

# Digitale Kenntnisse in Österreich und der Europäischen Union

Ergebnisse des Digital Skills Indicator (DSI 2.0) 2021

## **Impressum**

### **Auskünfte**

Für schriftliche oder telefonische Anfragen steht Ihnen bei Statistik Austria der Allgemeine Auskunftsdienst zur Verfügung:

Guglgasse 13

1110 Wien

Tel.: +43 1 711 28-7070

E-Mail: [info@statistik.gv.at](mailto:info@statistik.gv.at)

### **Herausgeberin und Herstellerin**

STATISTIK AUSTRIA

Bundesanstalt Statistik Österreich

Guglgasse 13

1110 Wien

### **Für den Inhalt verantwortlich**

Jakob Peterbauer

Tel.: +43 1 711 28-7392

E-Mail: [jakob.peterbauer@statistik.gv.at](mailto:jakob.peterbauer@statistik.gv.at)

Nina Djahangiri, Valentina Kropfreiter, Christoph Menezes

Die Bundesanstalt Statistik Österreich sowie alle Mitwirkenden an der Publikation haben deren Inhalte sorgfältig recherchiert und erstellt. Fehler können dennoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Genannten übernehmen daher keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte, insbesondere übernehmen sie keinerlei Haftung für eventuelle unmittelbare oder mittelbare Schäden, die durch die direkte oder indirekte Nutzung der angebotenen Inhalte entstehen.

Das Produkt und die darin enthaltenen Daten sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind der Bundesanstalt Statistik Österreich (STATISTIK AUSTRIA) vorbehalten. Bei richtiger Wiedergabe und mit korrekter Quellenangabe „STATISTIK AUSTRIA“ ist es gestattet, die Inhalte zu vervielfältigen, verbreiten, öffentlich zugänglich zu machen und sie zu bearbeiten. Bei auszugsweiser Verwendung, Darstellung von Teilen oder sonstiger Veränderung von Dateninhalten wie Tabellen, Grafiken oder Texten ist an geeigneter Stelle ein Hinweis anzubringen, dass die verwendeten Inhalte bearbeitet wurden.

© STATISTIK AUSTRIA

Wien 2023

## Inhalt

<b>Impressum</b> .....	<b>2</b>
<b>Inhalt</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Ausgangslage und Forschungsvorhaben</b> .....	<b>5</b>
1.1 Digitale Kenntnisse im digitalen Zeitalter .....	6
1.2 Der Digital Skills Indicator von Eurostat.....	8
1.3 EU-Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten .....	12
1.4 Methodische Hinweise.....	13
<b>2 Digitale Kenntnisse im EU-Vergleich</b> .....	<b>15</b>
2.1 Ergebnisse des Gesamtindikators im EU-Vergleich .....	15
2.2 Ergebnisse der Teilindikatoren im EU-Vergleich.....	19
2.2.1 Informationen und Daten .....	19
2.2.2 Kommunikation und Zusammenarbeit.....	26
2.2.3 Erstellen digitaler Inhalte.....	32
2.2.4 Sicherheit .....	36
2.2.5 Problemlösen.....	41
2.2.6 Zusammenfassung und Ausblick: Digitale Kenntnisse nach Kompetenzbereich.....	48
<b>3 Digitale Kenntnisse nach soziodemographischem Hintergrund</b> .....	<b>52</b>
3.1 Geschlechts- und altersspezifische Unterschiede.....	52
3.1.1 Geschlechtsspezifische Unterschiede.....	53
3.1.2 Altersspezifische Unterschiede.....	54
3.1.3 Geschlechtsspezifische Unterschiede im Altersvergleich.....	55
3.2 Unterschiede nach Bildung .....	56
3.3 Unterschiede nach Erwerbsstatus .....	59
3.4 Unterschiede nach Urbanisierungsgrad.....	60
3.5 Multivariate Analyse der Einflussfaktoren.....	61
3.6 Ausblick: Kompetenzbereiche und Kompetenzstufen nach soziodemographischem Hintergrund .....	64
<b>4 Zusammenfassung und Ausblick</b> .....	<b>66</b>

<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>69</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>70</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>72</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>74</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>76</b>
<b>Datentabellen .....</b>	<b>91</b>

# 1 Ausgangslage und Forschungsvorhaben

Eurostat veröffentlicht alle zwei Jahre den *Digital Skills Indicator* (DSI). Die Daten für den zusammengesetzten Indikator, der Auskunft über die digitalen Kenntnisse der EU-Bürger:innen geben soll, wurden zuletzt 2021 erhoben. Eine systematische Aufarbeitung der Ergebnisse aus österreichischer Perspektive hat bisher nicht stattgefunden. Statistik Austria hat nun im Rahmen der *Digitalen Kompetenzoffensive für Österreich* des Bundesministeriums für Finanzen eine erste Standortbestimmung in Form des vorliegenden Analyseberichts erarbeitet. Der Bericht gliedert sich in vier Kapitel.

*Kapitel 1* skizziert kurz die Ausgangslage des Berichts und beginnt mit einem Überblick über zentrale Begriffe und Messkonzepte. In diesem Zusammenhang wird auch die Digitalisierungsstrategie der Europäischen Union umrissen und auf den Stellenwert des DSI verwiesen.

*Kapitel 2* dient der internationalen Verortung der Ergebnisse. Die österreichischen Ergebnisse des Gesamtindikators sowie der Teil- und Einzelindikatoren des DSI werden den europäischen Resultaten gegenübergestellt. Für Einzelindikatoren, für die Zeitreihen zur Verfügung stehen, wird zusätzlich die zeitliche Entwicklung dargestellt. Vergleiche werden hier zu den fünf Staaten mit den höchsten digitalen Kenntnissen – Finnland, die Niederlande, Irland, Dänemark und Schweden – sowie dem EU-27-Schnitt gezogen.

*Kapitel 3* verbindet eine deskriptive mit einer analytischen Perspektive. Zunächst werden die digitalen Grundkenntnisse der Bevölkerung nach soziodemographischen Merkmalen – Geschlecht, Alter, Bildung, Erwerbsstatus und Urbanisierungsgrad – dargestellt. Anschließend werden die genannten soziodemographischen Variablen mittels multivariater Analyse simultan analysiert. Ziel ist es, die wichtigsten Einflussfaktoren auf die digitalen Kenntnisse der österreichischen Bevölkerung herauszuarbeiten und eine solide Grundlage für eine gesellschaftliche Debatte sowie entsprechende wirtschafts- und sozialpolitische Überlegungen zu bieten.

*Kapitel 4* dient der Zusammenfassung der zentralen Resultate und ordnet die Ergebnisse nochmals ein. Abschließend wird ein Ausblick auf zukünftige Erhebungen und Analysen, die auf dem *Digital Skills Indicator* basieren, gegeben.

## 1.1 Digitale Kenntnisse im digitalen Zeitalter

Megatrends sind treibende Kräfte von gesellschaftlichem Wandel, die unsere Gegenwart und Zukunft weltweit formen. Die Europäische Union hat 14 Megatrends definiert, die aus einer ökologischen, ökonomischen und sozialen Perspektive von hoher Bedeutung sind. *Technologischer Wandel und digitale Vernetzung* bilden einen dieser Megatrends (Europäische Kommission 2022). Ebendieser Megatrend prägt zunehmend Wirtschafts-, Arbeits- und Lebensweisen in Österreich und Europa.

In diesem Zusammenhang hat die Europäische Union die digitale Dekade ausgerufen. Unter dem Titel *Digitaler Kompass 2030 – Der europäische Weg für die digitale Dekade* konkretisiert die Europäische Kommission ihre Strategien und Zielvorstellungen zum digitalen Wandel (Europäische Kommission 2023a). Ziel ist es, die Digitalisierung von Unternehmen und öffentlichen Diensten zu unterstützen, eine sichere und nachhaltige Infrastruktur zu gewährleisten sowie die digitalen Kenntnisse von Menschen zu fördern. Eine der Zielvorgaben der Europäischen Kommission lautet, dass mindestens 80 % der 16- bis 74-jährigen Bevölkerung der EU-Mitgliedstaaten bis 2030 über *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* verfügen sollen.

Das wichtigste Instrument zur Messung der Fortschritte der EU-Mitgliedstaaten im digitalen Bereich stellt der *Digital Economy and Society Index (DESI)* dar (Europäische Kommission 2023b). Die jährlich erscheinenden DESI-Berichte der Europäischen Kommission erlauben einen Vergleich der Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft zwischen den 27 EU-Mitgliedstaaten über die Zeit hinweg. Der DESI wurde mehrfach überarbeitet und zuletzt 2021 an die digitale Dekade der EU angepasst. Die vier Dimensionen des DESI – *Humankapital, Konnektivität, Integration der digitalen Technologie, digitale öffentliche Dienste* – entsprechen den Dimensionen des Politikprogramms.

Die Dimension *Humankapital* unterteilt sich wiederum in die Subdimensionen *Kompetenzen der Internetnutzer:innen* und *fortgeschrittene Fertigkeiten*. Die erste Subdimension bezieht sich auf digitale Grundfertigkeiten, während die zweite Subdimension höhere digitale Kompetenzen, die vor allem im beruflichen Umfeld eine Rolle spielen, in den Fokus nimmt. **Tabelle 1** führt die Subdimensionen der Dimension Humankapital an und listet die dazugehörigen Indikatoren auf.

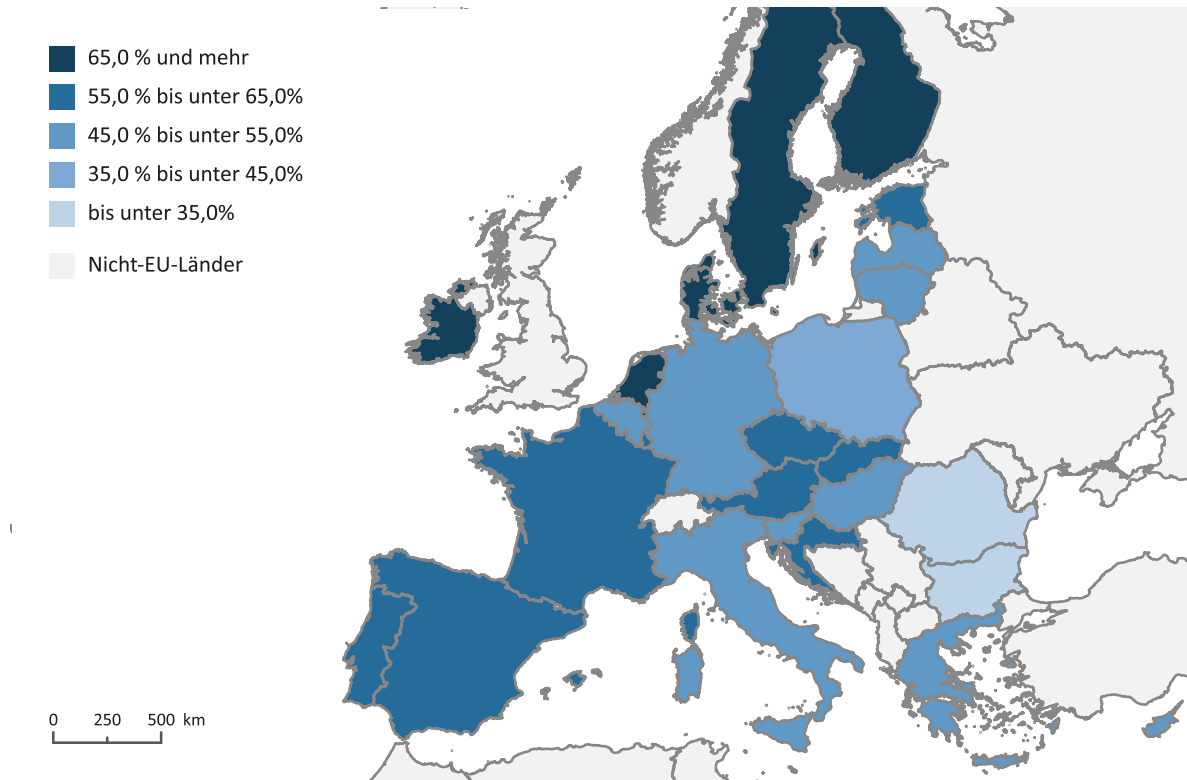
**Tabelle 1: Indikatoren der Dimension Humankapital des DESI**

Subdimension	Indikator
Kompetenzen der Internetnutzer:innen	Zumindest grundlegende digitale Kenntnisse
	Mehr als grundlegende digitale Kenntnisse
	Zumindest grundlegende digitale Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte
Fortgeschrittene Fertigkeiten	IKT-Fachkräfte
	Weibliche IKT-Fachkräfte
	Unternehmen, die IKT-Weiterbildungen anbieten
	IKT-Absolvent:innen

Q: Europäische Kommission - Digital Economy and Society Index (DESI) 2022

Die Subdimension *Kompetenzen der Internetnutzer:innen* wurde anhand der drei Indikatoren *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse*, *mehr als grundlegende digitale Kenntnisse* und *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte* operationalisiert. Die Subdimension *Fortgeschrittene Fertigkeiten* teilt sich in die Indikatoren *IKT-Fachkräfte*, *weibliche IKT-Fachkräfte*, *Unternehmen, die IKT-Weiterbildungen anbieten* und *IKT-Absolvent:innen*. Alle drei Indikatoren der Subdimension *Kompetenzen der Internetnutzer:innen* stammen aus dem *Digital Skills Indicator (DSI)*, der somit zu einem der wichtigsten Leistungsindikatoren der digitale Dekade der Europäischen Union zählt. Für weiterführende methodische Hinweise sei auf die Europäische Kommission (2023c) verwiesen. **Abbildung 1** zeigt ein Kartogramm des Gesamtindikators des DSI. Umso dunkler ein Land dargestellt ist, desto größer ist der Anteil an Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* in der Bevölkerung.

**Abbildung 1: Kartogramm des DSI-Gesamtindikators 2021**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021

## 1.2 Der Digital Skills Indicator von Eurostat

Der *Digital Skills Indicator* (DSI) von Eurostat ist ein zusammengesetzter Indikator, der aus ausgewählten Aktivitäten von EU-Bürger:innen im Bereich Internet- und Softwarenutzung besteht. Er gibt Auskunft über digitale Basisfähigkeiten der Bürger:innen der EU-Mitgliedstaaten. Der DSI wurde in Zusammenarbeit mit der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) und der Generaldirektion Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologien (DG CNECT) der Europäischen Kommission entwickelt, und erstmals 2015 veröffentlicht. Von 2019 bis 2022 wurde der DSI umfassend überarbeitet, um den Indikator zu modernisieren und an den überarbeiteten *Europäischen Referenzrahmen für digitale Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger* (DigComp 2.0) anzupassen. Der DSI wurde in seiner überarbeiteten Fassung erstmals 2021 erhoben. Aufgrund der methodischen Änderungen stellt 2021 zugleich den Beginn einer neuen Zeitreihe dar, welche 2023 ihre Fortsetzung finden wird.

Insgesamt werden für den DSI 33 Internet- und Softwareaktivitäten erhoben, die den fünf Bereichen des DigComp 2.0 zugeordnet sind. Es wird angenommen, dass Respondent:innen, die angegebenen spezifische Aktivitäten ausgeführt zu haben, auch über die entsprechenden Fähigkeiten



verfügen. Die Daten werden daher als Proxy für die digitalen Grundkenntnisse der Bevölkerung verwendet. Neben einem Gesamtindikator werden folgende fünf Teilindikatoren zur Verfügung gestellt:

- Informationen und Daten
- Kommunikation und Zusammenarbeit
- Erstellen digitaler Inhalte
- Sicherheit
- Problemlösen

**Abbildung 2** gibt einen Überblick über die Teilindikatoren und die dazugehörigen Einzelindikatoren. Die Kalkulation des DSI erfolgt in zwei Schritten. Zunächst wird jeder Person in jedem Kompetenzbereich eine der drei Kompetenzstufen *mehr als grundlegende*, *grundlegende* oder *keine digitalen Kenntnisse* zugewiesen. Die Zuordnung erfolgt anhand der Anzahl der im jeweiligen Bereich angegebenen Aktivitäten. Die Anzahl der Aktivitäten, die für ein *mehr als grundlegendes* bzw. *grundlegendes Kompetenzniveau* nötig ist, unterscheidet sich dabei je nach Kompetenzbereich geringfügig. **Tabelle 2** gibt einen Überblick über das Zuordnungsschema.

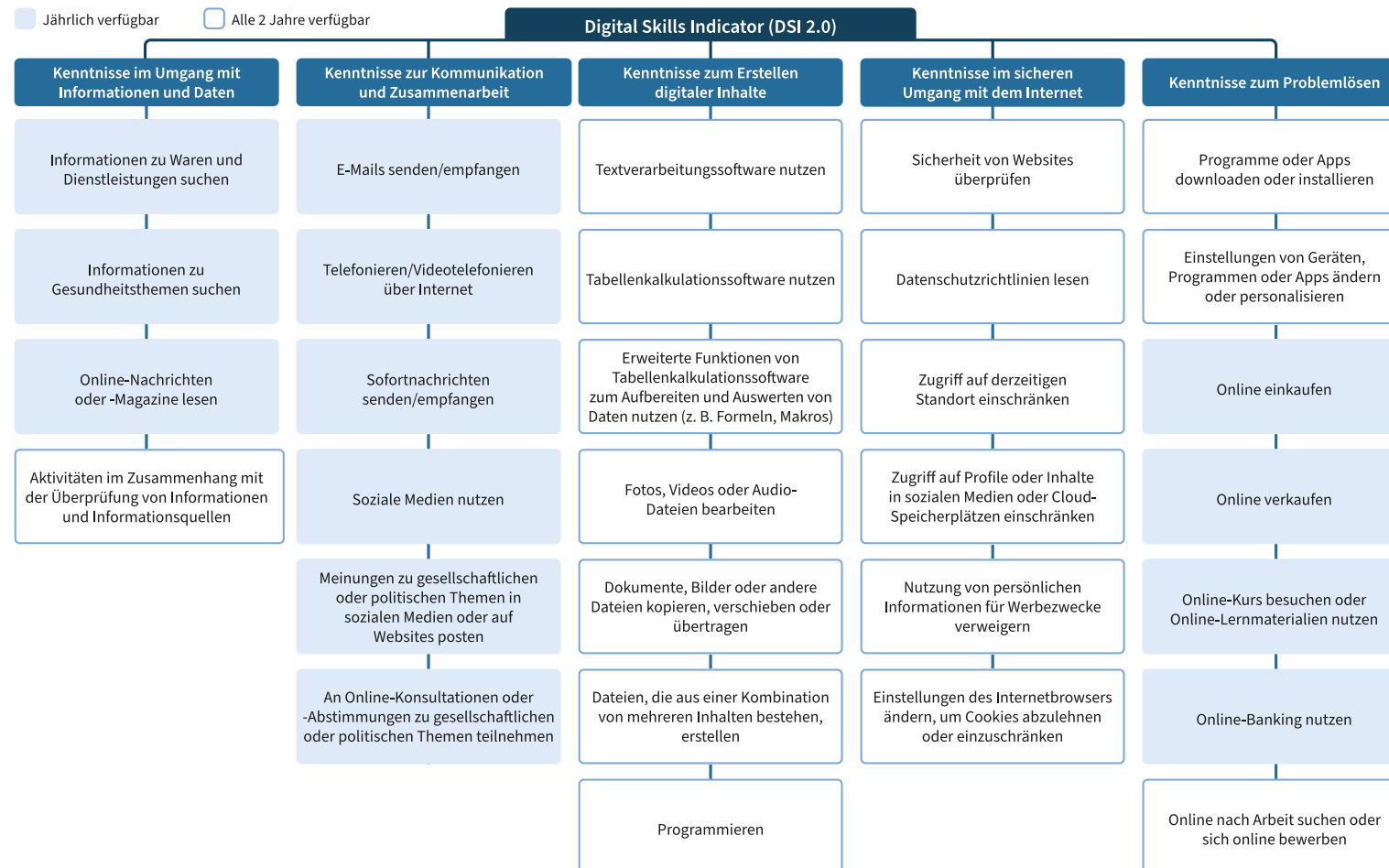
**Tabelle 2: Anzahl der Aktivitäten nach Kompetenzbereich und Kompetenzstufe**

Teilindikator	keine	grundlegend	mehr als grundlegend
Informationen und Daten	0	1	≥ 2
Kommunikation und Zusammenarbeit	0	1	≥ 2
Erstellen digitaler Inhalte	0	1 bis 2	≥ 3
Sicherheit	0	1 bis 2	≥ 3
Problemlösen	0	1 bis 2	≥ 3

Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung.

Für die Zuweisung der Kompetenzstufe *grundlegende digitale Kenntnisse* in einem Kompetenzbereich ist es ausreichend im entsprechenden Bereich eine Aktivität durchgeführt zu haben. Für die Kompetenzstufe *mehr als grundlegende digitale Kenntnisse* sind zwei bzw. drei Aktivitäten notwendig.

