche.

Wo stehen wir beim Einsatz von KI und Automatisierung im Betrieb komplexer IT-Infrastrukturen? Welche Nutzen können Unternehmen ziehen?

Kirschner: Wenn Digitalisierung ein Booster für unternehmerische Entwicklung ist, fungiert Automatisierung innerhalb dessen als Blitzentladung. KI-Technologie und Automatisierung bergen für Unternehmen enorme Potenziale der Effizienzsteigerung, aber auch erhöhte Unterstützung beim Management von komplexen Infrastrukturen. Ein Beispiel dafür ist die Innovation Kyndryl Bridge – eine Open Integration Plattform, die es Unternehmen erlaubt, ihre gesamte IT-Infrastruktur zu verwalten, zu monitoren und zu optimieren. Sie umfasst unter anderem eine KI- und Machine Learning-Analytics Engine, die Transparenz schafft und Effizienzsteigerung ermöglicht. Kyndryl unterstützt seine Kunden dabei, KI-Technologie im großen Stil zu nutzen. Letztlich hilft es Unternehmen ihre Geschäftsziele zu verbessern oder zu erreichen.

kyndryl[™]



QUELLEN- VERZEICHNIS

DSB 2023 Report | Teil 1

- #humankapital (2023). [LinkedIn-Hashtag]. LinkedIn. https://www.linkedin.com/posts/udomany_desi2023-human-kapital-digitalskills-activity-7113041369954172929-8CIB
- A-Trust GmbH (o.J.): A-TRUST. Einfach sicher, [online] <https://www.a-trust.at/de/> [11.03.2024].
- Bahr, Ines (2023): Studie zum Einsatz generativer KI in Unternehmen. Capterra Inc, [online] <https://www.capterra.com/de/blog/4122/generative-ki-in-unternehmen-studie> [20.03.2024].
- bit media education solutions GmbH (o.J.a): Entdecken Sie unsere Lösungen, [online] <https://www.bitmedia.at> [20.03.2024].
- bit media education solutions GmbH (o.J.b): digi.skills. Digitale Kompetenzen in der Bildung, [online] <https://digiskills.info> [20.03.2024].
- Buchholz, Katharina (2020): Where AI is Aiding Productivity. Statista, Inc, [online] <https://www.statista.com/chart/23779/ai-productivity-increase/> [20.03.2024].
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (Hrsg.) (2021): Digitales Kompetenzmodell für Österreich. DigComp 2.2 AT, [online] https://www.fit4internet.at/media/digcomp2_2_pdf [10.01.2024].
- CIS - Certification & Information Security Services GmbH (o.J.a): Secure Your Business, [online] <https://www.cis-cert.com> [20.03.2024].
- CIS - Certification & Information Security Services GmbH (o.J.): Überprüfung nach NISG, [online] <https://www.cis-cert.com/produktgruppen/nisg-ueberpruefung/> [20.03.2024].
- CIS - Certification & Information Security Services GmbH (2023): NIS 2: Was muss Ihr Unternehmen wann umsetzen? [online] <https://www.cis-cert.com/news/nis-2-was-muss-ihr-unternehmen-wann-umsetzen/> [20.03.2024].
- CONEDU (2019a): Arbeit 4.0 – Roboter als neue Kolleginnen und Kollegen? fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/40> [11.03.2024].
- CONEDU (2019b): Dank VPN sicher von zuhause arbeiten. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/112> [11.03.2024].
- CONEDU (2019c): Online speichern in der Cloud. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/85> [11.03.2024].
- CONEDU (2019f): Schon gecheckt? Gesünder einkaufen mit Smartphone-Apps. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/73> [11.03.2024].
- CONEDU (2019e): So funktioniert die Blockchain. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/100> [11.03.2024].
- CONEDU (2020a): Cloud-Speicher sicher nutzen. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/472> [11.03.2024].
- CONEDU (2020b): Die 2-Faktor-Authentifizierung: Online-Banking und Amtswege doppelt sicher. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/183> [11.03.2024].
- CONEDU (2020c): Kabellos im Internet surfen – aber sicher! fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/159> [11.03.2024].
- CONEDU (2020d): Was tun, wenn das Internet ausfällt? fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/332> [11.03.2024].
- CONEDU (2020e): Wenn Gegenstände kommunizieren: Das Internet of Things. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/237> [11.03.2024].
- CONEDU (2021a): Der sichere Umgang mit Internet-Werbung. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/562> [11.03.2024].
- CONEDU (2021b): Was ist ein Algorithmus? fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/484> [11.03.2024].
- CONEDU (2022a): Benutzerkonto sicher verwalten. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/781> [11.03.2024].
- CONEDU (2022b): Intelligente Fernseher sicher nutzen. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/767> [11.03.2024].
- CONEDU (2022c): Internetbrowser im Vergleich. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/842> [11.03.2024].
- CONEDU (2022d): Was ist ein Chatbot? fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/821> [11.03.2024].
- CONEDU (2023a): Bilder erzeugen und bearbeiten mit KI. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/1022> [11.03.2024].
- CONEDU (2023b): Sicher unterwegs auf Social Media. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/887> [11.03.2024].
- CONEDU (2023c): Wandern mit Apps. fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/992> [11.03.2024].
- CONEDU (2023d): Was kann Künstliche Intelligenz in der Bildung? fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/911> [11.03.2024].