**Abbildung 2: Übersicht über die Struktur des DSI 2.0**



Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung

In einem zweiten Schritt werden die Teilindikatoren zu einem Gesamtindikator zusammengefasst. Beim Gesamtindikator wird zwischen folgenden sieben Kompetenzstufen unterschieden:

- mehr als grundlegende Kenntnisse
- grundlegende Kenntnisse
- geringe Kenntnisse
- eingeschränkte Kenntnisse
- stark eingeschränkte Kenntnisse
- keine Kenntnisse
- keine Internetnutzung in den letzten drei Monaten

Personen, die in allen fünf Bereichen *mehr als grundlegende digitale Kenntnisse* aufweisen, gelten als Personen mit insgesamt *mehr als grundlegenden digitalen Kenntnissen*. Personen, die in jedem Bereich *grundlegende* oder *mehr als grundlegende* (aber nicht in jedem Bereich *mehr als grundlegende*) *digitale Kenntnisse* aufweisen, werden als Personen mit insgesamt *grundlegenden digitalen Kenntnissen* bezeichnet. Personen, denen Kenntnisse in einem oder mehreren Bereichen gänzlich fehlen, werden auf den niedrigeren Kompetenzstufen verortet. Bei fehlenden Kenntnissen in einem Bereich auf der Kompetenzstufe *geringe digitale Kenntnisse*, bei fehlenden Kenntnissen in zwei Bereichen auf der Kompetenzstufe *eingeschränkte digitale Kenntnisse* und so fort. Das Kompetenzniveau von Personen, die in den letzten drei Monaten das Internet nicht genutzt haben, wird nicht bewertet. **Tabelle 3** gibt einen Überblick über die Ableitung der Kompetenzstufen des Gesamtindikators von den Teilindikatoren.

**Tabelle 3: Ausprägungen der Teil- und Gesamtindikatoren**

Ausprägung der Teilindikatoren	Ausprägung des Gesamtindikators
fünfmal mehr als grundlegend	mehr als grundlegend
fünfmal mehr als grundlegend oder grundlegend (aber nicht fünfmal mehr als grundlegend)	grundlegend
viermal grundlegend	gering
dreimal grundlegend	eingeschränkt
zweimal grundlegend	stark eingeschränkt
kein bis einmal grundlegend	keine
-	nicht bewertbar

Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung.

Für analytische Zwecke werden die Kompetenzstufen *mehr als grundlegend* und *grundlegend* häufig zur Kompetenzstufe *zumindest grundlegend* zusammengefasst. Das bereits erwähnte von der

Europäische Kommission vorgegebene Ziel, nachdem 80 % der 16- bis 74- jährigen Bevölkerung der EU-Mitgliedstaaten bis 2030 *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* aufweisen sollen, bezieht sich auf diese Kompetenzstufe.

Die Methodik des DSI erlaubt es aus Daten zum Internet- und Softwarenutzungsverhalten auf das digitale Kompetenzniveau der Bevölkerung zu schließen. Es handelt sich dabei um ein indirektes Maß für digitale Kenntnisse. Zentrale Annahme ist, dass zwischen digitalen Kenntnissen und dem Nutzungsverhalten eine Korrelation besteht. Die Europäische Kommission hat einen Bericht mit ersten Analysen zur Validität des DSI vorgelegt (Vuorikari et al. 2022). Anhand psychometrischer Kennzahlen, wie Cronbachs Alpha und faktoranalytischen Methoden wird dargelegt, dass das Messinstrument gute psychometrische Eigenschaften aufweist. Die Autor:innen betonen jedoch auch die Notwendigkeit, das Messinstrument fortwährend zu evaluieren und weiterzuentwickeln.

### 1.3 EU-Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten

Der DSI beruht auf Daten der europäischen Erhebung zur Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in Haushalten. Sie wird in der gesamten Europäischen Union seit 2002 von den jeweiligen nationalen statistischen Ämtern – hierzulande von Statistik Austria – nach einheitlicher Methodik und harmonisierten Definitionen durchgeführt. Rechtliche Basis der Erhebung bilden EU-Verordnungen<sup>1</sup>.

In Österreich erfolgt die Befragung im Rahmen des Mikrozensus, der eine statistische Erhebung darstellt, die über die Struktur und Entwicklung der wirtschaftlichen und sozialen Lage der Bevölkerung informiert. Hierzu werden in einer einstufigen, geschichteten Zufallsauswahl pro Quartal 22.500 Haushalte gezogen. Grundsätzlich bleibt ein Haushalt fünf Quartale in der Stichprobe und wird somit fünfmal im Abstand von drei Monaten befragt. Die erste Befragung wird persönlich und somit face-to-face (CAPI – Computer Assisted Personal Interviewing) durchgeführt. Die weiteren vier Befragungen erfolgen per Internet (CAWI – Computer Assisted Web Interviewing) oder Telefon (CATI – Computer Assisted Telephone Interviewing). Grundsätzlich können die Mitgliedstaaten der Europäischen Union die Erhebungsform (CAPI, CATI, CAWI oder PAPI – Paper and Pencil Interviewing) selbst wählen, wobei eine ausschließliche Weberhebung (CAWI) nicht erlaubt ist.

---

<sup>1</sup> Für die Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021 galten eine Durchführungsverordnung (EU) 2020/1013 der Kommission vom 20. Juli 2020 zur Festlegung der technischen Angaben des Datensatzes, zur Festlegung der technischen Formate für die Übermittlung von Informationen und zur Festlegung der Modalitäten und des Inhalts der Qualitätsberichte über die Durchführung einer Stichprobenerhebung im Bereich der Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien für das Bezugsjahr 2021 gemäß der Verordnung (EU) 2019/1700 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Oktober 2019, sowie eine delegierte Verordnung (EU) 2020/1432 von der Kommission vom 14. Juli 2020 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2019/1700 des Europäischen Parlaments und des Rates durch die Festlegung der Anzahl und Titel der Variablen für den Bereich Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien für das Bezugsjahr 2021.

In die IKT-Haushaltserhebung werden Haushalte einbezogen, die schon mindestens einmal im Rahmen des Mikrozensus befragt wurden und in denen mindestens eine Person im Alter von 16 bis 74 Jahren lebt. In diesem Sinne handelt es sich bei der IKT-Haushaltserhebungsstichprobe um eine Substichprobe der Haushalte im Mikrozensus. Die Teilnahme am Mikrozensus ist in Österreich verpflichtend, jene an der IKT-Haushaltserhebung jedoch freiwillig. Die Entscheidung, ob die Teilnahme freiwillig oder verpflichtend ist, obliegt den EU-Mitgliedstaaten. Neben Österreich entschieden sich auch 15 andere EU-Mitgliedstaaten für den Modus der freiwilligen Teilnahme. Die Erhebung selbst wird in der ersten Jahreshälfte durchgeführt. Der Berichtszeitraum für Haushalte ist der Befragungszeitpunkt. Jener für Personen ist der Befragungszeitpunkt oder die letzten drei beziehungsweise zwölf Monate vor dem Befragungszeitpunkt. Die Daten werden im Oktober als Mikrodaten an Eurostat geliefert, die wiederum im Jänner des darauffolgenden Jahres die aggregierten Daten aller Mitgliedstaaten veröffentlichen. Es sei darauf hingewiesen, dass die IKT-Haushaltserhebung jährlich stattfindet, aber nur zweijährlich alle in den DSI einfließenden Indikatoren erhoben werden, sodass die Berichtlegung zum DSI ebenso nur zweijährlich erfolgen kann.

## 1.4 Methodische Hinweise

Im vorliegenden Abschnitt finden sich einige grundsätzliche Anmerkungen zu methodisch-statistischen Details. Der DSI beruht auf Stichprobenerhebungen. Die Ergebnisse des DSI sind – wie die Resultate jeder anderen Stichprobenerhebung – mit Messfehlern behaftet. In den Sozialwissenschaften wird ein Messfehler, der zu einer Verzerrung der Resultate führt, auch Bias genannt. Im Allgemeinen wird zwischen zwei Arten von Bias-Quellen unterschieden – zufälliger und nicht-zufälliger Bias.

Die zufälligen Bias-Quellen gehen auf das Stichprobendesign der Erhebung zurück und können mit Hilfe statistischer Verfahren quantifiziert werden. Im Allgemeinen gilt, dass der zufällige Bias umso geringer ist, je höher der Stichprobenumfang ist. Die im vorigen Abschnitt zitierten Verordnungen regeln deshalb auch den Stichprobenumfang, der jeweils national zu realisieren ist<sup>2</sup>. Ein zufälliger Bias lässt sich mit statistischen Methoden gut kontrollieren und gleicht sich bei Messwiederholungen aus.

Bei nicht-zufälligen Bias-Quellen ist das anders. Sie führen zu einer systematischen Verzerrung der Ergebnisse. Die theoretisch möglichen Quellen für systematische Verzerrungen bei Fragebogenerhebungen sind vielfältig. Beispielsweise lassen sich hier ein Selektions-Bias oder Non-Response-Bias nennen, der zu systematischen Verzerrungen führen kann.

---

<sup>2</sup> Um kleine Mitgliedstaaten nicht unverhältnismäßig stark zu belasten, wird bei den Vorgaben auch die Bevölkerungsgröße der Mitgliedstaaten berücksichtigt. Die Vorgaben sind so gewählt, dass in der Regel auch bei kleinen Staaten die Standardfehler der erhobenen Indikatoren nicht größer als ein Prozentpunkt sind.

Um den Einfluss derartiger Störgrößen möglichst gering zu halten, werden sowohl auf nationaler als auch auf gesamteuropäischer Ebene eine Reihe von Maßnahmen zur Bias-Kontrolle umgesetzt. Eine Dokumentation dieser Maßnahmen sowie weitere Details zu den nationalen Erhebungen werden von Eurostat (2023) online zur Verfügung gestellt.

## 2 Digitale Kenntnisse im EU-Vergleich

Im vorliegenden Abschnitt erfolgt eine deskriptive Verortung der digitalen Kenntnisse der österreichischen Bevölkerung im europäischen Vergleich anhand der Ergebnisse des DSI 2021. Die Analyse beginnt mit dem Gesamtindikator, der die digitalen Kenntnisse der Bevölkerung der EU-27 in insgesamt sechs Kompetenzstufen einteilt. Anschließend wird mit den Teilindikatoren des DSI, die Auskunft zu den digitalen Kenntnissen in fünf spezifischen Kompetenzbereichen geben, fortgefahren. Für den Gesamtindikator und die Teilindikatoren stehen aufgrund einer Revision des DSI keine historischen Daten zur Verfügung – für die ihnen zugrundeliegenden Einzelindikatoren aber zum Teil sehr wohl. Die Zeitspannen, die diese Zeitreihen umfassen, sind daher recht unterschiedlich. Während manche Internet- und Softwareaktivitäten, die in den DSI einfließen, seit der Anfangszeit der IKT-Haushalterhebungen in den Nullerjahren erhoben werden, wurden andere Aktivitäten erst später nach und nach in die Befragung aufgenommen. Die letzten Anpassungen erfolgten 2021, sodass für manche Einzelindikatoren keine Zeitreihen zur Verfügung stehen. Dort aber, wo es die Datenlage erlaubt, wird die Analyse um eine zeitliche Dimension erweitert.

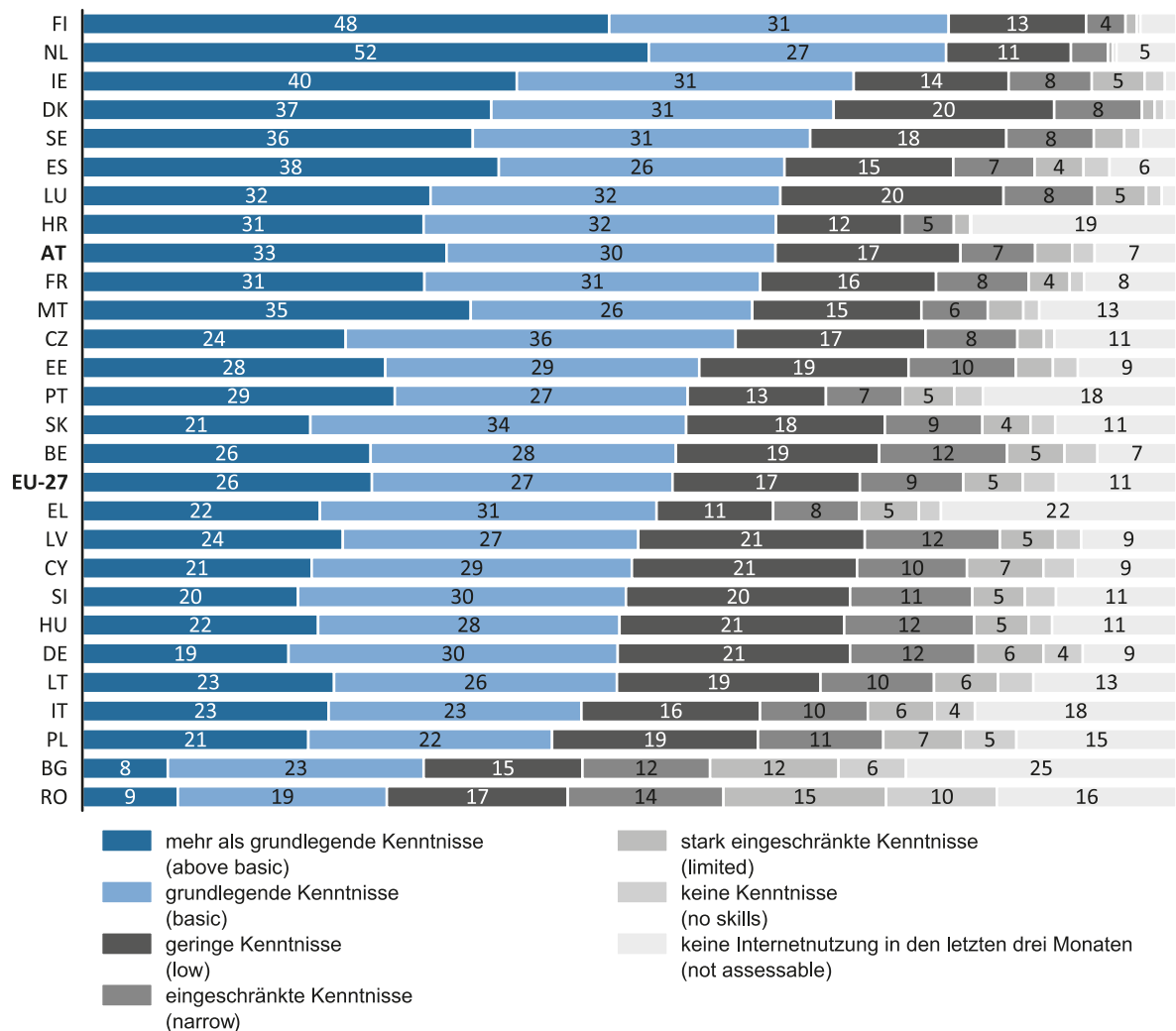
### 2.1 Ergebnisse des Gesamtindikators im EU-Vergleich

Die Europäische Kommission (2023a) hat im Rahmen der digitalen Dekade Europas als Zielvorgabe festgesetzt, dass zumindest 80 % der europäischen Bevölkerung über digitale Grundkenntnisse verfügen sollen. Dieses Ziel bezieht sich auf die beiden höchsten Kompetenzstufen des Gesamtindikators des DSI – *grundlegende Kenntnisse* und *mehr als grundlegende Kenntnisse*. Gemeinsam bilden sie die Kompetenzstufe *zumindest grundlegende Kenntnisse*.

**Abbildung 3** zeigt die Verteilung der Kompetenzstufen im EU-Vergleich. Es werden die Anteilswerte an den sechs Kompetenzstufen und der Anteil an Nichtnutzer:innen des Internets dargestellt. Die EU-Mitgliedstaaten wurden nach dem Anteil der Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* gereiht. Demnach unterscheidet sich das digitale Kompetenzniveau der 16- bis 74-jährigen Bevölkerung der einzelnen EU-Mitgliedstaaten relativ stark voneinander. Die höchsten Anteilswerte von Personen mit digitalen Grundkenntnissen finden sich in Finnland und den Niederlanden. Dort weisen knapp 80 % der Bevölkerung digitale Grundkenntnisse auf. Rumänien (28 %) und Bulgarien (31 %) hingegen schneiden am schlechtesten ab. Nicht einmal jede dritte Person verfügt in den beiden Staaten über digitale Grundkenntnisse. Zwischen den Mitgliedstaaten mit dem höchsten und niedrigsten Anteil an Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* beträgt der Unterschied somit mehr als 50 Prozentpunkte. Österreich ordnet sich in diesem relativ weiten Feld im oberen Drittel ein. Hierzulande verfügen etwas mehr als sechs von zehn Personen über *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* (63 %). Österreich liegt damit auf Rang neun des Rankings und übertrifft den EU-Durchschnitt von 54 % deutlich. Bis zum

Ziel der digitalen Dekade – wonach acht von zehn Personen *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* aufweisen sollen – ist es aber noch ein gewisser Weg. Gegenwärtig wird das nur von Finnland und den Niederlanden beinahe erreicht. Die Resultate der beiden Mitgliedstaaten liegen circa 16 Prozentpunkte vor Österreich. Außerdem erzielten nur noch Irland (70 %), Dänemark (69 %) und Schweden (67 %) Anteilswerte, die auf einen bedeutsam höheren Anteil an Personen mit *digitalen Grundkenntnissen* als in Österreich schließen lassen. Hier liegt die Differenz zu Österreich zwischen sieben und drei Prozentpunkten. Spanien (64 %), Luxemburg (64 %) und Kroatien (63 %) liegen zwar ebenfalls vor Österreich, der Abstand beträgt aber jeweils weniger als einen Prozentpunkt.

**Abbildung 3: Digitale Kenntnisse nach Kompetenzstufen im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.



Die beiden höchsten Kompetenzstufen – *grundlegende* und *mehr als grundlegende digitale Kenntnisse* – die gemeinsam die Kompetenzstufe *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* bilden, sind im EU-27-Schnitt in etwa gleichverteilt (*grundlegende Kenntnisse*: 27 %; *mehr als grundlegende Kenntnisse*: 26 %). In Österreich sind die beiden Kompetenzstufen auch in etwa gleichstark besetzt (*grundlegende Kenntnisse*: 30 %; *mehr als grundlegende Kenntnisse*: 33 %). Das ist nicht bei allen Mitgliedstaaten der Fall. Es lässt sich das Muster feststellen, dass bei Mitgliedstaaten, die beim Ranking vorne liegen, der Personenanteil mit *mehr als grundlegenden Kenntnissen* größer ist als der Personenanteil mit nur *grundlegenden Kenntnissen* (z.B. Finnland: *grundlegende Kenntnisse*: 31 %; *mehr als grundlegende Kenntnisse*: 48 %). Bei Mitgliedstaaten, die sich weiter hinten befinden, tritt eher der umgekehrte Fall ein (z.B. Rumänien: *grundlegende Kenntnisse*: 19 %; *mehr als grundlegende Kenntnisse*: 9 %). Hier überwiegt zumeist der Bevölkerungsanteil mit nur *grundlegenden digitalen Kenntnissen*.

Personen auf niedrigeren Kompetenzstufen verfügen über kein *zumindest grundlegendes digitales Kompetenzniveau*. Diesen Personen fehlen Kenntnisse in einem oder mehreren der fünf spezifischen Kompetenzbereiche gänzlich – in umso mehr Bereichen Kenntnisse fehlen, desto niedriger die Kompetenzstufe<sup>3</sup>. Aus diesem Grund erscheint die Kompetenzstufe unter den *grundlegenden digitalen Kenntnissen* als besonders interessant. Personen mit *niedrigen digitalen Kenntnissen* fehlen nur Kenntnisse in einem einzigen spezifischen Bereich<sup>4</sup>. Ein *grundlegendes digitales Kompetenzniveau* wird von diesen Personen daher nur knapp verfehlt. Der Bevölkerungsanteil *mit geringen digitalen Kenntnissen* ist hierzulande sowie im EU-27-Schnitt relativ groß und macht jeweils 17 % aus. Der Anteil variiert auch zwischen den Mitgliedstaaten relativ wenig, auch wenn die Spitzenländer tendenziell etwas geringere Bevölkerungsanteile mit *geringen digitalen Kenntnissen* aufweisen (z.B. Finnland 13 %).

Die anderen Kompetenzstufen, die anzeigen, dass ein *zumindest grundlegendes digitales Kompetenzniveau* verfehlt wurde, sind deutlich geringer besetzt. Diese Personen haben in mehreren Kompetenzbereichen keine Kenntnisse. Sieben Prozent der österreichischen Bevölkerung besitzen *eingeschränkte Kenntnisse*, drei Prozent *stark eingeschränkte Kenntnisse* und zwei Prozent *keine Kenntnisse*. Im EU-27-Schnitt ist ein ähnliches Muster zu beobachten, auch wenn die Anteilswerte etwas höher sind. Neun Prozent der EU-Bevölkerung haben *eingeschränkte Kenntnisse*, fünf Prozent *stark eingeschränkte Kenntnisse* und drei Prozent *keine Kenntnisse*.

Aus **Abbildung 3** kann außerdem der Anteil an Personen, die das Internet in den letzten drei Monaten nicht genutzt haben, entnommen werden. Dieser Bevölkerungsgruppe wird vom DSI keine Kompetenzstufe zugewiesen. In Österreich macht sie sieben Prozent aus – im EU-27-Schnitt elf Prozent. Zwischen den Mitgliedstaaten variiert der Anteil an Nichtnutzer:innen erheblich und liegt

---

<sup>3</sup> Das Konstruktionsprinzip des DSI wird im Kapitel 1 im Detail dargestellt.

<sup>4</sup> In welchen Bereichen Personen mit *niedrigen digitalen Kenntnissen* Kenntnisse fehlen, wird in Kapitel 2.2.6 angeführt.

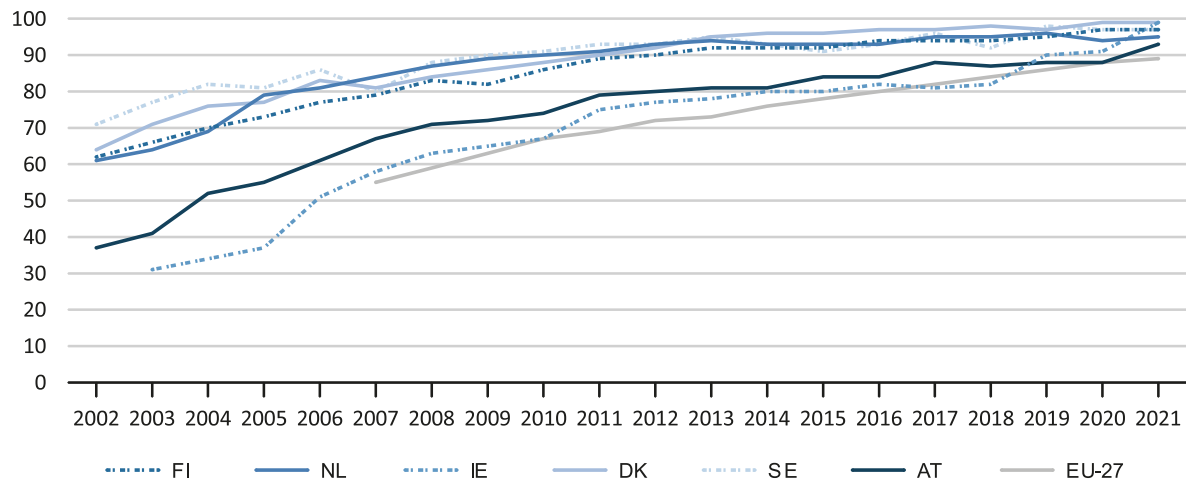
zwischen einem Prozent in Irland und 25 % in Bulgarien. Tendenziell weisen Mitgliedstaaten mit einem hohen digitalen Kompetenzniveau weniger Nichtnutzer:innen und Mitgliedstaaten mit einem geringen digitalen Kompetenzniveau mehr Nichtnutzer:innen auf. Für die Quote stehen außerdem historische Daten zur Verfügung. Der Anteil an Personen, die das Internet in den letzten drei Monaten genutzt haben, gehört zu den Hauptindikatoren der IKT-Haushaltserhebung und wird seit 2002 jährlich erhoben.

**Abbildung 4** zeigt die Entwicklung in Österreich und im EU-27-Schnitt. Außerdem werden die Zeitreihen für Finnland, die Niederlande, Irland, Dänemark und Schweden gezeigt. Bei den fünf Mitgliedstaaten handelt es sich um die Top-5-Gruppe, die das Ranking des Gesamtindikators anführen. Ein Vergleich mit diesen fünf Best-Practice-Ländern verspricht besonders aufschlussreich zu sein. Im vorliegenden Bericht werden ähnliche Vergleiche, die auf der Ebene von Einzelindikatoren folgen werden, daher ebenfalls mit dieser Top-5-Gruppe durchgeführt.

Zu Beginn der Messreihe im Jahr 2002 unterschied sich der Anteil an Personen, die das Internet in den letzten drei Monaten genutzt hatten, zwischen den dargestellten Ländern relativ stark. Fast alle der Top-5-Mitgliedstaaten wiesen schon damals deutlich höhere Quoten als Österreich auf (Österreich: 37 %; Niederlande: 61 %; Finnland: 62 %; Dänemark: 64 %; Schweden: 71 %). Nur Irland bildet eine Ausnahme. Die Messreihe Irlands beginnt 2003. Der Anteil an Internetnutzer:innen lag damals bei 31 %. Der EU-27-Schnitt kann ab 2007 gebildet werden. 2007 lag er bei 55 % und war damit niedriger als bei allen anderen dargestellten Ländern.

Über die Zeit nahm der Anteil an Internetnutzer:innen in allen Mitgliedstaaten und im EU-27-Schnitt stetig zu, wobei zu Beginn der Zeitreihe bis Anfang der 2010er-Jahre die größte Dynamik bestand und die höchsten Zuwachsraten zu verzeichnen waren. Die Best-Practice-Länder blieben zwar weiter in Führung, mit zunehmender Sättigung der Internetnutzungsquote wurden aber auch die Unterschiede geringer. 2021 belief sich der Anteil der Internetnutzer:innen in Irland und Dänemark auf 99 %. In Finnland und Schweden war der Anteil nur unwesentlich geringer und lag bei 97 %. In den Niederlanden nutzen 95 % der Bevölkerung und in Österreich 93 % der Bevölkerung das Internet. Der EU-27-Schnitt lag bei 89 %.

**Abbildung 4: Internetnutzung in den letzten drei Monaten 2002 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

## 2.2 Ergebnisse der Teilindikatoren im EU-Vergleich

Der DSI ist ein zusammengesetzter Indikator. Insgesamt werden für ihn Internet- und Softwareaktivitäten aus fünf Kompetenzbereichen erhoben. Neben dem Gesamtindikator wird für jeden Bereich ein Teilindikator zur Verfügung gestellt, der Auskunft über die Kenntnisse in den einzelnen Bereichen gibt. Um insgesamt als Person mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* kategorisiert zu werden, muss in jedem Kompetenzbereich ein zumindest grundlegendes Kompetenzniveau erreicht werden. Das Kompetenzniveau in den einzelnen Kompetenzbereichen ergibt sich wiederum aus den Einzelindikatoren, die angeben, ob spezifische Internet- und Softwareaktivitäten durchgeführt worden sind oder nicht.

Nachdem im vorigen Abschnitt die Ergebnisse des Gesamtindikators dargestellt wurden, widmet sich die Analyse nun den Teilindikatoren des DSI. Im ersten Schritt werden jeweils die Resultate der Teilindikatoren vorgestellt, bevor mit den Einzelindikatoren, auf denen sie beruhen, fortgefahren wird. Sofern eine Datenreihe zur Verfügung steht, wird auf Ebene der Einzelindikatoren auch ein zeitlicher Rückblick gegeben. Aufgrund der Fülle des Datenmaterials beschränken sich die textlichen Ausführungen zu den spezifischen Internet- und Softwareaktivitäten jeweils auf die wesentlichsten Aspekte.

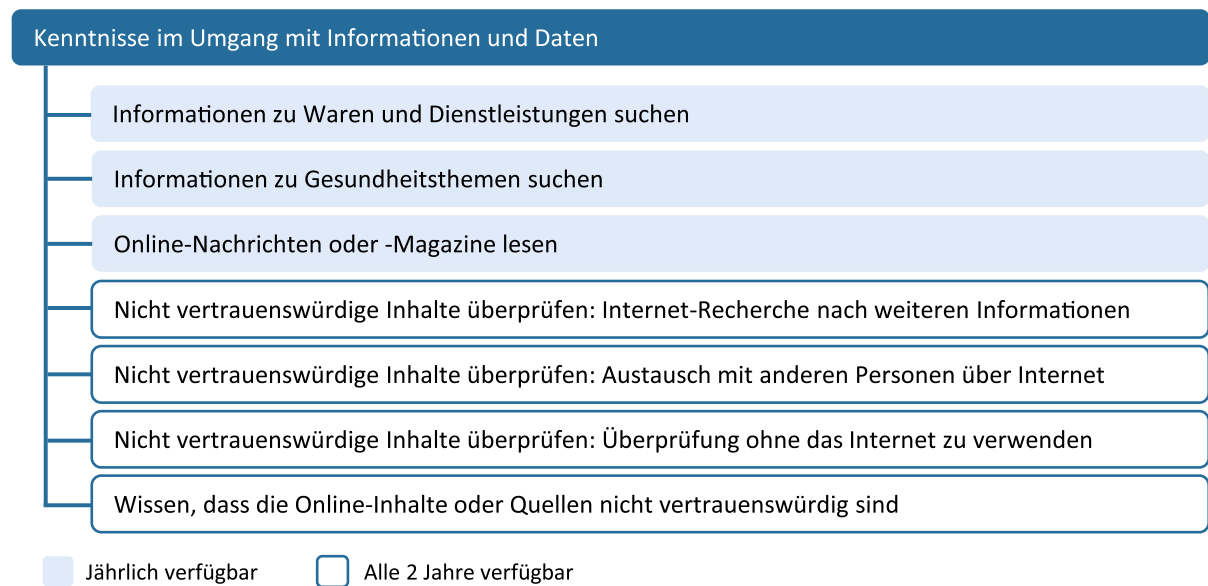
### 2.2.1 Informationen und Daten

Der DSI wurde anhand der Kompetenzbereiche des *Digital Competence Framework for Citizens* (DigComp 2.0) operationalisiert. Der Referenzrahmen beinhaltet für jeden Kompetenzbereich eine

Auflistung von Fähigkeiten, die zusammenfassend genannt werden, um den Bereich möglichst kurz und prägnant zu beschreiben. Für den Kompetenzbereich *Informationen und Daten* werden folgende Tätigkeiten angeführt (Europäische Kommission 2023d): Informationsbedarf formulieren. Digitale Daten, Informationen und Inhalte finden und abrufen. Quellen hinsichtlich Relevanz und Inhalt beurteilen. Digitale Daten, Informationen und Inhalte speichern, verwalten und organisieren.

Für den gleichnamigen DSI-Teilindikator *Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten* wurden folgende Einzelindikatoren erhoben: *Informationen zu Waren und Dienstleistungen suchen, Informationen zu Gesundheitsthemen suchen, Online-Nachrichten oder -Magazine lesen* sowie vier *Aktivitäten im Zusammenhang mit der Überprüfung von Informationen und Informationsquellen*. Die Gegenüberstellung von den Definitionen, die der Kompetenzrahmen gibt, und der für den DSI erhobenen Aktivitäten verdeutlicht nochmals das Proxy-Konzept des Messinstruments. Eine vollständige Operationalisierung des Kompetenzbereichs kann zwar nicht geleistet werden, Unterschiede im Kompetenzniveau bilden sich aber sehr wohl ab.

### Abbildung 5: Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten

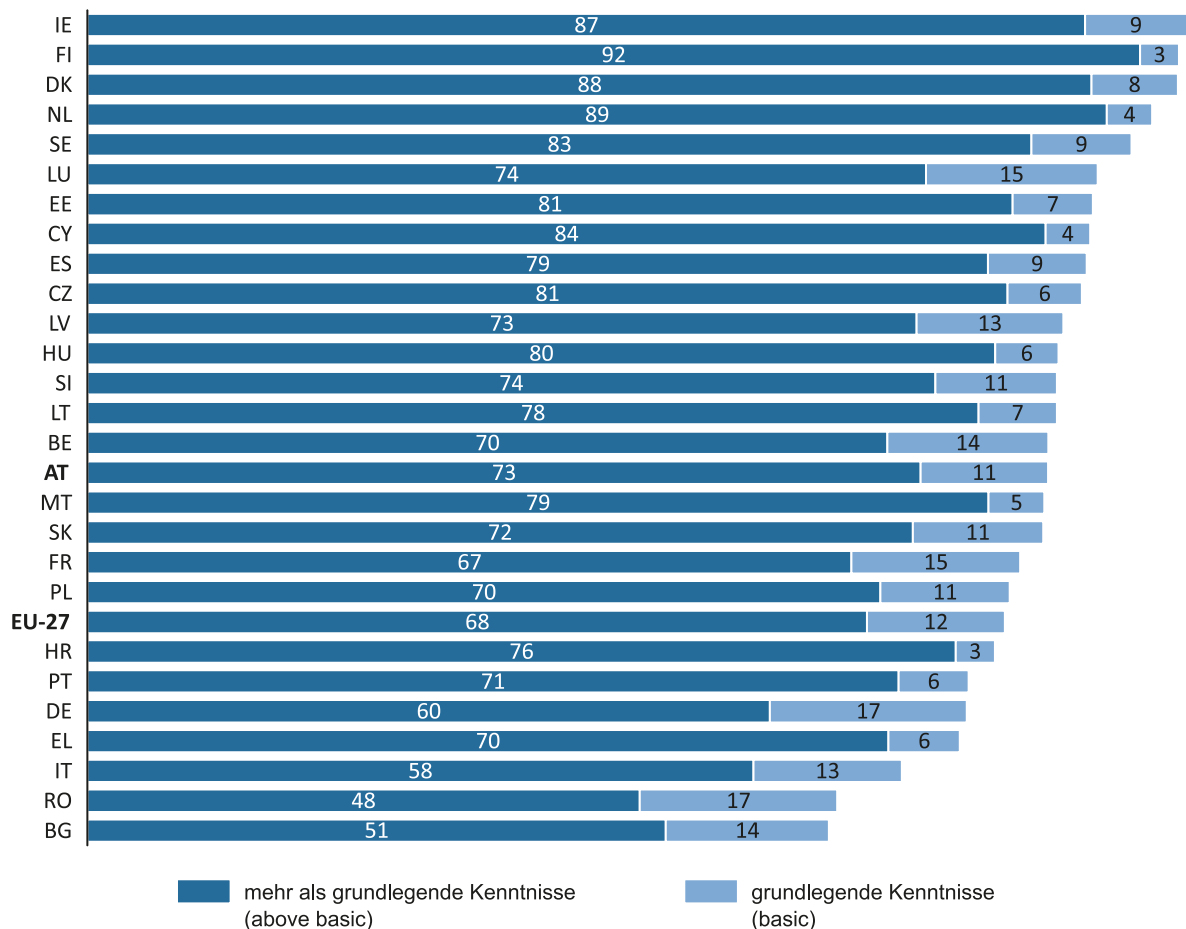


Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung.

**Abbildung 6** zeigt die Verteilung der Kompetenzstufen im Bereich *Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten* für das Jahr 2021 im europäischen Vergleich. Die Mitgliedstaaten wurden wieder nach dem Anteil an Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* geordnet. Hierzulande erreichen 84 % der Bevölkerung ein *zumindest grundlegendes Kompetenzniveau*. Österreich ordnet sich somit etwas weiter hinten im Feld als beim Gesamtindikator (und auch den anderen Teilindikatoren) ein. Die Quote der EU-27 von 80 % wird jedoch leicht übertroffen und der

Abstand zu den Mitgliedstaaten, die in diesem Bereich die besten Resultate vorweisen, ist nicht größer als bei manchen der anderen Teilindikatoren. Die fünf Best-Practice-Mitgliedstaaten führen auch hier das Feld an (Irland, Finnland und Dänemark: je 96 %; Niederlande: 93 %; Schweden: 92 %). Insgesamt ist die Sättigung in diesem Kompetenzbereich verhältnismäßig hoch und die Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten sind eher gering. Der Großteil der Personen, die *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* aufweisen, verfügt über *mehr als grundlegende digitale Kenntnisse*. Der Anteil an Personen mit nur *grundlegenden Kenntnissen* ist dagegen verhältnismäßig klein. In Österreich weisen beispielsweise 73 % *mehr als grundlegende* und 11 % *grundlegende digitale Kenntnisse* auf. Das bedeutet, dass Personen, die das Internet für Aktivitäten, die dem Kompetenzbereich *Informationen und Daten* zuzuordnen sind, verwenden, zumeist mehrere Aktivitäten aus diesem Bereich durchführen.

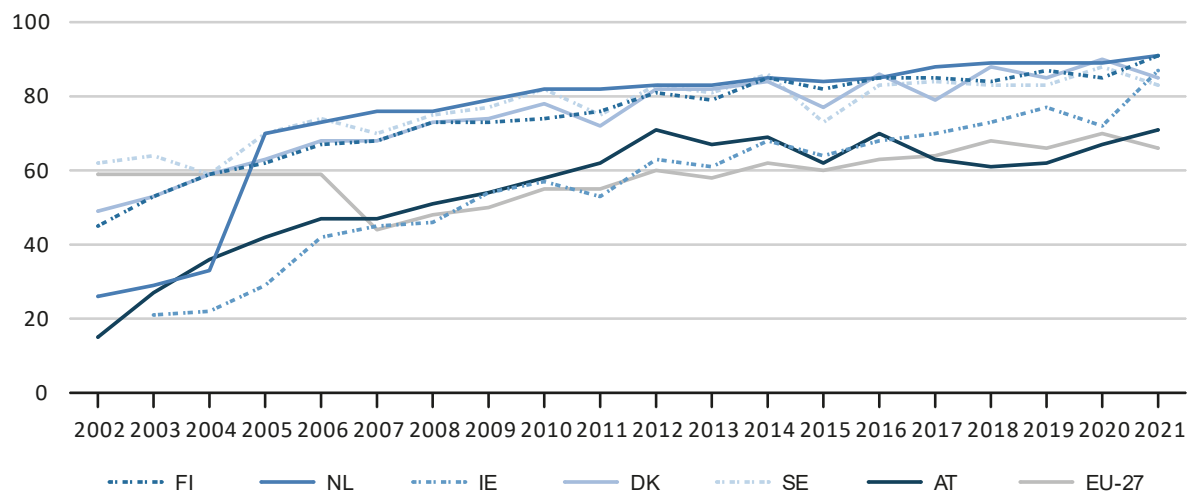
**Abbildung 6: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

**Abbildung 7** zeigt, wie viele Personen im Internet nach *Informationen zu Waren und Dienstleistungen suchen*. In Finnland und den Niederlanden wurden 2021 die höchsten Anteile verzeichnet (je 91 %). Etwas darunter liegen Irland (87 %), Dänemark (85 %) und Schweden (83 %). Österreich liegt mit 71 % wesentlich unter den Spitzenreitern, jedoch über dem EU-27-Schnitt von 66 %. Seit Beginn der Erhebung zum IKT-Einsatz in Haushalten im Jahr 2002 ist der Anteil an Personen, die im Internet nach Informationen zu Waren und Dienstleistungen suchten, in allen europäischen Ländern deutlich gestiegen. Vereinzelt lassen sich aber auch Schwankungen und vorübergehend niedrigere Quoten im Zeitverlauf beobachten. So befindet sich Österreich beispielsweise nun wieder auf dem Höchstwert von 71 %, der bereits 2012 erreicht wurde. Für Schweden war 2017 ein Rückgang um 13 Prozentpunkte zu beobachten, der in den Folgejahren wieder wettgemacht wurde. Trotz der vereinzelt nationalen Ausnahmen ist aber ein Trend hin zur Nutzung des Internets als Informationsquelle über die Zeit hinweg klar erkennbar. Vor allem zum Beginn der Zeitreihe 2002 war der Anteil an Personen, die das Internet zur Informationssuche nutzten, noch gering. Damals schnitt Österreich mit 15 % im Vergleich zu den fünf Best-Practice-Ländern noch am schwächsten ab. Eine ähnliche, allerdings etwas stärkere Entwicklung lässt sich in den letzten Jahren auch für Irland beobachten, insbesondere mit einem starken Anstieg um 15 Prozentpunkte von 2020 auf 2021. In Bezug auf die EU-27-Quote zeigt sich, dass seit Beginn der IKT-Erhebung immer mehr EU-Bürger:innen nach Informationen zu Waren und Dienstleistungen im Internet suchen. Während 2007 noch 44 % online nach Informationen zu Waren und Dienstleistungen suchten, nutzen heute bereits 66 % das Internet für diesen Zweck.