- CONEDU (2023e): Wie funktioniert das e-Rezept? fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/977> [11.03.2024].
- CONEDU (2023f): Wie lernt eine KI? fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/999> [11.03.2024].
- CONEDU (2023g): Wie schützt man sich vor Account-Hijacking? fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/972> [11.03.2024].
- Deloitte Österreich (2023): Österreichische Unternehmen hinken beim Thema KI hinterher. Deloitte Studie zeigt positive Grundstimmung, großes Potenzial, viele offene Fragen, [online] <https://www2.deloitte.com/at/de/pages/enterprise-performance/articles/ki-quickstudy-2023.html> [20.03.2024].
- Europäische Kommission, Generaldirektion Kommunikation (o.J.a): Europas digitale Dekade: digitale Ziele für 2030, [online] https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_de [19.02.2024].
- Europäische Kommission, Generaldirektion Kommunikation (o.J.b): European Year of Skills 2023: Boosting competitiveness, participation and talent, [online] https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023_en [19.02.2024].
- Europäische Kommission, Generaldirektion Kommunikationsnetzwerke, Inhalte und Technologien (2022): Digital Skills Indicator 2.0: Measuring Digital Skills across the EU, [online] <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/inspiration/resources/digital-skills-indicator-20-measuring-digital-skills-across-eu> [19.02.2024].
- Europäische Kommission, Generaldirektion Kommunikationsnetzwerke, Inhalte und Technologien (2023): DESI 2023 dashboard for the Digital Decade, [online] <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts> [19.02.2024].
- Europäische Union (2022): Richtlinie (EU) 2022/2555 des Europäischen Parlaments und des Rates, [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32022L2555> [20.03.2024].
- Financial Tribune (2018): After 2020, 90 % of Jobs Will Require Digital Skills, [online] <https://financialtribune.com/articles/world-economy/87298/after-2020-90-of-jobs-will-require-digital-skills> [19.02.2024].
- fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich (o.J.): Dranbleiben, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben> [19.02.2024].
- fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich (o.J.b): Das Kompetenzmodell verstehen, [online] <https://www.fit4internet.at/view/verstehen-das-modell> [10.01.2024].
- HUMANBRAND Media GmbH (o.J.): Mach heute Morgen möglich, [online] <https://mhmm.at> [19.03.2024].
- Initiative D21 e.V. (Hrsg.) (2023): eGovernment Monitor 2023: Nutzung und Akzeptanz digitaler Verwaltungsleistungen aus Sicht der Bürger*innen. Die deutschen Bundesländer, Deutschland, Österreich und die Schweiz im Vergleich, [online] https://initiated21.de/uploads/03_Studien-Publikationen/eGovernment-MONITOR/2023/egovernment_monitor_23.pdf [19.02.2024].
- Microsoft Corporation (o.J.a): [online] <https://www.microsoft.com/de-at/> [18.03.2024].
- Microsoft Corporation (o.J.): Copilot for Microsoft 365, [online] <https://adoption.microsoft.com/en-us/copilot/> [18.03.2024].
- Microsoft Corporation (2023): Will AI Fix Work? The pace of work is outpacing our ability to keep up. AI is poised to create a whole new way of working, [online] <https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/will-ai-fix-work> [28.03.2024].
- mytalents GmbH (o.J.): [mytalents.ai](https://www.mytalents.ai), [online] <https://www.mytalents.ai> [20.03.2024].
- Nárosy, Thomas/Schmölz, Alexander/Proinger, Judith/Domaný-Funtan, Ulrike (2022): Digitales Kompetenzmodell für Österreich: DigComp 2.3 AT (2022). Medienimpulse, 60(4), [online]. <https://journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/7725> [19.02.2024].
- ovos media GmbH (o.J.a): Das spielerische Lerntool, [online] <https://ovosplay.com> [18.03.2024].
- ovos media GmbH (o.J.b): Cyber Security Quiz, [online] <https://ovosplay.com/cybersecurity-quiz/> [11.03.2024].
- Raiffeisenlandesbank Niederösterreich-Wien AG (o.J.): Ihre Raiffeisenlandesbank Niederösterreich-Wien, [online] <https://www.raiffeisen.at/noew/rlb/de/meine-bank.html> [18.03.2024].
- Thibodeau, Patrick (2023): Study: Generative AI boosts productivity, retention. TechTarget, [online] <https://www.techtarget.com/searchhrsoftware/news/365535723/Study-Generative-AI-boosts-productivity-retention> [20.03.2024].
- Universität Lübeck (2017): Affinity for Technology Interaction Scale: Questionnaire Scale to Access Affinity for Technology Interaction, [online] <https://ati-scale.org/> [19.02.2024].
- Vuorikari, Riina/Kluzer, Stefano/Punie, Yves (2022): DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens. With new examples of knowledge, skills and attitudes. Publications Office of the European Union, [online] <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/50c53c01-abe8-11ec-83e1-01aa75ed71a1/language-en> [22.03.2024].
- Winn, Zach (2023): Study finds ChatGPT boosts worker productivity for some writing tasks. Massachusetts Institute of Technology, [online] <https://news.mit.edu/2023/study-finds-chatgpt-boosts-worker-productivity-writing-0714> [20.03.2024].
- Wirtschaftskammer Österreich (2023): IT-Fachkräftemangel führt zu Wertschöpfungsverlust von 4,9 Milliarden Euro im Jahr, [online] <https://www.wko.at/oe/oesterreich/it-fachkraef-temangel-fuehrt-zu-wertschoepfungsverlust-von> [19.02.2024].