**Abbildung 7: Informationen zu Waren und Dienstleistungen suchen 2002 bis 2021 (in Prozent)**

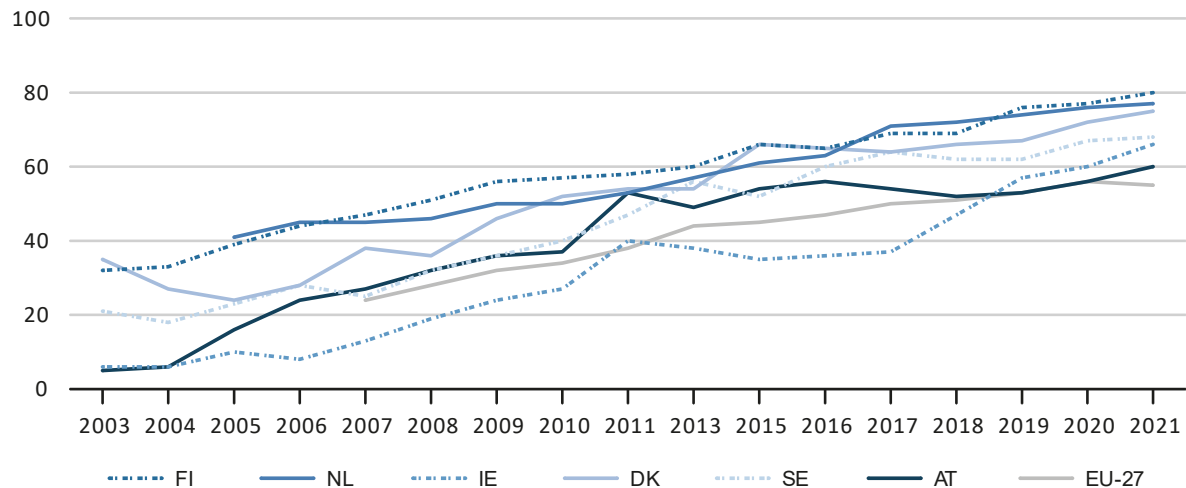


Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2002-2021.

Nach *Informationen zu Gesundheitsthemen suchen* stellt einen weiteren Einzelindikator dar, der in den DSI-Teilindikator zu *Kenntnissen im Umgang mit Informationen und Daten* einfließt. Die

Aktivität wird seit 2003 erhoben. Die Entwicklung wird in **Abbildung 8** veranschaulicht. Mit Abstand am häufigsten wird in Finnland (80 %), den Niederlanden (77 %) und Dänemark (75 %) das Internet für diesen Zweck verwendet. Geringer fällt die Nutzung in Schweden (68 %) und Irland (66 %) aus. Österreich schneidet im Vergleich zu diesen Ländern mit 60 % am schlechtesten ab, aber übertrifft die Quote der EU-27 von 55 %. Im zeitlichen Verlauf lässt sich für alle erwähnten Länder ein kontinuierlicher Aufwärtstrend beobachten, der nur in vereinzelten Episoden kurzfristig absinkt. Die Suche nach Gesundheitsinformationen scheint durch die COVID-19-Pandemie an Bedeutung gewonnen zu haben. Von 2019 bis 2021 stieg der Anteil der Personen, die im Internet nach Gesundheitsinformationen suchten, insbesondere in Irland (um neun Prozentpunkte), Dänemark (um acht Prozentpunkte) und Österreich (um sieben Prozentpunkte), merklich an.

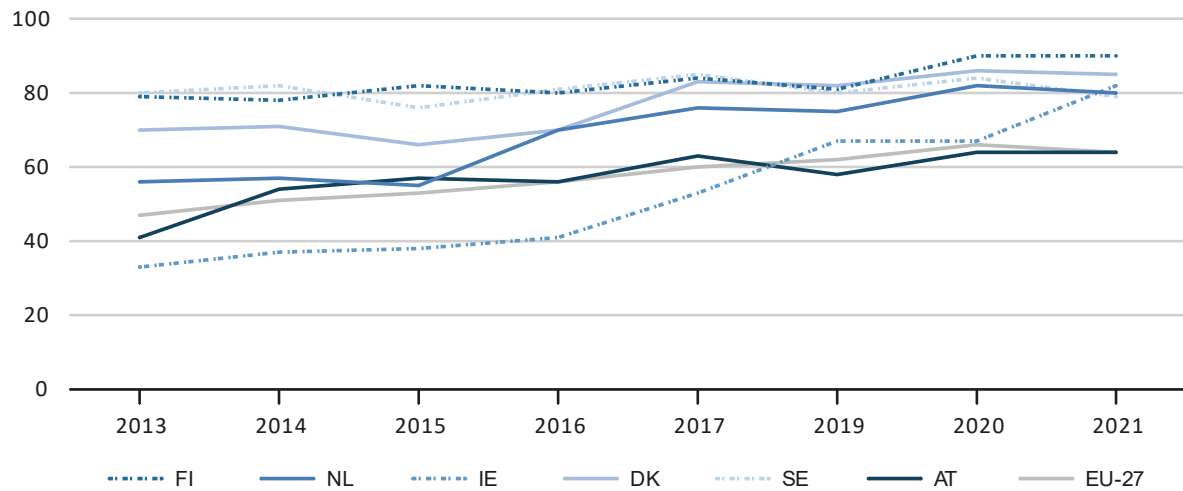
**Abbildung 8: Informationen zu Gesundheitsthemen suchen 2003 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2003-2021. Das Merkmal wurde 2012 und 2014 nicht erhoben.

*Online-Nachrichten oder -Magazine lesen* wird ebenso im Bereich *Informationen und Daten* berücksichtigt. **Abbildung 9** zeigt die Ergebnisse für die Best-Practice-Mitgliedstaaten, Österreich und den EU-Schnitt. Die Daten stehen ab 2003 zur Verfügung. Für das Jahr 2021 fällt der Anteil an Personen, die Online-Nachrichten oder -Magazine gelesen haben, in Finnland (90 %) am höchsten aus. Etwas geringer ist die Quote in Dänemark (85 %), Irland (82 %), den Niederlanden (80 %) und Schweden (79 %). Österreich liegt mit 64 % zwar gleichauf mit dem EU-27-Schnitt, aber deutlich hinter den Best-Practice-Ländern. Die Zeitreihe zeigt, dass die erwähnten Länder eine recht unterschiedliche Entwicklung durchgemacht haben. Während in Finnland und Schweden der Anteil an Personen, die Online-Nachrichten und -Magazine lesen, seit jeher hoch war, ist der Anteil in Irland und etwas weniger deutlich auch in den Niederlanden gestiegen.

**Abbildung 9: Online-Nachrichten oder -Magazine lesen 2013 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2013-2021. Das Merkmal wurde 2018 nicht erhoben.

Zentrale Einzelindikatoren von *Kenntnissen im Umgang mit Informationen und Daten* stellen die vier Aktivitäten im Zusammenhang mit der *Überprüfung von Informationen und Informationsquellen* dar. Sie wurden im Zuge der IKT-Erhebung erstmalig im Jahr 2021 erfragt und zielen auf den Kontakt mit Falschinformationen sowie den Umgang mit ebendiesen ab (siehe **Abbildung 10**). Konkret wurden all jenen Personen Kenntnisse zugeschrieben, die in den letzten drei Monaten vor dem Erhebungszeitpunkt nicht vertrauenswürdige Informationen im Internet entdeckten und anschließend überprüften. Weiters werden Personen, die nicht vertrauenswürdige Informationen im Internet entdeckten, aber nicht überprüften, weil sie bereits wussten, dass die Inhalte oder Quellen nicht vertrauenswürdig sind, hinzugezählt.

Eine *Überprüfung von nicht vertrauenswürdigen Inhalten mittels Internet-Recherche* erfolgte am häufigsten in den Niederlanden (42 %). Geringer fällt der Anteil in Irland (36 %), Finnland (33 %) und Schweden (32 %) aus. In Österreich und Dänemark wurde von rund einem Fünftel der befragten Personen das Internet zur Überprüfung und weiteren Recherche nicht vertrauenswürdiger Informationen benützt, was sich auch mit der EU-27-Quote (21 %) deckt.

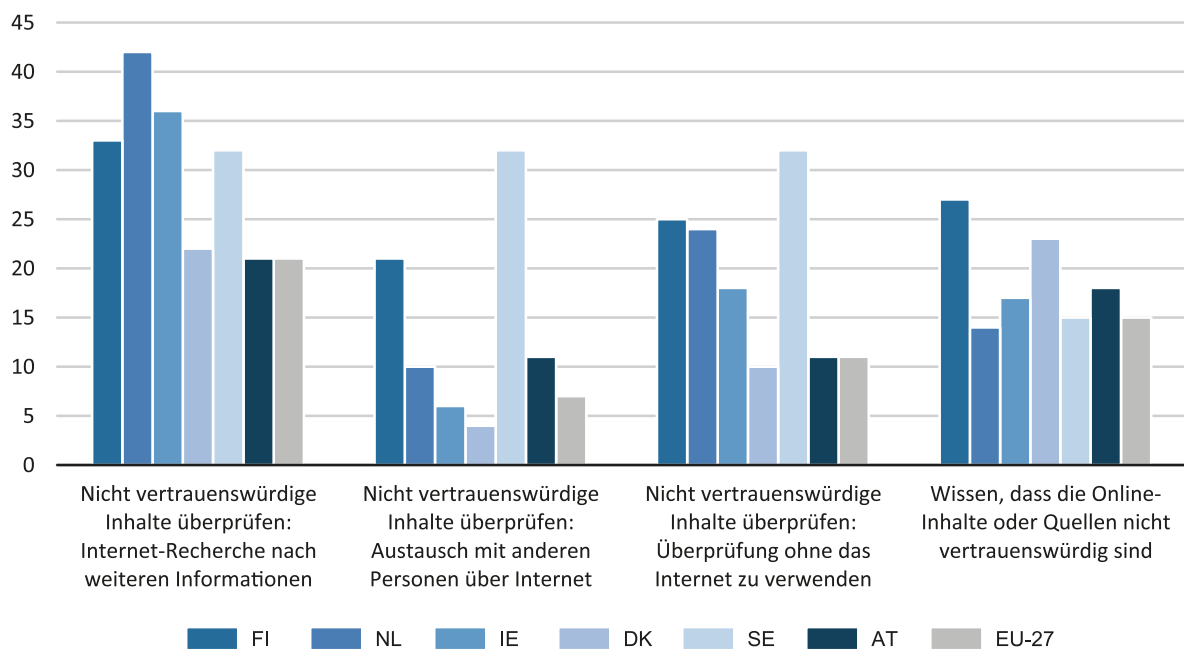
Eine weitere Möglichkeit, um Falschmeldungen und nicht vertrauenswürdige Quellen zu überprüfen, ist der *Austausch mit anderen Personen über das Internet*. In Schweden bediente sich eine von drei Personen (32 %) dieser Option und damit im Ländervergleich mit Abstand am meisten Personen. Während der digitale Austausch in Finnland (21 %) immerhin noch von rund einem Fünftel gewählt wurde, fällt diese Überprüfungsmöglichkeit in Österreich (11 %), den Niederlanden (10 %), Irland (6 %) und Dänemark (4 %) verhältnismäßig gering aus, was sich auch im EU-Schnitt (7 %) widerspiegelt.



Ein Offline-Weg zur Überprüfung von nicht vertrauenswürdigen Inhalten, also eine *Überprüfung ohne Zuhilfenahme des Internets*, wird im Ländervergleich in Schweden (32 %) am häufigsten gewählt. Wesentlich geringer fällt dieser Anteil in Finnland (25 %), den Niederlanden (24 %) und Irland (18 %) aus. Am seltensten wird diese Möglichkeit in Österreich und Dänemark genutzt, wo sich – im Einklang mit dem Durchschnitt der EU-27 von 11 % – nur rund jede zehnte Person dieser Möglichkeit bedient.

Zuletzt wurden Personen, die den Inhalt von Falschinformationen oder Falschmeldungen nicht überprüften, gefragt, ob sie auf eine Überprüfung verzichtet haben, weil sie bereits wussten, dass die Inhalte nicht vertrauenswürdig sind. In Finnland schließt etwas mehr als ein Viertel (27 %) aus diesem Grund eine Überprüfung derartiger Inhalte aus. Etwas geringer bemisst sich die Quote in Dänemark (23 %), gefolgt von rund einem Fünftel in Österreich (18 %) und Irland (17 %). Etwas schwächer ausgeprägt ist das Wissen über die fehlende Vertrauenswürdigkeit von Inhalten und Quellen nur in Schweden (15 %) und den Niederlanden (14 %), wobei der Durchschnitt der EU-27 bei 15 % liegt.

**Abbildung 10: Aktivitäten im Zusammenhang mit der Überprüfung von Informationen und Informationsquellen 2021 (in Prozent)**



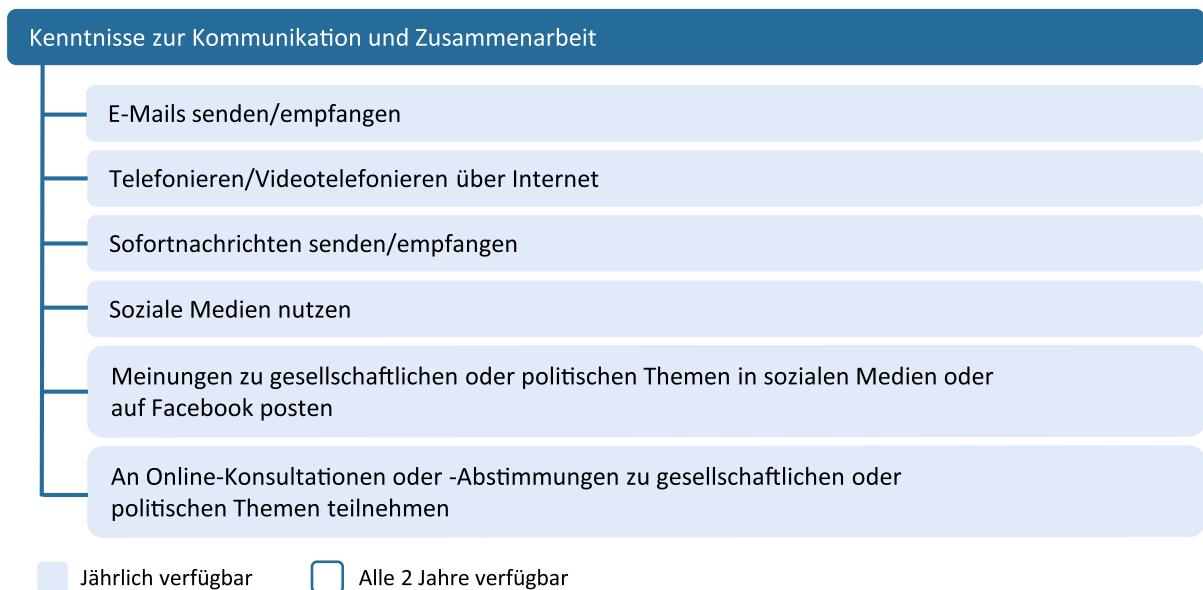
Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

## 2.2.2 Kommunikation und Zusammenarbeit

Das *Digital Competence Framework for Citizens* (DigComp 2.0) charakterisiert den Kompetenzbereich *Kommunikation und Zusammenarbeit* anhand folgender Aktivitäten (Europäische Kommission 2023d): Mithilfe digitaler Technologien interagieren, kommunizieren und zusammenarbeiten, zugleich kulturelle und generationelle Diversität berücksichtigen. Gesellschaftliche Teilnahme durch öffentliche und private digitale Dienste sowie eine aktive Bürger:innenschaft. Die eigene digitale Präsenz, Identität und Reputation kontrollieren.

Der Kompetenzbereich wurde im Rahmen des DSI anhand folgender Aktivitäten operationalisiert: *E-Mails senden/empfangen, Telefonieren/Videotelefonieren über Internet, Sofortnachrichten senden/empfangen, Soziale Medien nutzen, Meinungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen in sozialen Medien oder auf Websites posten sowie an Online-Konsultationen oder -Abstimmungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen teilnehmen.*

**Abbildung 11: Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit**

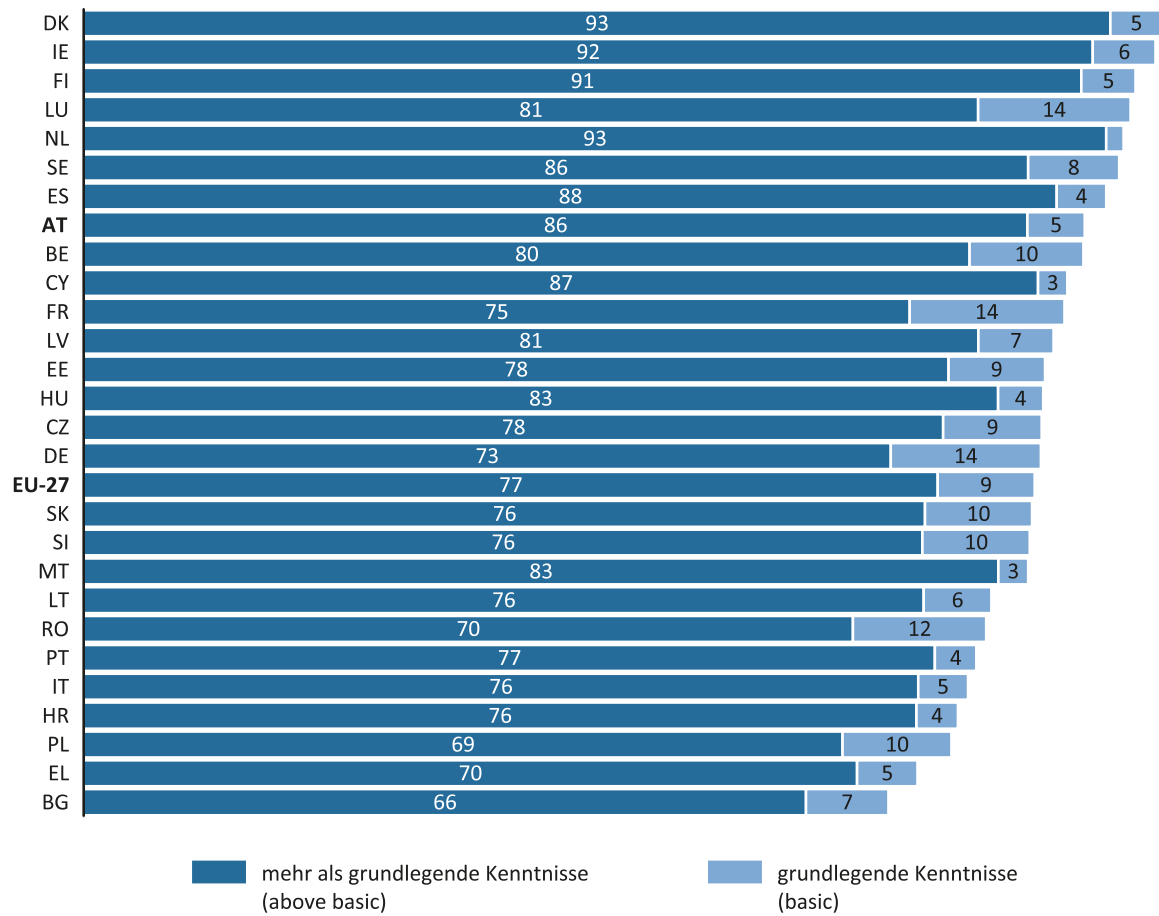


Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung

In Bezug auf den Teilindikator *Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit* zeigt sich im Jahr 2021 für den EU-Vergleich in **Abbildung 12**, dass Österreich mit einem Anteil von 91 % an Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* unter den Mitgliedstaaten im oberen Drittel liegt. Auch bei diesem Teilindikator besteht die Gruppe vorwiegend aus Personen mit *mehr als grundlegenden Kenntnissen*. 86 % besitzen *mehr als grundlegende digitale Kenntnisse* und 5 % *grundlegende digitale Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit*.

Insgesamt weist der Teilindikator einen sehr hohen Sättigungsgrad auf und auch den höchsten unter den fünf Teilindikatoren. Gleichzeitig streuen die Ergebnisse der Mitgliedstaaten verhältnismäßig wenig. Zwischen dem Spitzenreiter Dänemark (98 %) und dem Schlusslicht Bulgarien (73 %) liegen nur 25 Prozentpunkte. Die EU-Quote liegt bei 86 %.