QUELLEN- VERZEICHNIS

DSB 2023 Report | Teil 2

- Bildungsplattform der Wirtschaftskammer Österreich GmbH (o.J.): Die digitale Aus- und Weiterbildungsplattform, [online] <https://wise-up.at> [30.04.2024].
- Blumberg, Sven/Krawina, Melanie/Mäkelä Elina/Soller Henning (2023): Women in tech: The best bet to solve Europe's talent shortage, McKinsey & Company, [online] <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/women-in-tech-the-best-bet-to-solve-europes-talent-shortage#/> [30.04.2024].
- CONEDU (2022): Was ist ein Chatbot?, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/821> [04.07.2024].
- CONEDU (2023a): Bilder erzeugen und bearbeiten mit KI, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/1022> [04.07.2024].
- CONEDU (2023b): Digital Detox im Alltag, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/1040> [05.06.2024].
- CONEDU (2023c): Was kann ChatGPT?, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/890> [04.07.2024].
- CONEDU (2023d): Wie lernt eine KI?, [online] <https://www.fit4internet.at/page/dranbleiben/999> [04.07.2024].
- Curly GmbH (o.J.): Ihre persönliche Rechtsbibliothek, [online] <https://lawthek.eu/home> [04.07.2024].
- Deloitte Österreich (o.J.a): <https://www2.deloitte.com/at/de.html> [04.07.2024].
- Deloitte Österreich (o.J.b): Cyber, [online] <https://www2.deloitte.com/at/de/seiten/risikomanagement/dienstleistungen/cyber-risk.html> [04.07.2024].
- Digital Campus Vorarlberg (o.J.): DIGITAL PIONEERS. Dein digitales Jahr!, [online] <https://digitalpioneers.at> [30.04.2024].
- ecoplus Digital GmbH (o.J.): Haus der Digitalisierung, [online] <https://www.virtuelleshaus.at> [30.04.2024].
- ETC – Enterprise Training Center GmbH (o.J.): SHE goes DIGITAL, [online] <https://www.skills-campus.at/shegoesdigital/> [30.04.2024].
- Europäische Kommission (o.J.): European approach to artificial intelligence, [online] <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence> [04.07.2024].
- Europäische Kommission (2020): White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust, [online] <https://commission.europa.eu/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust-en?prefLang=de> [04.07.2024].
- Europäische Kommission (2023): Digital Decade Country Report 2023 – Austria, [online] <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/98612> [30.04.2024].
- Europäische Kommission, Generaldirektion Kommunikationsnetzwerke, Inhalte und Technologien (o.J.): Cybersecurity Skills Academy, [online] <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/cybersecurity-skills-academy> [05.06.2024].
- European Union Agency for Cybersecurity (ENISA) (o.J.): About ENISA - The European Union Agency for Cybersecurity, [online] <https://www.enisa.europa.eu/about-enisa> [05.06.2024].
- European Union Agency for Cybersecurity (ENISA) (2024): Foresight Cybersecurity Threats For 2030 - Update 2024: Executive Summary, [online] <https://www.enisa.europa.eu/publications/foresight-cybersecurity-threats-for-2030-update-2024-executive-summary/@download/fullReport> [05.06.2024].
- fit4internet – Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich (o.J.): Hier checken Sie Ihre digitalen Kompetenzen, [online] <https://www.fit4internet.at/page/assessment&referral=bivi2023> [30.04.2024].
- Handelsverband - Verband österreichischer Handelsunternehmen (2023): HV eCommerce-Studie Österreich 2023: Ausgaben im Onlinehandel sinken real um -8,6 % auf 10,1 Mrd. Euro. Käuferzahl steigt deutlich, [online] <https://www.handelsverband.at/publikationen/studien/e-commerce-studie-oesterreich/e-commerce-studie-oesterreich-2023/> [05.06.2024].
- ibw - Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (2022): Fachkräftebedarf/-mangel in Österreich 2022, [online] <https://ibw.at/resource/download/2431/ibw-summary-fachkraefte-bedarf-mangel-in-oesterreich-2022.pdf> [30.04.2024].
- illwerke vkw AG (o.J.): [online] <https://www.illwerkevkw.at> [30.04.2024].
- Initiative DIGITALISIERUNG CHANCENERECHT (IDC) (o.J.a): Für Chancengerechtigkeit in der Digitalisierung, [online] <https://www.idc.vision/de/> [30.04.2024].
- Initiative DIGITALISIERUNG CHANCENERECHT (IDC) (o.J.b): Die Empfehlungen für konkrete Maßnahmen, [online] <https://www.idc.vision/?lang=de#actions> [30.04.2024].
- Institute of Digital Sciences Austria (o.J.): Explore the University for a new Generation., [online] <https://it-u.at> [30.04.2024].
- ipcenter – Raum für Bildung (2022): Überbetriebliche Lehrausbildung: Medienfachmann/-frau (m/w/x) | ipcenter [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=J7MrpzZjYHQ> [30.04.2024].
- ipcenter.at GmbH (2022a): EINBLICKE IN DIE ÜBERBETRIEBLICHE LEHRAUSBILDUNG MEDIENFACHMANN/-FRAU (M/W/X), [online] <https://www.ipcenter.at/einblicke-in-die-ueberbetriebliche-lehrausbildung-medienfachmann-frau-m-w-x/> [30.04.2024].
- ipcenter.at GmbH (2022b): Lehrausbildungen: Die Fachkräfte von morgen, [online] <https://www.ipcenter.at/ipstories/lehrausbildungen-die-fachkraefte-von-morgen/> [30.04.2024].
- ipcenter.at GmbH (2023): Film ab: ipcenter als Reality-TV, [online] <https://www.ipcenter.at/ipstories/film-ab-ipcenter-als-reality-tv/> [30.04.2024].
- ipcenter.at GmbH (o.J.): Raum für Bildung, [online] <https://www.ipcenter.at> [30.04.2024].
- Kompetenzzentrum Sicheres Österreich (o.J.): [online] <https://kompetenzzentrum-sicheres-oesterreich.at> [05.06.2024].
- KPMG Austria GmbH Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsgesellschaft (o.J.a): Advisory, [online] <https://kpmg.com/at/de/home/services/advisory.html> [05.06.2024].

- KPMG Austria GmbH Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsgesellschaft (o.J.b): Cybersecurity, [online] <https://kpmg.at/cyber> [05.06.2024].
- Kyndryl Austria GmbH (o.J.): <https://www.kyndryl.com/at/de> [04.07.2024].
- McKinsey & Company (2023, 24. Januar): Weibliche Tech-Talentlücke: Nur 22 % aller europäischen Tech-Jobs von Frauen besetzt [Pressemitteilung]. <https://www.mckinsey.com/de/news/presse/europa-mit-grosser-talentluecke-bei-frauen-in-tech-jobs-technologieberufe-mint> [30.04.2024].
- MINTality Stiftung (o.J.): [online] <https://www.mintality.at> [30.04.2024].
- Nárosy, Thomas/Schmölz, Alexander/Proinger, Judith/Domany-Funtan, Ulrike (2022): Digitales Kompetenzmodell für Österreich: DigComp 2.3 AT (2022). Medienimpulse, 60(4), [online] <https://journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/7725> [19.02.2024].
- Opinion Leaders Network GmbH (2023): Das sind die größten Sorgenthemen der Jugend, [online] <https://www.leadersnet.at/news/74175.das-sind-die-groessten-sorgenthemen-der-jugend.html> [04.07.2024]
- Perplexity AI, Inc. (2024): Erläutere Künstliche Intelligenz. Was ist K.I.? Was kann K.I.? Worauf ist bei K.I. zu achten? Welche Chancen bietet K.I.? Welche Risiken birgt K.I.?, [online] <https://www.perplexity.ai/search/Erlutere-Knstliche-Intelligenz-rijfRe-ae6QoCRWpM878JXLA> [04.07.2024].
- Plattform für berufsbezogene Erwachsenenbildung – [ipcenter.at](https://www.ipcenter.at) GmbH (2024): Österreichweite Weiterbildungsstudie – Ein jährlicher Einblick in Trends, Entwicklungen und Herausforderungen, [online] <https://plattform-erwachsenenbildung.at/weiterbildungsstudie/> [30.04.2024].
- Republik Österreich, Parlamentsdirektion (2023a): Bundesgesetz über die höhere berufliche Bildung (HBB-Gesetz), [online] <https://www.parlament.gv.at/gegenstand/XXVII/I/2312> [30.04.2024].
- Republik Österreich, Parlamentsdirektion (2023b): Bundesgesetz über die höhere berufliche Bildung (HBB-Gesetz), [online] https://www.parlament.gv.at/dokument/XXVII/I/2312/fname_1595890.pdf [30.04.2024].
- Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR) (o.J.): AI Act, [online] https://www.rtr.at/rtr/service/ki-servicestelle/ai-act/AI_Act.de.html [04.07.2024].
- Vogtenhuber, Stefan/Juen, Isabella/Lassnigg, Lorenz (2021): Finanzierung von Erwachsenen- und Weiterbildung in Österreich und in ausgewählten Vergleichsländern. Institut für höhere Studien, [online] <https://core.ac.uk/download/491207365.pdf> [30.04.2024].
- WIFI – Wirtschaftsförderungsinstitut der Wirtschaftskammer Niederösterreich (o.J.): INFO-Veranstaltung KI-Akademie, [online] <http://www.noef.wifi.at/ki-akademie> [30.04.2024].
- WIFI – Wirtschaftsförderungsinstitut der Wirtschaftskammer Österreich (o.J.): WIFI. Lern dich weiter., [online] <https://www.wifi.at/start> [30.04.2024].