**Abbildung 12: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)**

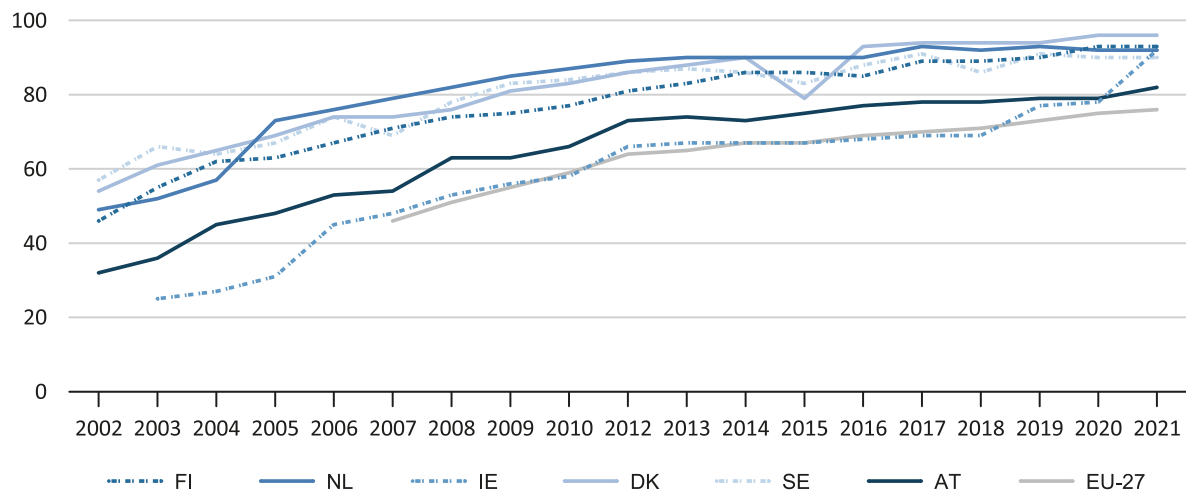


Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Die Nutzung des Internets zum *E-Mails senden/empfangen* ist eines der grundlegendsten Elemente digitaler Kommunikations- und Informationstechnologien. Entsprechend hoch fallen die Nutzungsanteile im Jahr 2021 aus, wie sich aus **Abbildung 13** entnehmen lässt. In Dänemark (96 %), Finnland (93 %), Irland (92 %), den Niederlanden (92 %) und Schweden (90 %) nutzen zumindest neun von zehn Personen E-Mails. Etwas darunter liegt Österreich (82 %), wobei das Internet für E-Mail-Aktivitäten dennoch häufiger als EU-weit (76 %) verwendet wird. Im Zeitverlauf zeigt sich in allen Vergleichsländern seit Zeitreihenbeginn 2002 ein klarer Trend zur gehäuften Nutzung von E-Mails als Kommunikationstechnologie. Aufgrund des bereits sehr hohen Niveaus stieg

die Nutzung von E-Mails in den Best-Practice-Ländern in den letzten Jahren nur noch geringfügig an. Die Ausnahme bildet Irland, das jahrelang Werte um den EU-27-Schnitt verzeichnete, aber von 2020 auf 2021 eine starke Zunahme von 78 % auf 92 % aufweist. Im Vergleich dazu fällt in Österreich der Anstieg beim Senden und Empfangen von E-Mails in den vergangenen Jahren zwar schwach aus, dennoch hat sich der Anteil seit 2014 kontinuierlich vergrößert.

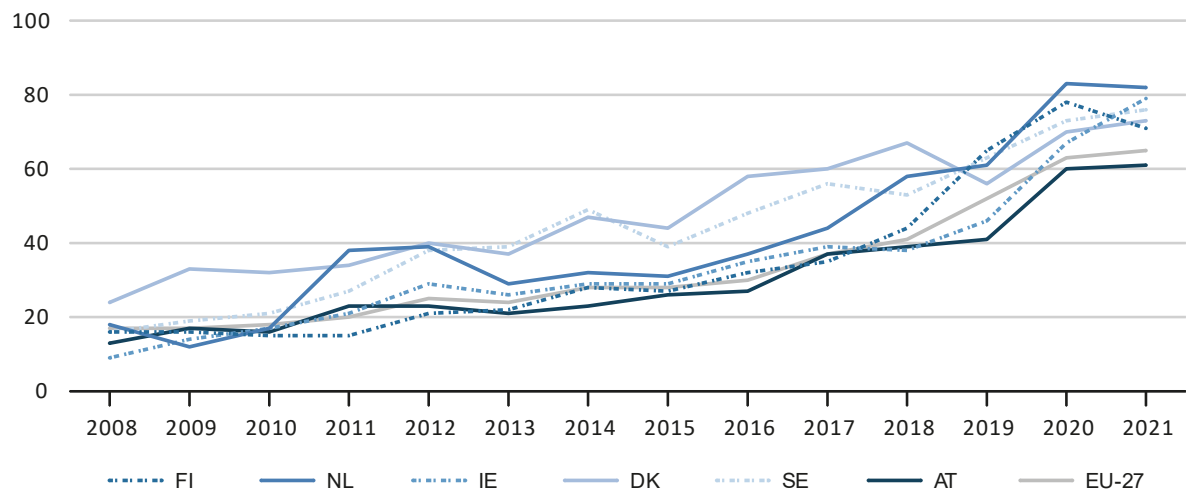
**Abbildung 13: E-Mails senden/empfangen 2002 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2002-2021. Das Merkmal wurde 2011 nicht erhoben.

Beim *Telefonieren/Videotelefonieren über das Internet* zeigt sich im Ländervergleich eine relativ große Streubreite – siehe **Abbildung 14**. Die dargestellte Zeitreihe reicht bis 2008 zurück. Online-Gespräche werden am häufigsten in den Niederlanden (82 %) geführt, knapp gefolgt von Irland (79 %), Schweden (76 %), Dänemark (73 %) und Finnland (71 %). Während diese Länder alle über dem Durchschnitt der EU-27 von 65 % liegen, geben in Österreich lediglich 61 % an, das Internet zur (Video-)Telefonie zu verwenden. Die COVID-19-Pandemie hat der (Video-)Telefonie hierzulande jedoch zu einem Aufschwung verholfen. Innerhalb eines Jahres (2019: 41 %, 2020: 60 %) stieg der Anteil um beinahe 20 Prozentpunkte. In anderen Worten nutzen nicht mehr vier von zehn, sondern mittlerweile sechs von zehn Personen das Internet zum Telefonieren. Allgemein lässt sich über den gesamten Zeitverlauf ein Trend zum Internet- und Videotelefonieren erkennen.

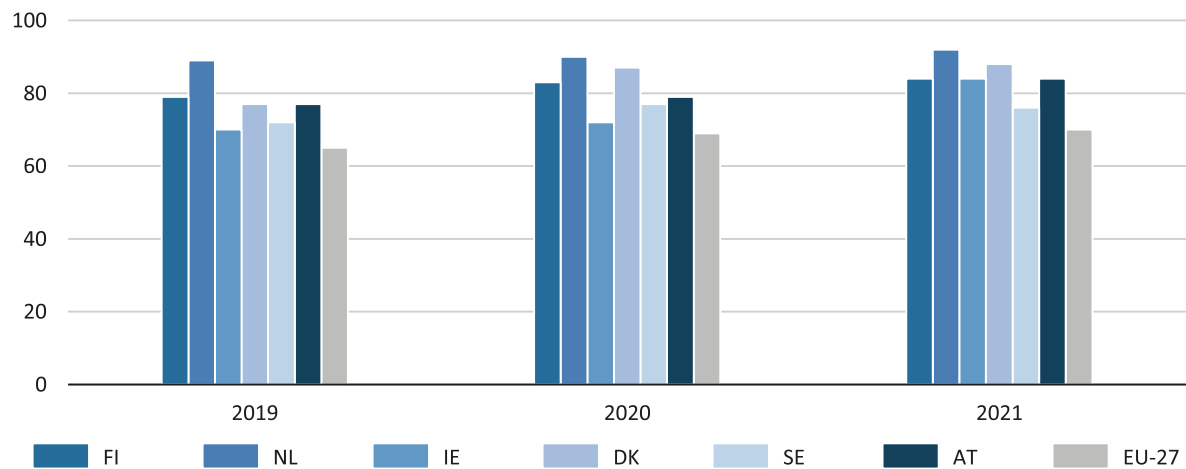
**Abbildung 14: Telefonieren/Videotelefonieren über Internet 2008 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2008-2021.

Eine weitere Aktivität zu *Kenntnissen zur Kommunikation und Zusammenarbeit* wird durch *Sofortnachrichten senden/empfangen* abgebildet – siehe **Abbildung 15**. Die Zeitreihe für diesen Einzelindikator beginnt 2019. Allgemein fallen die Quoten im Jahr 2021 relativ hoch aus. Am höchsten liegt der Anteil in den Niederlanden (92 %), gefolgt von Dänemark (88 %) sowie Österreich, Finnland und Irland (je 84 %). Nur in Schweden (76 %) ist die Nutzung etwas geringer, dennoch liegen alle Vergleichsländer über dem Schnitt der EU-27 von 70 %. Bereits 2019 war die Nutzung von Sofortnachrichten relativ stark ausgeprägt, weshalb sich nur leichte Anstiege erkennen lassen.

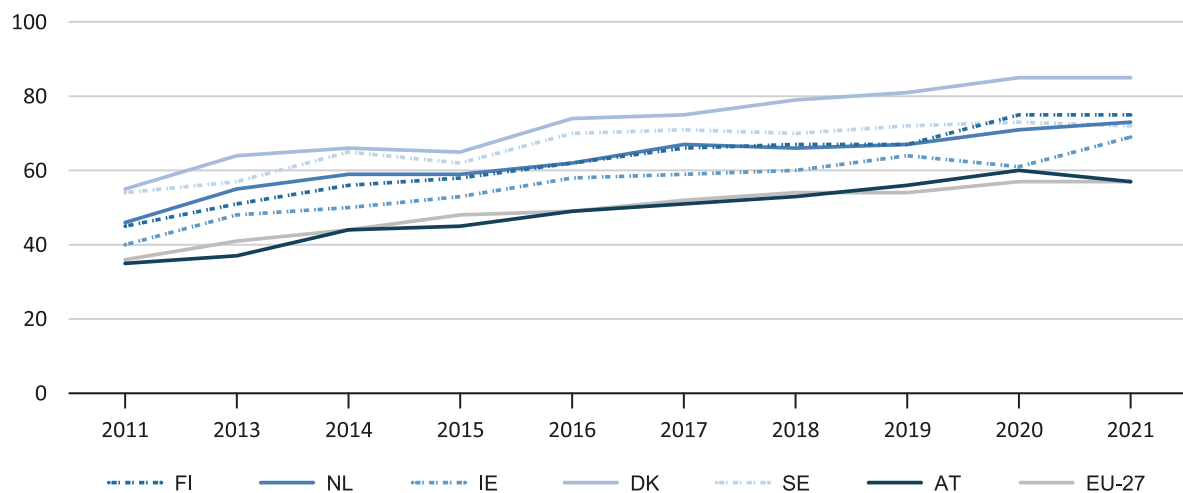
**Abbildung 15: Sofortnachrichten senden/empfangen 2019 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2019-2021.

Soziale Medien nutzen geht als weiterer Einzelindikator in den Teilindikator *Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit* ein. Aus **Abbildung 16** ist er in der bis 2011 zurückreichenden Zeitreihe ersichtlich. Während Österreich 2021 in etwa gleichauf mit dem EU-27-Schnitt ist (57 %), liegt die Nutzung in Irland (69 %), Schweden (72 %), den Niederlanden (73 %), Finnland (75 %) und Dänemark (85 %) deutlich höher. Die Zeitreihe zeigt eine beinahe gleichmäßige Zunahme. In Österreich entwickelte sich der Trend hin zur Social-Media-Nutzung etwas langsamer als im Vergleich zu den Best-Practice-Ländern, aber dennoch nahezu ident mit dem Durchschnitt der EU-27.

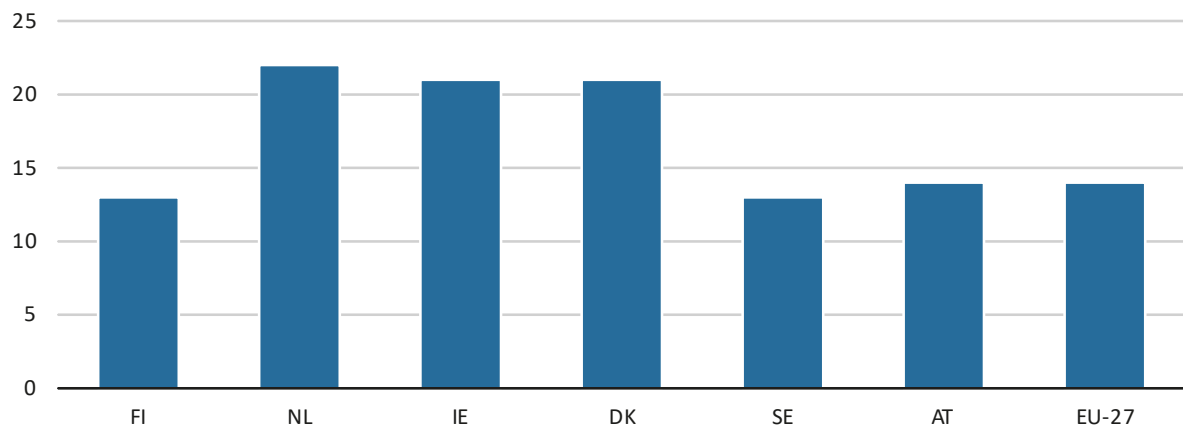
**Abbildung 16: Soziale Medien nutzen 2011 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2011-2021. Das Merkmal wurde 2012 nicht erhoben.

Für den Teilindikator *Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit* wurde im Jahr 2021 auch nach Internetaktivitäten in Bezug auf *Meinung zu gesellschaftlichen oder politischen Themen in sozialen Medien oder auf Websites posten* gefragt. Die Daten für diesen Einzelindikator sind ausschließlich für das Jahr 2021 verfügbar. **Abbildung 17** zeigt, dass die Nutzung des Internets für Postings zu gesellschaftlichen und politischen Themen deutlich geringer ausfällt als für soziale Medien. So nutzte etwa eine von fünf Personen in den Niederlanden (22 %), Irland und Dänemark (je 21 %) das Internet für gesellschaftspolitische Meinungsäußerungen. Noch seltener erfolgte dies in Österreich (14 %), Finnland und Schweden (je 13 %). Österreich liegt mit der durchschnittlichen Quote der EU-27 gleichauf.

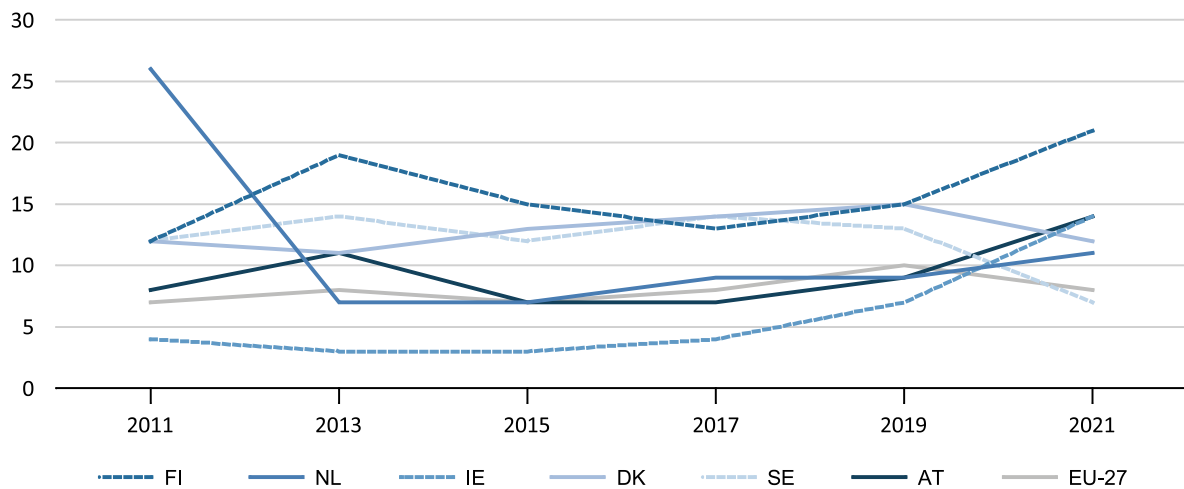
**Abbildung 17: Meinungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen in sozialen Medien oder auf Websites posten 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Die *Teilnahme an Online-Konsultationen oder -Abstimmungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen* fließt als letzter Einzelindikator in den Teilindikator *Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit* ein. Die IKT-Zeitreihe reicht bis 2011 zurück, wobei die Erhebung in einem Zweijahresrhythmus erfolgt – siehe **Abbildung 18**. Finnland weist 2021 die mit Abstand höchste Quote auf (21 %), während Österreich (14 %), Irland (14 %), Dänemark (12 %), die Niederlande (11 %) und Schweden (7 %) deutlich darunter liegen. Auf einem ebenso niedrigen Niveau ordnet sich der Schnitt der EU-27 (8 %) ein. Wird der Fokus auf die Entwicklung der Zeitreihe gerichtet, so zeigt sich für die meisten Länder ein relativ durchwachsendes Verlaufsmuster. Aufgrund des ereignisbezogenen Charakters dieses Einzelindikators lässt sich eine Abhängigkeit zum gesellschaftspolitischen Zeitgeschehen im jeweiligen Erhebungszeitpunkt annehmen. Lediglich der EU-27-Schnitt ist in den letzten zehn Jahren weitgehend stabil zwischen 7 % und 10 % geblieben.

**Abbildung 18: An Online-Konsultationen oder -Abstimmungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen teilnehmen 2011 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2011-2021. Das Merkmal wurde 2012, 2014, 2016, 2018 und 2020 nicht erhoben.

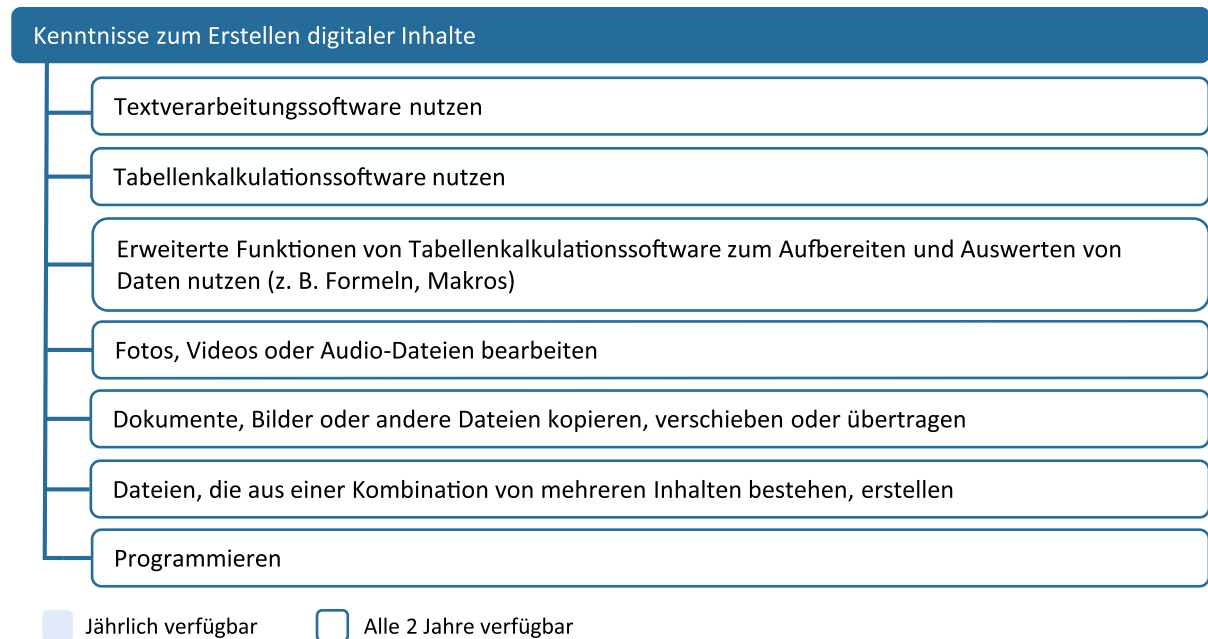
### 2.2.3 Erstellen digitaler Inhalte

Für den dritten Kompetenzbereich *Erstellen digitaler Inhalte* werden vom *Digital Competence Framework for Citizens* (DigComp 2.0) folgende Kompetenzen genannt (Europäische Kommission 2023d): Digitale Inhalte erstellen und bearbeiten. Informationen und Inhalte von bestehenden Wissensbeständen verbessern und integrieren, zugleich Urheber- und Nutzungsrechte verstehen und anwenden. Leicht verständliche Anweisungen an Computer geben können.

Alle sieben Einzelindikatoren des Kompetenzbereichs wurden in dieser Form erstmals 2021 erhoben. Gefragt wurde, ob in den letzten drei Monaten bestimmte Aktivitäten für private, berufliche oder Ausbildungszwecke durchgeführt wurden. Im Detail handelte es sich um folgende Aktivitäten: *Textverarbeitungssoftware nutzen, Tabellenkalkulationssoftware nutzen, erweiterte Funktionen von Tabellenkalkulationssoftware zum Aufbereiten und Auswerten von Daten nutzen (z. B. Formeln, Makros), Fotos, Videos oder Audio-Dateien bearbeiten, Dokumente, Bilder oder andere Dateien kopieren, verschieben oder übertragen, Dateien, die aus einer Kombination von mehreren Inhalten bestehen, erstellen und Programmieren.*



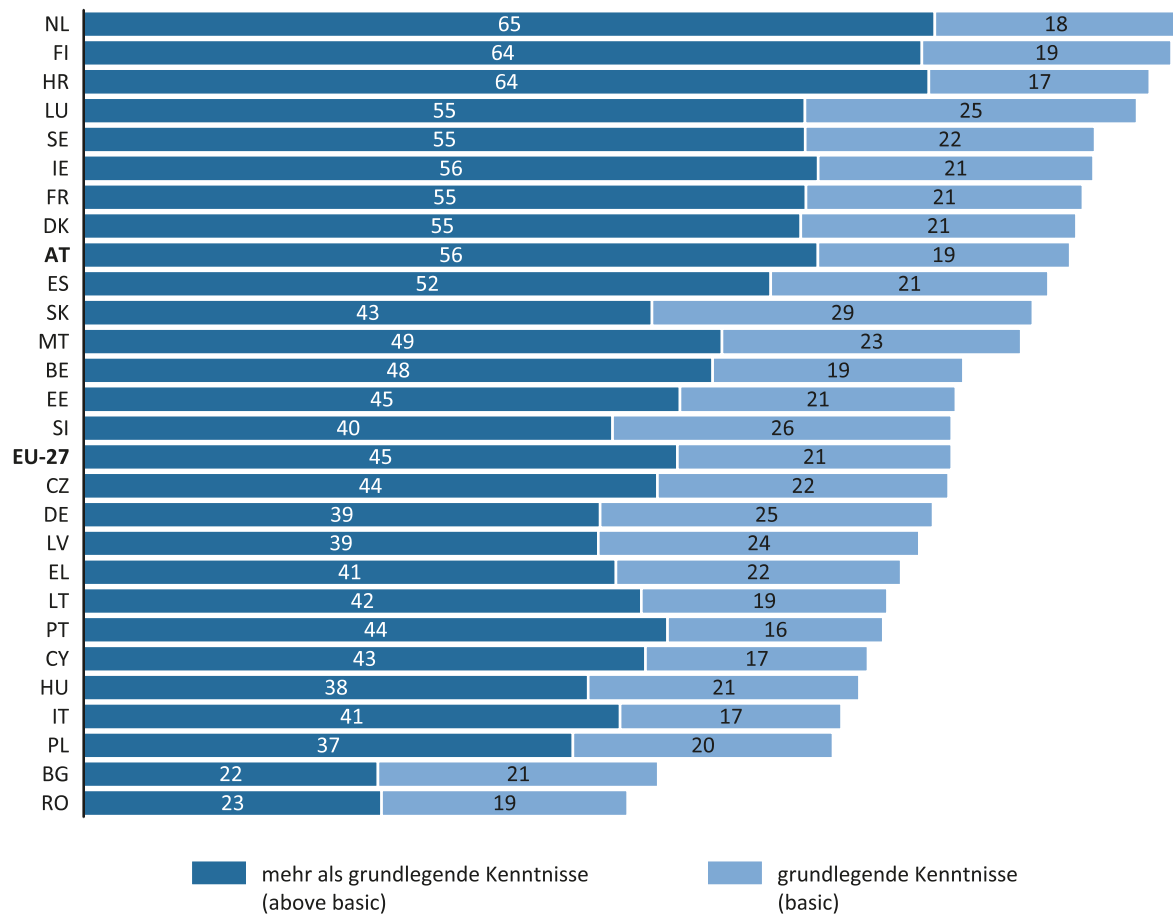
## Abbildung 19: Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte



Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung

**Abbildung 20** zeigt den Teilindikator *Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte* im europäischen Vergleich. Das Kompetenzniveau in diesem Bereich ist niedriger als bei den bisher präsentierten Teilindikatoren und auch niedriger als bei den noch folgenden Teilindikatoren. Österreich schneidet jedoch relativ gut ab und reiht sich wie beim Gesamtindikator auf Rang neun ein. Hierzulande besitzen drei Viertel der österreichischen Bevölkerung *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte*. Erneut überwiegt der Personenanteil, der mehrere Tätigkeiten ausführt, auch wenn weniger deutlich als bei den bisher vorgestellten Teilindikatoren. 56 % weisen *mehr als grundlegende* und 19 % *grundlegende digitale Kenntnisse* auf. Am höchsten bemisst sich das Niveau an *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen für das Erstellen digitaler Inhalte* im EU-Raum in Finnland und den Niederlanden (je 83 %). Der Vorsprung gegenüber Österreich ist mit acht Prozentpunkten überschaubar.

**Abbildung 20: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)**

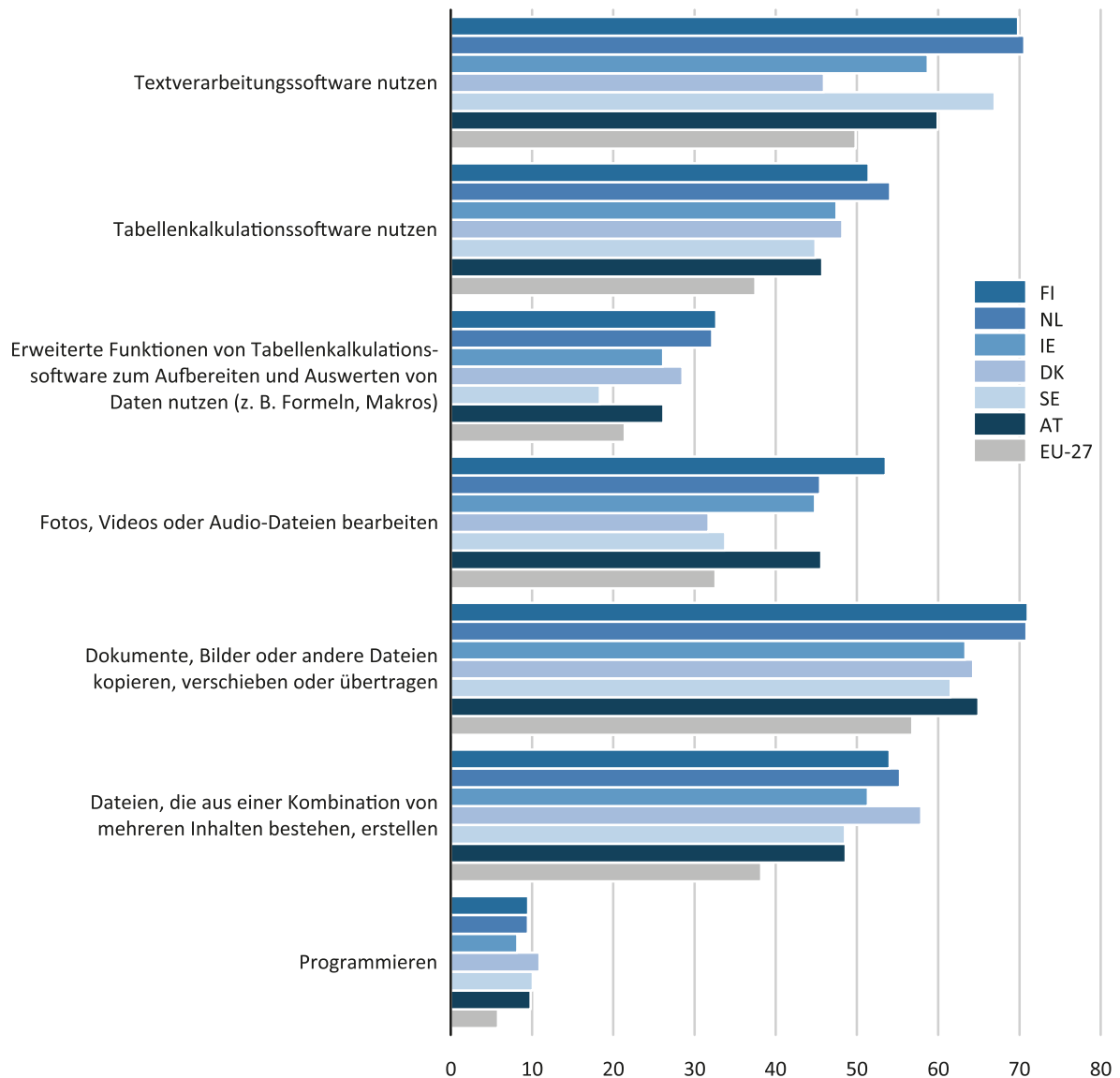


Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

**Abbildung 21** fasst die Internet- und Softwareaktivitäten des Teilindikators *Erstellen digitaler Inhalte* zusammen. In Bezug auf den Einzelindikator *Textverarbeitungssoftware nutzen* ist der Anteil in den Niederlanden (71 %) und Finnland (70 %) am höchsten. Etwas geringer bemisst sich der Nutzungsanteil von Software zur Textverarbeitung in Schweden (67 %). Österreich liegt im Vergleich zu den Best-Practice-Ländern mit 60 % in deren Mitte und damit knapp vor Irland (59 %), aber deutlich vor Dänemark (46 %). Im EU-Schnitt gab jede zweite Person an, eine Textverarbeitungssoftware genutzt zu haben (50 %).

Ein weiterer Einzelindikator stellt *Tabellenkalkulationssoftware nutzen* dar. In den Niederlanden (54 %) und Finnland (51 %) nutzt über die Hälfte der Bevölkerung Software zu Tabellenkalkulationen. In Dänemark (48 %), Irland (47 %), Österreich (46 %) und Schweden (45 %) wird die Nutzung demgegenüber von etwas weniger als der Hälfte der 16- bis 74-jährigen Bevölkerung angegeben. Während die Unterschiede zwischen Österreich und den hier für den Vergleich herangezogenen EU-Ländern relativ klein sind, ist der EU-Durchschnitt mit 38 % deutlich geringer.

**Abbildung 21: Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Erstellen digitaler Inhalte 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Personen, die eine Tabellenkalkulationssoftware genutzt haben, wurden weiters gefragt, ob sie auch *erweiterte Funktionen von Tabellenkalkulationssoftware zum Aufbereiten und Auswerten von Daten nutzen (z. B. Formeln, Makros)*. Für 2021 ist der Anteil an Personen, die erweiterte Funktionalitäten genutzt haben, in Finnland (33 %) und den Niederlanden (32 %) am höchsten. In Dänemark (29 %), Irland (26 %) und Österreich (26 %) fallen die Nutzungsquoten zwar etwas niedriger aus, allerdings liegen sie immer noch über dem Durchschnitt der EU-27 (21 %). Lediglich in Schweden nutzt nur etwa jede fünfte Person (18 %) erweiterte Funktionen von Tabellenkalkulationssoftware.

Ein weiterer Einzelindikator, der im DSI vom Teilindikator *Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte* umfasst wird, ist das *Bearbeiten von Fotos, Videos oder Audio-Dateien*. Diese Aktivität wurde unter den Best-Practice-Ländern in Finnland von der Hälfte der Personen (54 %) ausgeführt. Etwas geringer fällt diese Quote in Österreich (46 %), den Niederlanden und Irland (je 45 %) aus. Deutlich seltener dagegen wurde in Schweden (34 %) und Dänemark (32 %), im Einklang mit dem EU-Schnitt (33 %), die Bearbeitung von Fotos, Videos oder Audio-Dateien angegeben.

Der Einzelindikator *Dokumente, Bilder oder andere Dateien kopieren, verschieben oder übertragen* wird in den Niederlanden und Finnland von sieben von zehn Personen (71 %) angegeben. In Österreich, Dänemark, Irland und Schweden unterscheidet sich die Aktivität nur leicht und liegt auf einem sehr ähnlichen Niveau zwischen 62 % und 65 %. Somit übertreffen Österreich und die fünf Best-Practice-Länder allesamt den EU-27-Schnitt von 57 %.

Ein weiterer Einzelindikator, der in die *Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte* einfließt, ist das *Erstellen von Dateien, die aus einer Kombination von mehreren Inhalten bestehen*. Am häufigsten wurde diese Aktivität in Dänemark (58 %), den Niederlanden (55 %), Finnland (54 %) und Irland (51 %) ausgeübt. Etwas weniger als die Hälfte erstellte ebendiese Dateien in Schweden und Österreich (je 49 %). Demgegenüber fällt der Durchschnitt der EU-27 mit 38 % deutlich geringer aus.

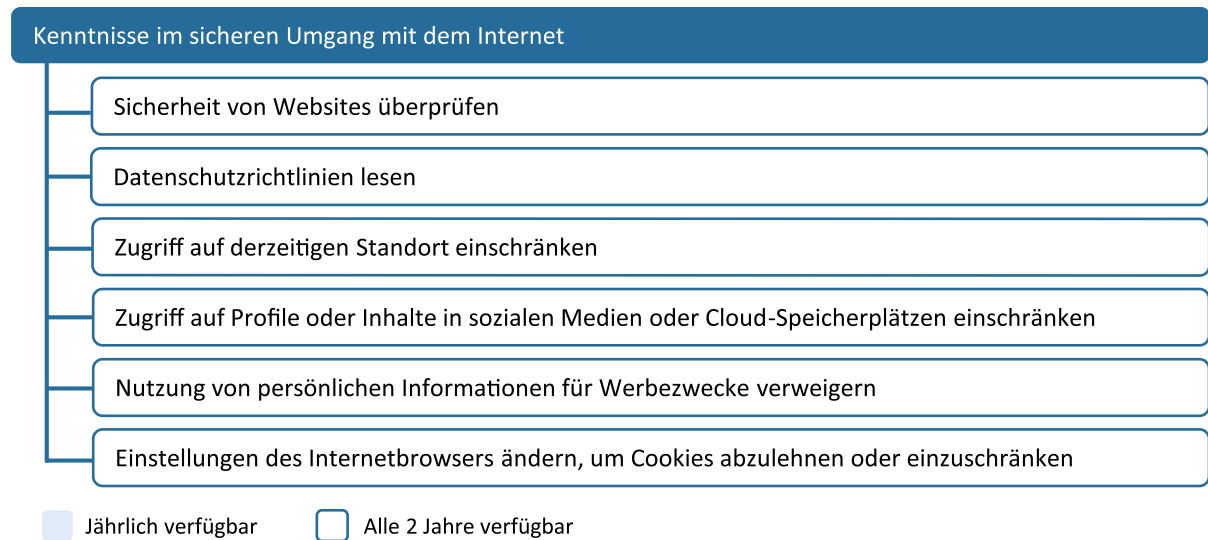
Der letzte Einzelindikator des DSI-Teilindikators *Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte* zielt auf die Aktivität des *Programmierens* ab. Sowohl in den Best-Practice-Ländern als auch in Österreich programmiert nur ein kleiner Bevölkerungsteil. Etwa eine von zehn Personen hat angegeben, im Jahr 2021 programmiert zu haben. Der genaue Anteil liegt in Dänemark bei 11 %, in Österreich, Schweden, den Niederlanden und Finnland bei je 10 % sowie in Irland bei 8 %. Die Anteile unterscheiden sich daher nur geringfügig von der Quote der EU-27, welche 6 % beträgt.

## 2.2.4 Sicherheit

*Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet* wurden vom *Digital Competence Framework for Citizens* (DigComp 2.0) zusammenfassend anhand folgender Kompetenzen definiert (Europäische Kommission 2023d): Geräte, Inhalte, persönliche Daten und Privatsphäre in digitalen Umgebungen schützen. Physische und psychische Gesundheit schützen, zugleich digitale Technologien hinsichtlich sozialen Wohlbefindens und sozialer Inklusion berücksichtigen. Sich der Umweltauswirkungen von digitalen Technologien und deren Nutzung bewusst sein.

Im Rahmen des DSI wurden folgende Einzelindikatoren erhoben: *Sicherheit von Websites überprüfen, Datenschutzrichtlinien lesen, Zugriff auf derzeitigen Standort einschränken, Zugriff auf Profile oder Inhalte in sozialen Medien oder Cloud-Speicherplätzen einschränken, Nutzung von persönlichen Informationen für Werbezwecke verweigern und Einstellungen des Internetbrowsers ändern, um Cookies abzulehnen oder einzuschränken*. Die Einzelindikatoren wurden erstmals 2020 in die Erhebung inkludiert.

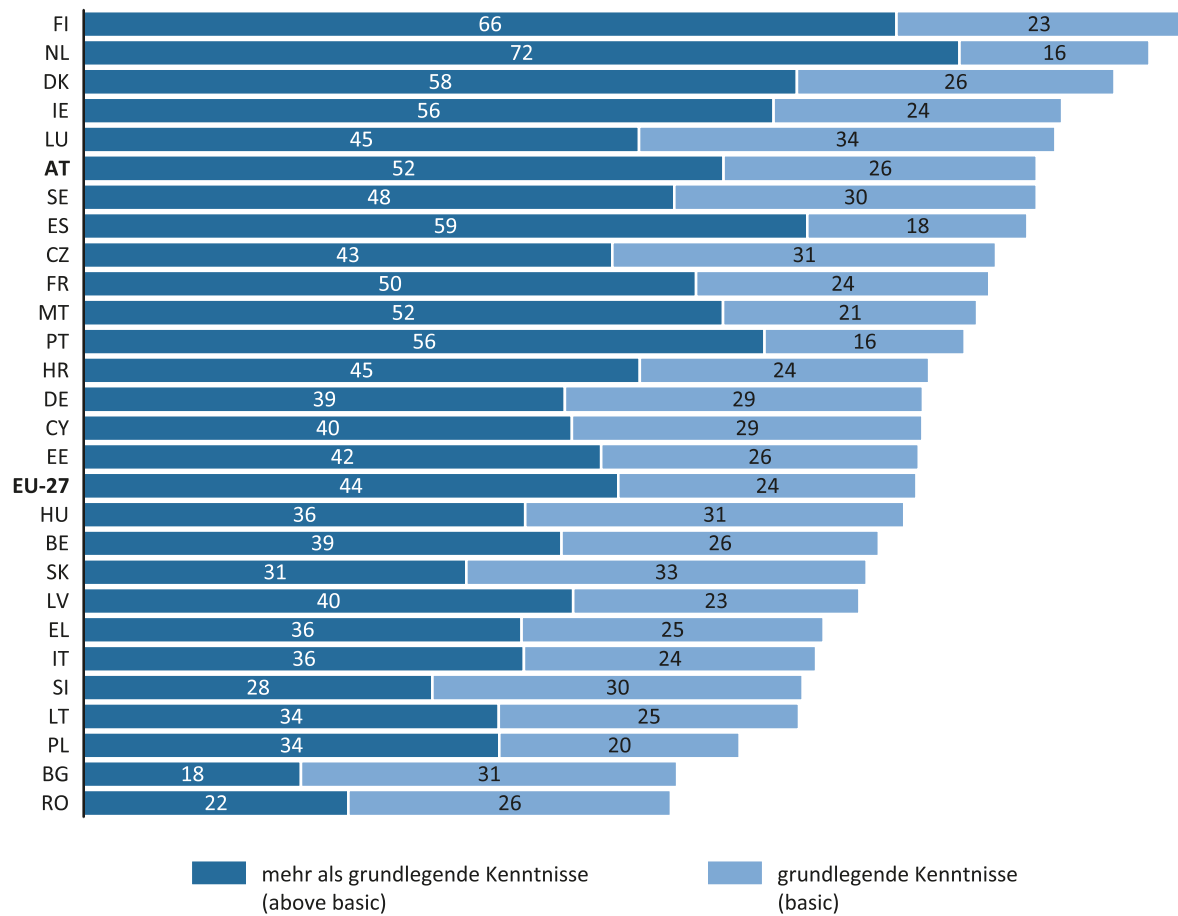
## Abbildung 22: Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet



Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung

**Abbildung 23** zeigt den Teilindikator *Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet* im europäischen Ranking. Das Kompetenzniveau ist ähnlich wie beim Teilindikator zuvor niedriger als in den anderen Kompetenzbereichen. In Österreich liegt der Anteil an Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* bei 78 %. Das Verhältnis zwischen Personen mit *mehr als grundlegenden digitalen Kenntnissen* (52 %) und *grundlegenden digitalen Kenntnissen* (26 %) fällt erneut etwas geringer aus. Im EU-27-Schnitt weisen in etwa zwei von drei Personen *zumindest grundlegende Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet* auf (68 %). Österreich liegt somit zehn Prozentpunkte über dem Durchschnitt der EU-27 und um rund zwölf Prozentpunkte hinter Finnland, dem Land mit dem höchsten Anteil für diesen Teilindikator (90 %).