- WIFI – Wirtschaftsförderungsinstitut der Wirtschaftskammer Österreich (2023): Weiterbildungsbarometer 2023: Fachkräftemangel wird zur Herausforderung, [online] https://www.wifi.at/ueber-uns/news/pa_fachkraeftemangel_herausforderung_fuer_weiterbi [30.04.2024].
- WIFI – Wirtschaftsförderungsinstitut der Wirtschaftskammer Wien (o.J.): Digitale Kompetenzen: Unsere Kurse zum DigComp 2.3 AT, [online] <https://www.wifiwien.at/kategorie/m-angebote-speziell-fuer/mj-digitale-kompetenzen> [30.04.2024].
- Wirtschaftskammer Niederösterreich (o.J.): Technologie- und Innovationspartner, [online] <https://www.tip-noe.at> [30.04.2024].
- Wirtschaftskammer Wien – Berufsinformationszentrum der Wiener Wirtschaft (o.J.): Tauch ein in deine berufliche Zukunft, [online] <https://site.wko.at/biwi/home.html> [30.04.2024].
- Wirtschaftskammer Wien (o.J.): [online] <https://www.wko.at/> [30.04.2024].
- Wirtschaftskammer Österreich (2023): „IT-Fachkräftemangel ist Wachstumsproblem für den Wirtschaftsstandort Österreich“, [online] [https://www.wko.at/oe/oesterreich/it-fachkraeftemangel-ist-wachstumsproblem-fuer-den-wirtschaft#:~:text=%22Das%20Fehlen%20von%2028.000%20IT,IT%20\(UBIT\)%20der%20WKÖ.](https://www.wko.at/oe/oesterreich/it-fachkraeftemangel-ist-wachstumsproblem-fuer-den-wirtschaft#:~:text=%22Das%20Fehlen%20von%2028.000%20IT,IT%20(UBIT)%20der%20WKÖ.) [04.07.2024].
- Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation (ÖIAT) (o.J.a): Cybersecurity Awareness Playbook, [online] <https://www.cybersecurity-awareness.at> [05.06.2024].
- Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation (ÖIAT) (o.J.b): Internet Ombudsstelle, [online] <https://www.ombudsstelle.at> [05.06.2024].
- Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation (ÖIAT) (o.J.c): Kompetenz für die digitale Welt, [online] <https://oiat.at> [05.06.2024].
- Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation (ÖIAT) (o.J.d): Phishing Training. Damit Ihre Kolleg*innen lernen Phishing-Angriffe selbst zu entlarven, [online] <https://phishing-training.sec.univie.ac.at/identity/Account/Login> [05.06.2024].
- Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation (ÖIAT) (o.J.e): Watchlist Internet. Internet-Betrug, Fallen und Fakes im Blick, [online] <https://www.watchlist-internet.at> [05.06.2024].
- Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation (ÖIAT) (o.J.f): Watchlist Internet für Unternehmen, [online] <https://www.watchlist-internet.at/warnungen-tipps/unternehmensbetrug/> [05.06.2024].
- Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation (ÖIAT) (o.J.g): Wie erkenne ich Social Bots?, [online] <https://www.saferinternet.at/faq/informationskompetenz/wie-erkenne-ich-social-bots> [04.07.2024].