**Abbildung 23: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)**

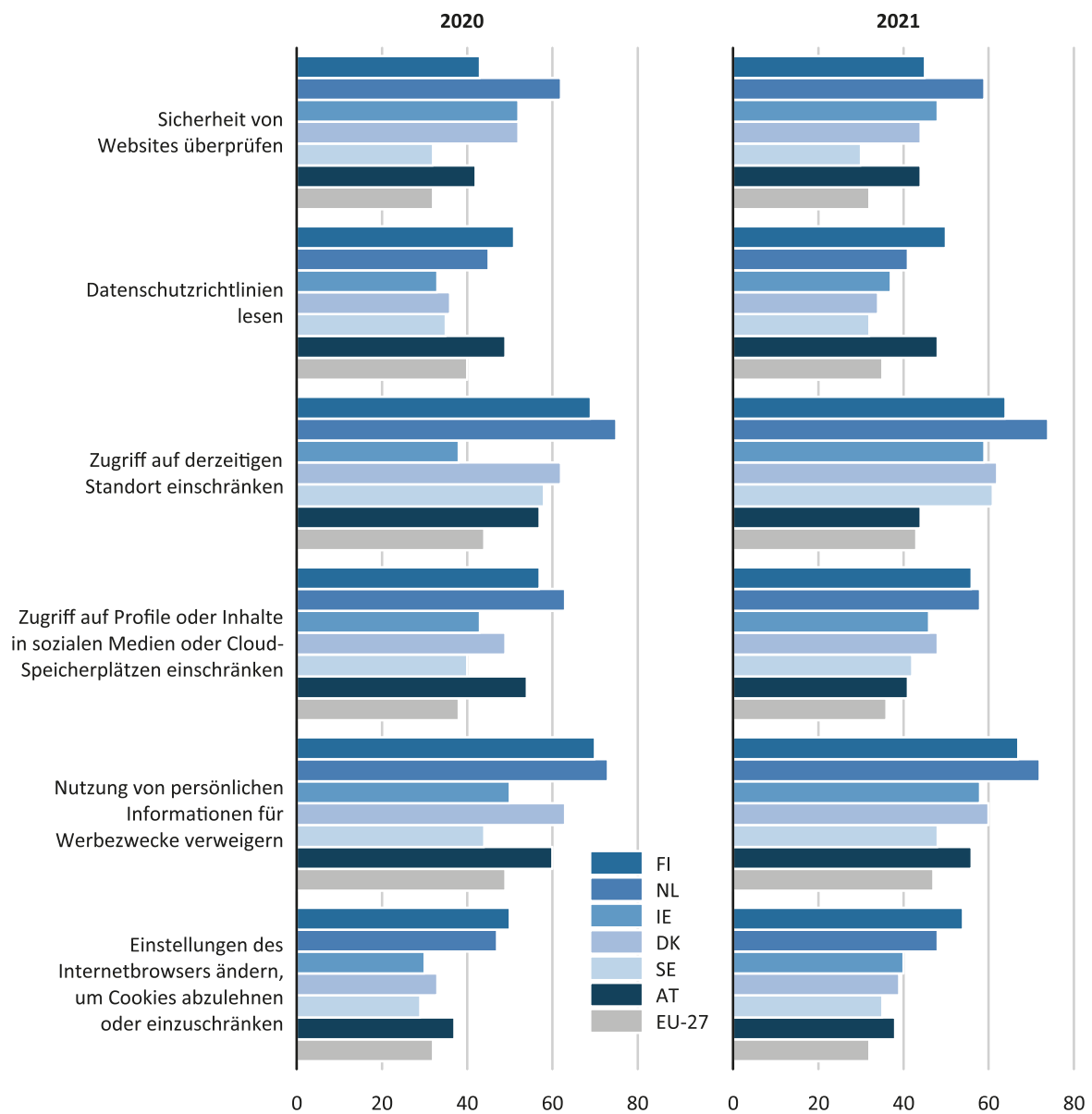


Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Die Einzelindikatoren sind für beide Erhebungsjahre, für die sie zur Verfügung stehen, in **Abbildung 24** dargestellt. Bei der ersten Aktivität handelt es sich um Sicherheit von Websites überprüfen. 2021 führten in den Niederlanden die meisten Personen diese Aktivität aus (59 %). Etwas dahinter liegen Irland (48 %), Finnland (45 %), Österreich und Dänemark (je 44 %) auf jeweils relativ ähnlichem Niveau. Knapp jede dritte Person gibt in Schweden (30 %) an, die Sicherheit von Websites zu überprüfen, was leicht unter der EU-Quote von 32 % liegt.

Die nächste Aktivität, die in den Bereich *Sicherheit* einfließt, lautet *Datenschutzrichtlinien lesen*. Im Jahr 2021 gab in Finnland (50 %) und Österreich (48 %) rund jede zweite Person an, Datenschutzrichtlinien gelesen zu haben. Während im Verhältnis dazu in den Niederlanden (41 %) und Irland (37 %) die Aktivität noch etwas geringer ausfällt, gaben in Dänemark (34 %) und Schweden (32 %) deutlich weniger Menschen an, Datenschutzrichtlinien gelesen zu haben. Der EU-Schnitt liegt bei 35 %.

**Abbildung 24: Aktivitäten im Zusammenhang mit dem sicheren Umgang mit dem Internet 2020 und 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2020 und 2021.

Bezüglich des Einzelindikators *Zugriff auf derzeitigen Standort einschränken* zeigen sich 2021 besonders hohe Anteile in den Niederlanden (74 %). Für die übrigen Best-Practice-Länder fällt die Aktivität zwar etwas geringer, aber dennoch relativ ähnlich aus (Finnland: 64 %; Dänemark: 62 %; Schweden: 61 %; Irland: 59 %). Österreich liegt wesentlich niedriger (44 %), wobei sich die Quote fast genau mit dem EU-Schnitt (43 %) deckt.

Ein weiterer Einzelindikator im *sicheren Umgang mit dem Internet* ist den *Zugriff auf Profile oder Inhalte in sozialen Medien oder Cloud-Speicherplätzen einzuschränken*. In den Vergleichsländern

wird 2021 in den Niederlanden (58 %) und Finnland (56 %) am häufigsten diese Zugriffseinschränkung vorgenommen. Das trifft ebenso auf etwas weniger als die Hälfte in Dänemark (48 %) und Irland (46 %) zu. Am geringsten liegt die Quote in Schweden (42 %) und Österreich (41 %), wo vier von zehn Befragten angeben, zuletzt eine Zugriffseinschränkung vorgenommen zu haben. Somit liegen alle Best-Practice-Länder und Österreich über dem EU-27-Durchschnitt von 36 %.

Ein weiterer Einzelindikator zu *Kenntnissen im sicheren Umgang mit dem Internet* wird über die *Nutzung von persönlichen Informationen für Werbezwecke verweigern* abgebildet. 2021 findet unter den Best-Practice-Ländern eine Verweigerung der Nutzung persönlicher Informationen für Werbezwecke am häufigsten in den Niederlanden (72 %) und Finnland (67 %) statt. In Dänemark (60 %), Irland (58 %) und Österreich (56 %) fällt diese Quote etwas geringer aus, allerdings übersteigt sie immer noch die Hälfte der Bevölkerung. Nur in Schweden (48 %) gibt knapp weniger als die Hälfte an, zuletzt die Nutzung von persönlichen Informationen für Werbezwecke verweigert zu haben. Die EU-27 ordnet sich mit 47 % ähnlich ein.

Der letzte Einzelindikator des DSI-Teilindikators zu *Kenntnissen im sicheren Umgang mit dem Internet* erschließt sich über *Einstellungen des Internetbrowsers ändern, um Cookies abzulehnen oder einzuschränken*. In den Vergleichsländern wird das am häufigsten in Finnland (54 %) getan. Knapp darunter liegen die Niederlande (48 %). Etwas seltener wurden in Irland (40 %), Dänemark (39 %) und Österreich (38 %) Browsereinstellungen geändert, um Cookies abzulehnen oder einzuschränken. Schweden (35 %) liegt nur leicht über dem EU-Durchschnitt von 32 %.

Werden die Resultate mit den Ergebnissen der Ersterhebung verglichen, fallen die für einen Jahr zu Jahr Vergleich relativ starken Schwankungen einiger Einzelindikatoren auf. Die stärksten Schwankungen waren für den Einzelindikator *Zugriff auf derzeitigen Standort einschränken* festzustellen. Während der Anteil an Personen, die den Standortzugriff einschränkten, in Irland um mehr als 20 Prozentpunkte zugenommen hat (2020: 38 %; 2021: 59 %), fiel der Anteil in Österreich um 13 Prozentpunkte (2020: 57 %; 2021: 44 %). Für den Einzelindikator *Zugriff auf Profile oder Inhalte in sozialen Medien oder Cloud-Speicherplätzen einschränken* war ebenfalls ein starker Rückgang in Österreich zu verzeichnen (2020: 54 %; 2021: 41 %). Auch wenn die Niederlande, die bei vielen Einzelindikatoren des Kompetenzbereichs *Sicherheit* vorne lag, stabilere Ergebnisse aufwies, zeigten sich insgesamt häufiger stärkere Schwankungen als in anderen Kompetenzbereichen. Die Ursachen für diese Schwankungen zu benennen ist schwierig. Kurzfristige zeitliche Trends zum Beispiel auf Grund von Informationskampagnen können nicht ausgeschlossen werden. Andererseits mag technologischer Wandel bei *Kenntnissen im sicheren Umgang mit dem Internet* eine stärkere Rolle spielen als in anderen Kompetenzbereichen. Ein OECD-Bericht zu evidenzbasierten Digitalisierungsstrategien verweist in diesem Zusammenhang darauf, dass Messinstrumente, die digitale Sicherheit anhand der Nutzung konkreter Technologien operationalisieren, fortwährend überprüft und weiterentwickelt werden müssen (OECD 2019). Vor diesem Hintergrund bleibt abzuwarten, wie sich die Zeitreihe weiterentwickelt und ob eine Revision des Teilindikators nötig wird.

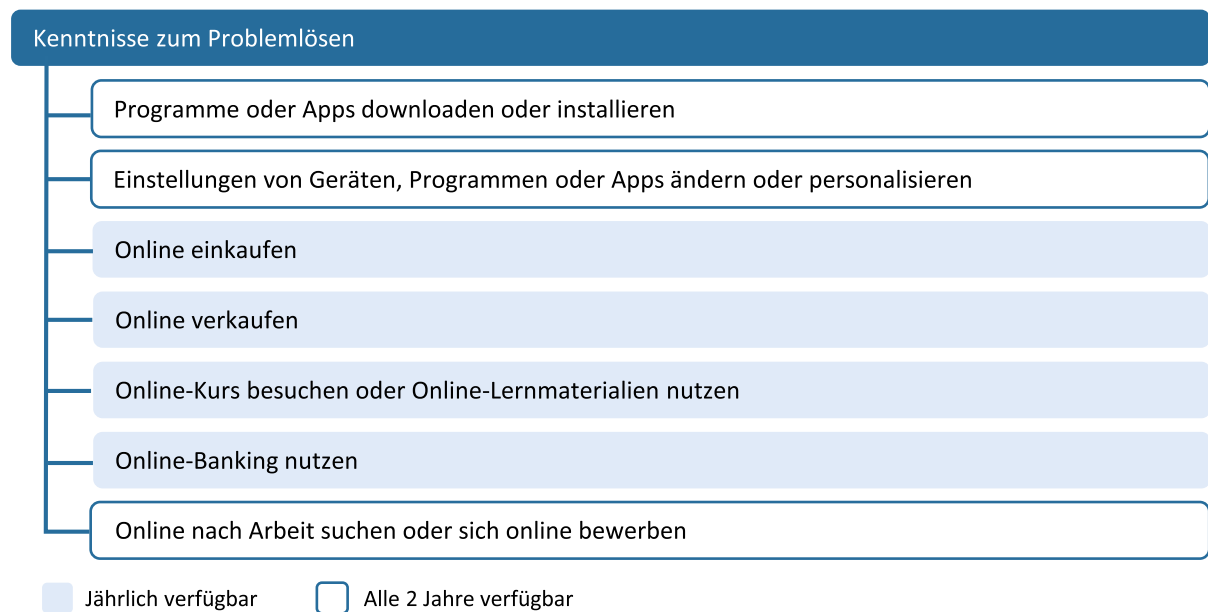


## 2.2.5 Problemlösen

Für den letzten Kompetenzbereich digitale Kenntnisse zum *Problemlösen* werden vom *Digital Competence Framework for Citizens* (DigComp 2.0) folgende Kompetenzen genannt (Europäische Kommission 2023d): Bedürfnisse und Probleme identifizieren sowie in digitalen Umgebungen lösen. Digitale Tools nutzen um Prozesse und Produkte zu verbessern und zu erneuern. Hinsichtlich digitaler Entwicklungen auf dem Laufenden bleiben.

Der gleichnamige Teilindikator des DSI beruht auf folgende sieben Einzelindikatoren: *Programme oder Apps downloaden oder installieren, Einstellungen von Geräten, Programmen oder Apps ändern oder personalisieren, Online einkaufen, Online verkaufen, Online-Kurs besuchen oder Online-Lernmaterialien nutzen, Online-Banking nutzen* und *Online nach Arbeit suchen oder sich online bewerben*.

**Abbildung 25: Kenntnisse zum Problemlösen**

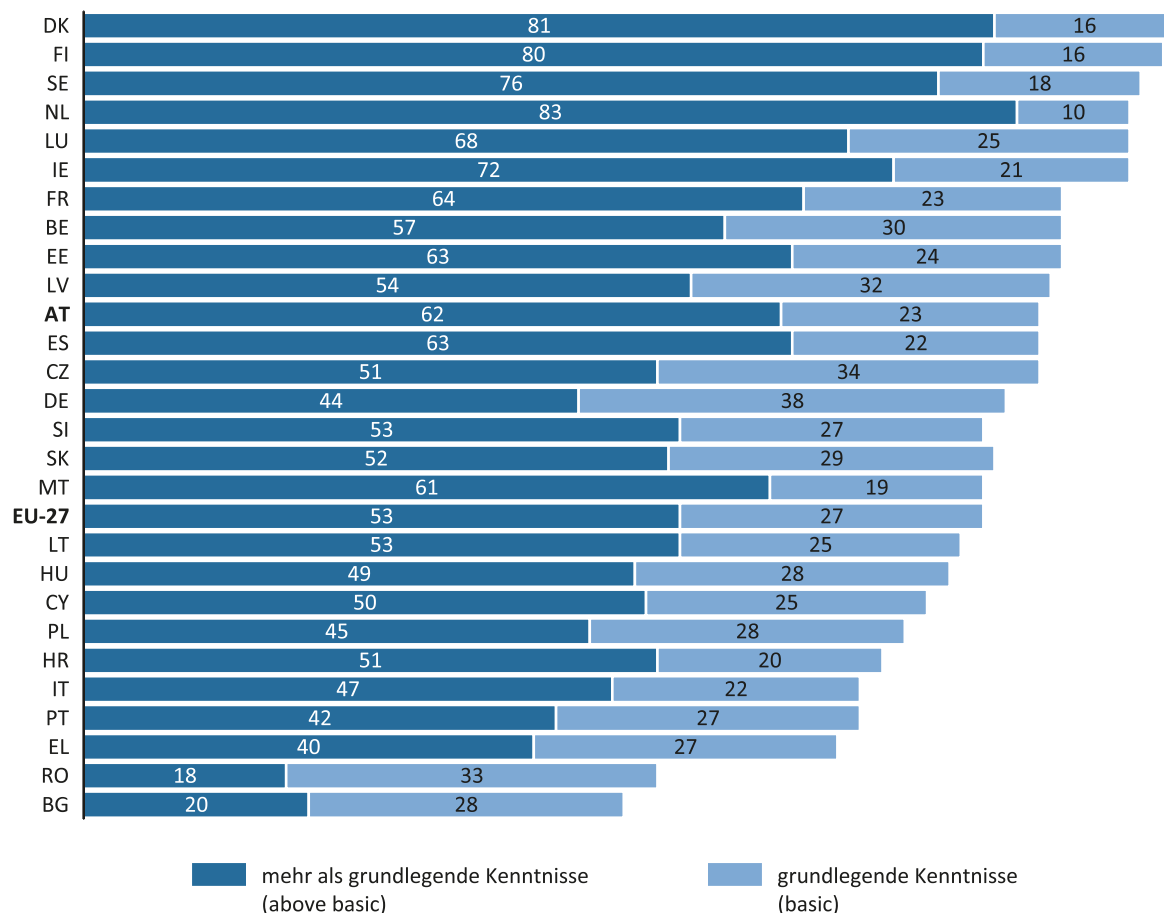


Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung

Aus **Abbildung 26** können die gesamteuropäischen Ergebnisse des Teilindikators für das Erhebungsjahr 2021 entnommen werden. Das Kompetenzniveau ist hier wieder höher als bei den beiden zuletzt präsentierten Teilindikatoren. Österreich liegt im Ranking auf Platz elf. Im EU-27-Schnitt verfügen circa vier von fünf Personen (79 %), über *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse beim Problemlösen*. Hierzulande sind es mit 85 % nur geringfügig mehr. Diese Kompetenzstufe verteilt sich zu 62 % auf Personen mit *mehr als grundlegenden digitalen Kenntnissen* und zu 23 % auf Personen mit *grundlegenden digitalen Kenntnissen*. In Dänemark ist der Anteil an

Personen mit *zumindest grundlegenden Kenntnissen* am höchsten (98 %). Der Abstand zu Österreich beträgt zwölf Prozentpunkte.

**Abbildung 26: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Problemlösen im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)**

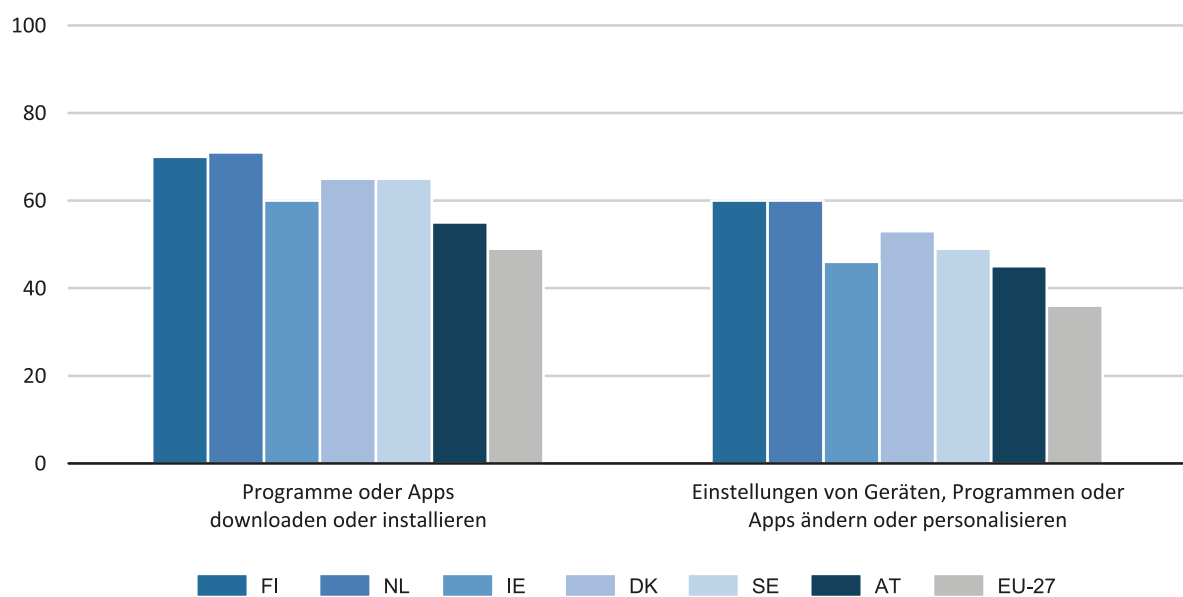


Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Der erste Einzelindikator des DSI-Teilindicators *Kenntnisse zum Problemlösen* wird über *Programme oder Apps downloaden oder installieren* erhoben. Die Beschreibung beschränkt sich ausschließlich auf 2021, da erst seitdem für diese Aktivität IKT-Daten verfügbar sind. Unter den Best-Practice-Ländern haben die meisten Menschen in den Niederlanden (71 %) und Finnland (70 %) am Computer, Smartphone oder auf anderen mobilen Geräten Programme oder Apps installiert. Auch in den anderen Ländern – Schweden (65 %), Dänemark (65 %), Irland (60 %) und Österreich (55 %) – hat über die Hälfte der Bevölkerung Downloads oder Installationen vorgenommen, womit sie alle leicht über dem EU-Durchschnitt von 49 % liegen, wie auch **Abbildung 27** zeigt.

Weiters fließt in den DSI zu *Kenntnissen zum Problemlösen* der Einzelindikator *Einstellungen von Geräten, Programmen oder Apps ändern oder personalisieren* ein. Auch hier beziehen sich die Daten aufgrund einer Veränderung des Erhebungsinstrumentes ausschließlich auf das Jahr 2021. Dies ist ebenso aus **Abbildung 27** ersichtlich. In den Niederlanden und Finnland haben je 60 % der Personen digitale Einstellungen geändert oder personalisiert. Knapp über der Hälfte liegt der Anteil in Dänemark (53 %), knapp darunter in Schweden (49 %), Irland (46 %) und Österreich (45 %). Somit liegen die Best-Practice-Länder sowie Österreich deutlich über dem Durchschnitt der EU-27 von 36 %.