STAY TUNED

Teil 3: Was bedeuten die Ergebnisse des Digital Skills Barometer für Österreichs Arbeitsmarkt und Wirtschaft?

Liebe Leser*innen,

noch mehr Insights zu den Ergebnissen des Digital Skills Barometer 2023/2024 gibt es im dritten Teil.

In diesem Teil geben wir exklusive Einblicke in die Ergebnisse für Arbeitsmarkt und Wirtschaft. Wir beleuchten Wissen und Einstellung der Österreicher*innen zur Digitalisierung mit Fokus auf unterschiedlichste Branchen und Unternehmensgrößen. Dabei legen wir auch einen Schwerpunkt auf Arbeitnehmer*innen und liefern damit wichtige Impulse für essentielle Schritte in Sachen Weiterbildung.

#03

Digitale Fitness in Wirtschaft und Arbeitsmarkt

Branchen, Unternehmensgrößen, Arbeitnehmende

#04

Mission 20:24

Handlungsempfehlungen zur Steigerung der digitalen Fitness in Österreich

Impressum

Herausgeber

fit4internet - Verein zur Steigerung der
digitalen Kompetenzen in Österreich

Hintere Zollamtsstraße 17 | 3. OG | 1030 Wien

ZVR: 1882525812 | UID: ATU74062667

Redaktion

Ulrike Domany-Funtan (fit4internet)

Valerie Michaelis (fit4internet)

Teresa Sauer (fit4internet)

Emilia Schützenhofer (corporate identity prihoda gmbh)

Patrick Schwamberger (corporate identity prihoda gmbh)

Grafik Design

Paulina Nowak (corporate identity prihoda gmbh)