**Abbildung 27: Ausgewählte Software-Aktivitäten 2021 (in Prozent)**



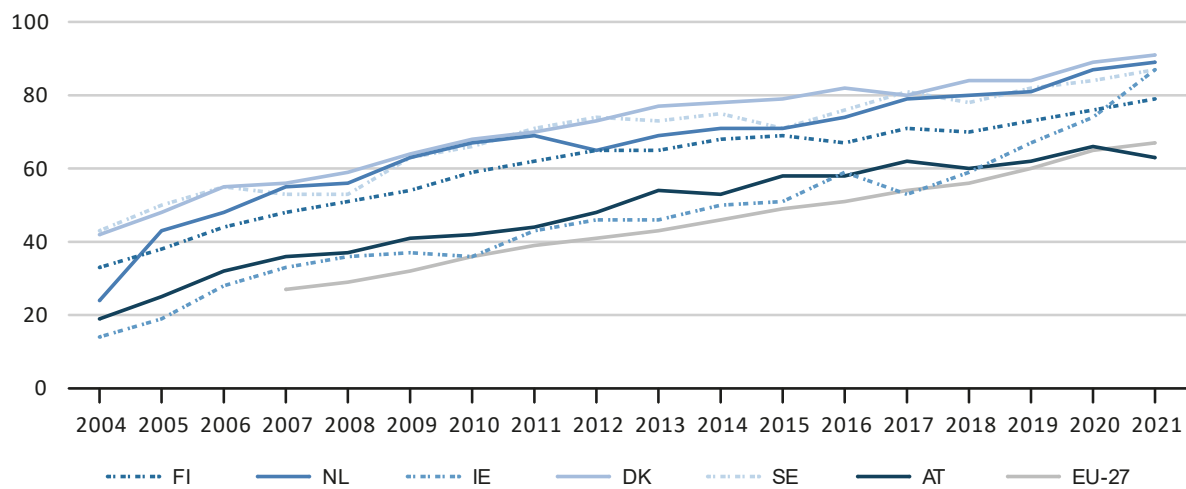
Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Der Einzelindikator *Online einkaufen* wird im Zuge der IKT-Erhebung jährlich abgefragt und ist eine weitere Aktivität im Internet für den Teilindikator *Kenntnisse zum Problemlösen*. Die Zeitreihe reicht von 2004 bis 2021. Wie in **Abbildung 28** dargestellt, ist für das aktuelle Referenzjahr 2021 der Anteil an Personen, die einen Einkauf über das Internet tätigten, in Dänemark (91 %) am höchsten. Auch in den Niederlanden (89 %), Schweden und Irland (je 87 %) zeigen sich Werte auf einem ähnlich hohen Niveau. Im Verhältnis dazu haben in Finnland (79 %) etwas weniger, aber immer noch rund acht von zehn Personen online eingekauft. Online-Einkäufe werden dagegen sowohl in Österreich (63 %) als auch im EU-27-Schnitt (67 %) seltener als in den Best-Practice-Ländern getätigt.

In der Zeitreihe zeigt sich ein ähnlicher Verlauf in den Best-Practice-Ländern. Mit der zunehmenden Bedeutung von Digitalisierung und Internet sind auch die online getätigten Einkäufe und Zahlungen über die Jahre deutlich gestiegen. So hat sich in Österreich die Anzahl von Personen, die

Online-Einkäufe tätigten, in den letzten 20 Jahren verdreifacht (2004: 19 %, 2021: 63 %). Im Vergleich dazu zeigen sich in Dänemark (2004: 42 %) und Schweden (2004: 43 %) bereits zum Beginn der Zeitreihe verhältnismäßig hohe Quoten. Die Entwicklung in Österreich und den Best-Practice-Ländern geht somit von einem unterschiedlichen Niveau aus und verläuft dann ähnlich. Außerdem lässt sich beobachten, dass der Anteil an Personen, die Online-Einkäufe getätigt haben, in den letzten Jahren in Österreich stagniert ist. Die stärkste Entwicklung konnte zuletzt für Irland festgestellt werden. Von 2018 bis 2021 war eine Zunahme um 28 Prozentpunkte von 59 % auf 87 % zu verzeichnen.

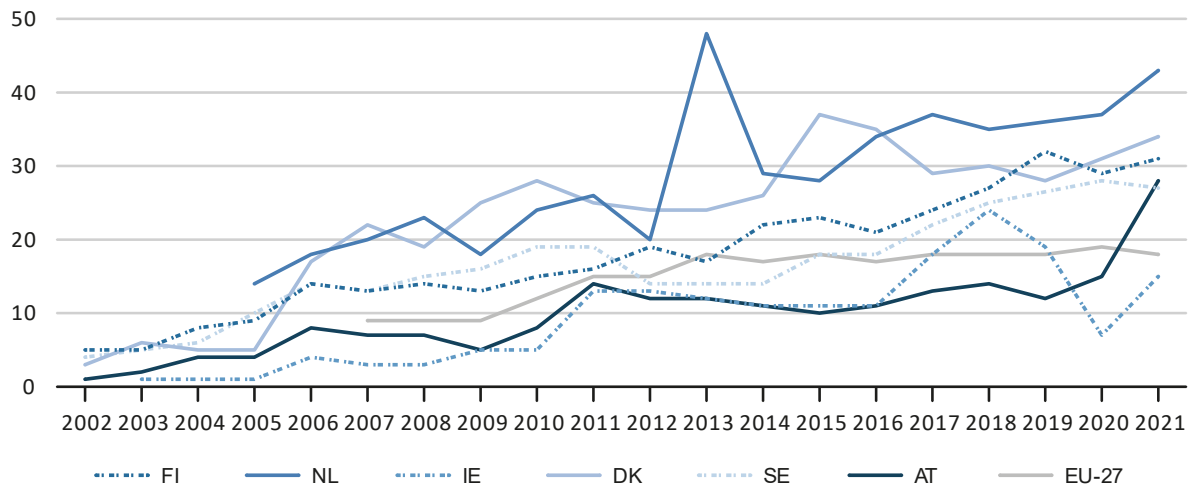
**Abbildung 28: Online einkaufen 2004 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2004-2021.

Neben dem Online einkaufen ist auch das *Online verkaufen* ein Einzelindikator für *Kenntnisse zum Problemlösen* im DSI. Nach dieser Aktivität wird seit Beginn der IKT-Erhebungen jährlich gefragt, womit die Zeitreihe in **Abbildung 29** bis in das Jahr 2002 zurückreicht. Für das aktuellste Erhebungsjahr 2021 zeigt sich unter den Best-Practice-Ländern und Österreich, dass der Anteil an Personen, die online etwas verkauften, in den Niederlanden (43 %) am höchsten ist. Im Vergleich dazu liegen die Werte in Dänemark (34 %), Finnland (31 %), Schweden (27 %) und Österreich (28 %) zwar etwas niedriger, dennoch übertreffen sie den EU-Schnitt (18 %) deutlich. Nur in Irland (15 %) ist die Quote von Online-Verkäufen unter den verglichenen Ländern noch etwas geringer. Für Österreich lässt sich zuletzt von 2020 auf 2021 fast eine Verdoppelung der Quote an Online-Verkäufen beobachten, wogegen sich dieser Anteil in den letzten zehn Jahren jedes Jahr nur geringfügig verändert hat. Allgemein lässt sich im gesamten Zeitraum eine Entwicklung zu vermehrten Online-Einkäufen erkennen, wenn teils auch größere Schwankungen verzeichnet werden.

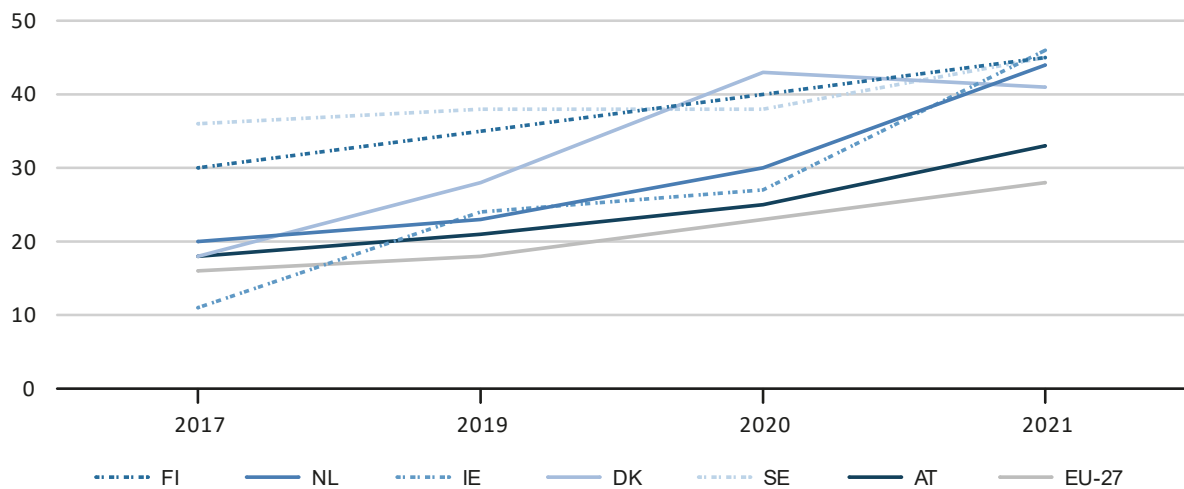
**Abbildung 29: Online verkaufen 2002 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2002-2021.

Eine aktive Möglichkeit zur Aneignung von *Kenntnissen zum Problemlösen* im Internet ergibt sich über den Einzelindikator *Online-Kurs besuchen oder Online-Lernmaterial nutzen*. Die dargestellte Zeitreihe beginnt in einem zweijährigen Rhythmus 2017. Aus **Abbildung 30** lässt sich für das aktuellste Referenzjahr 2021 entnehmen, dass der Anteil an Personen, die im Internet einen Online-Kurs besucht oder abseits davon Online-Lernmaterial genutzt haben, in Irland (46 %), Schweden und Finnland (je 45 %) sowie den Niederlanden (44 %) beinahe gleich hoch ist. Während diese Quote in Dänemark (41 %) etwas geringer ausfällt, liegt sie in Österreich (33 %) deutlich hinter den Best-Practice-Ländern. Im EU-Durchschnitt geben sogar nur 28 % der Personen an, online gelernt zu haben. Der Zeitsprung von 2020 auf 2021 zeigt grundsätzlich einen starken Anstieg in allen Vergleichsländern, wobei sich hier ein Zusammenhang mit einer pandemiebedingten Verlagerung auf E-Learning annehmen lässt. In Österreich ist der Anteil an Personen, die eine Lernaktivität im Internet nutzten, um acht Prozentpunkte gestiegen (2020: 25 %; 2021: 33 %) sowie im EU-Durchschnitt um fünf Prozentpunkte (2020: 23 %; 2021: 28 %). Wird die gesamte Zeitreihe betrachtet, so lässt sich für alle Vergleichsländer eine stetige Zunahme von internetbezogenen Lernaktivitäten beobachten.

**Abbildung 30: Online-Kurs besuchen oder Online-Lernmaterialien nutzen 2017 bis 2021 (in Prozent)**

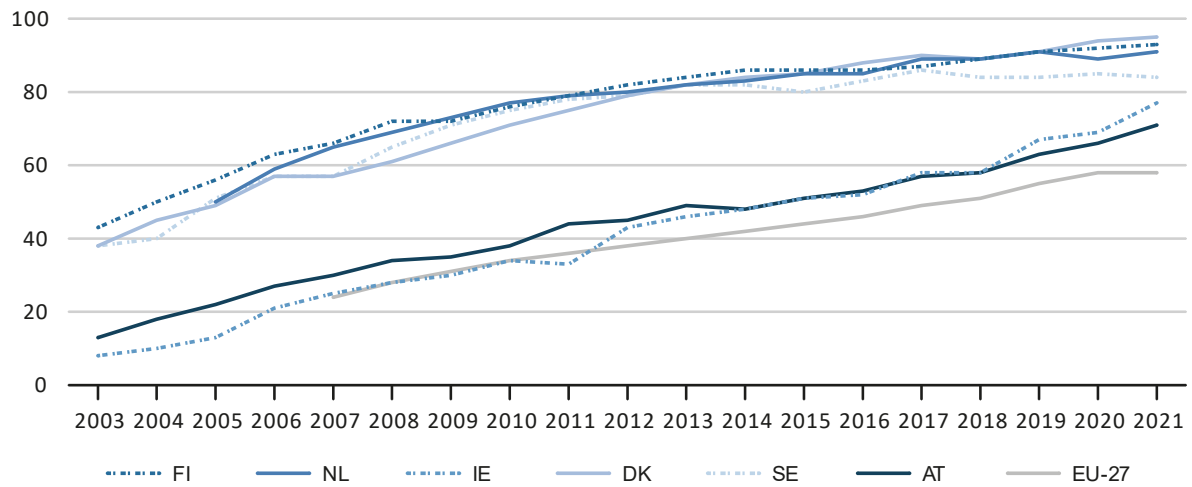


Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2017-2021. Das Merkmal wurde 2018 nicht erhoben.

Eine weitere zentrale Internetaktivität des Teilindikators *Kenntnisse zum Problemlösen* im DSI stellt der Einzelindikator *Online-Banking nutzen* dar, der seit 2003 ein jährlicher Teil der IKT-Erhebung ist. Für das aktuelle Referenzjahr 2021 ist der Anteil an Personen, die Online-Banking nutzen, unter den Best-Practice-Ländern in Dänemark (95 %), Finnland (93 %) und den Niederlanden (91 %) am höchsten, wie auch **Abbildung 31** zeigt. Etwas darunter liegt die Quote in Schweden (84 %) und Irland (77 %). In Österreich nutzten sieben von zehn Personen (71 %) Online-Banking und damit wesentlich mehr als im EU-Durchschnitt (58 %).

Zwischen den für den EU-Vergleich herangezogenen Ländern und Österreich zeigen sich sehr ähnliche Verlaufsmuster, die sich lediglich vom ausgehenden Niveau unterscheiden. Im Jahr 2005 nutzte bereits etwa die Hälfte der Bevölkerung in Finnland (56 %), Schweden (51 %), den Niederlanden (50 %) und Dänemark (49 %) Online-Banking, während es in Österreich erst etwa jede fünfte Person (22 %) tat. Nur in Irland (13 %) nutzten damals unter den aktuellen Best-Practice-Ländern noch weniger Personen das Internet für finanzielle Aktivitäten. Seit 2015 liegt der Anteil in all diesen Ländern sowie in Österreich über 50 % und steigt langsam, aber kontinuierlich an. Für Dänemark, Finnland, die Niederlande und Schweden, in denen die Nutzung von Online-Banking bereits seit 2013 über 80 % liegt, lässt sich in den letzten Jahren ein eher abflachender Trend beobachten. Demgegenüber steigt die Nutzung von Online-Banking in Österreich und Irland verhältnismäßig noch stärker an. Auch im EU-Durchschnitt lässt sich eine zunehmende Bedeutung von Aktivitäten des Online-Bankings beobachten.

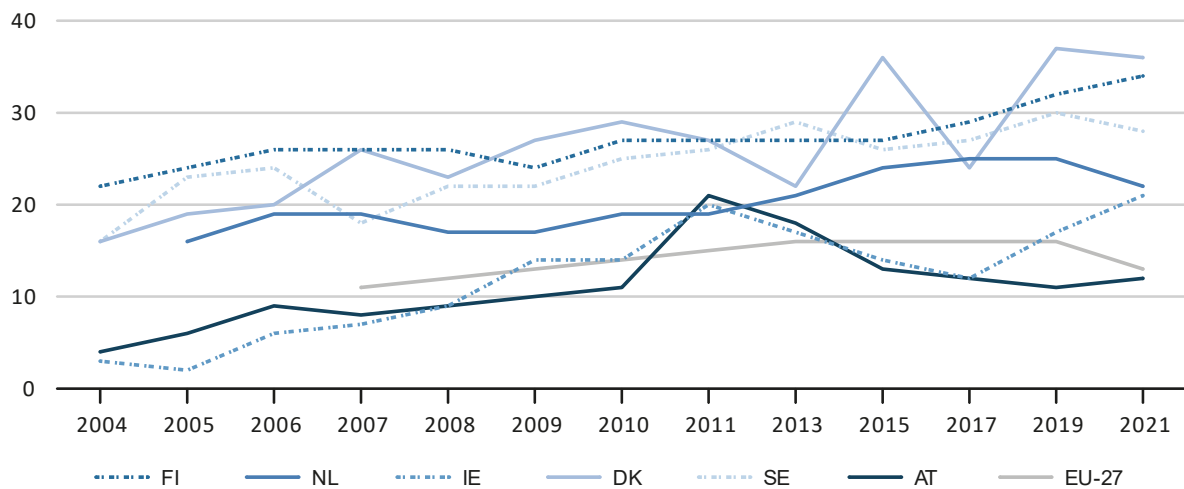
**Abbildung 31: Online-Banking nutzen 2003 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2003-2021.

Im Teilindikator des DSI *Kenntnisse zum Problemlösen* wird zuletzt der Einzelindikator *Online nach Arbeit suchen oder sich online bewerben* abgebildet. Die Zeitreihe reicht bis 2004 zurück, allerdings erfolgte die Erhebung ab 2011 nur mehr jedes zweite Jahr, wie **Abbildung 32** zeigt. Im Jahr 2021 hat mehr als eine von drei Personen in Dänemark (36 %) und Finnland (34 %) das Internet für Arbeitssuche und -bewerbungen genutzt. Dahinter liegen Schweden (28 %), die Niederlande (22 %) und Irland (21 %). In Österreich hat nur knapp jede achte Person (12 %) online nach Arbeit gesucht oder sich beworben. Die Quote ist somit auch marginal geringer als der EU-Durchschnitt (13 %). Im Vergleich zu anderen Einzelindikatoren weist die Zeitreihe relativ große Schwankungen auf.

**Abbildung 32: Online nach Arbeit suchen oder sich online bewerben 2004 bis 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2004-2021. Das Merkmal wurde 2012, 2014, 2016, 2018 und 2020 nicht erhoben.

## 2.2.6 Zusammenfassung und Ausblick: Digitale Kenntnisse nach Kompetenzbereich

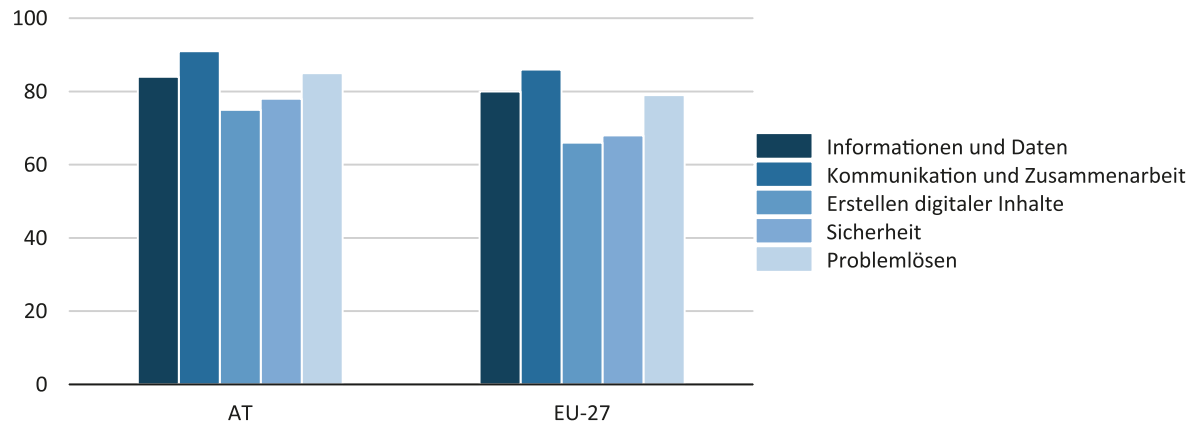
Nachdem die Ergebnisse der Teil- und Einzelindikatoren nun im Detail aufgearbeitet worden sind, sollen im Folgendem die zentralen Resultate nochmals zusammengetragen werden.

Der DSI stellt eine umfangreiche Datenbasis zu den digitalen Kenntnissen der 16 bis 74-jährigen Bevölkerung der EU-27-Mitgliedstaaten zur Verfügung. Insgesamt werden 33 Internet- und Softwareaktivitäten in fünf Kompetenzbereichen als Einzelindikatoren erhoben. Für diese Einzelindikatoren stehen zum Teil Zeitreihen zur Verfügung, die bis 2002 zurückreichen. Die historischen Daten zeigen, dass die Best-Practice-Länder nicht nur in der Gegenwart hohe digitale Kenntnisse aufweisen, sondern dass sich dieser Trend schon in der Vergangenheit abzeichnete. Herauszustreichen sind Finnland und die Niederlande. Die beiden Länder weisen zumeist die höchsten Anteile bei den einzelnen Internet- und Softwareaktivitäten über den gesamten Zeitverlauf hinweg auf. Auch Irland sei eigens erwähnt. Der Inselstaat verzeichnet bei vielen Einzelindikatoren vor allem in den letzten Jahren starke Zuwächse, auch wenn schon zuvor eine positive Entwicklung erkennbar war. Ein genauerer Blick auf die Einzelindikatoren bestätigt zudem die gute Positionierung von Österreich im Vergleich zur EU-27. Nur bei drei Einzelindikatoren liegen hierzulande die digitalen Kenntnisse unter dem Schnitt der Europäischen Union. Genauer handelt es sich hierbei um *Telefonieren/Videotelefonieren über Internet* (Österreich: 61 %; EU-27: 65 %), *Online einkaufen* (Österreich: 63 %; EU: 67 %) sowie *Online-Arbeit suchen/Online bewerben* (Österreich: 12 %; EU: 13 %).



Aufgrund einer Revision des DSI stehen für die Teilindikatoren, die Auskunft zu den Kenntnissen in den einzelnen Kompetenzbereichen geben, keine historischen Daten zur Verfügung. **Abbildung 33** zeigt den Anteil von Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* in den einzelnen Kompetenzbereichen in Österreich und im EU-27-Durchschnitt 2021. Österreich lag zwar in allen Kompetenzbereichen vor dem EU-27-Durchschnitt, abgesehen davon zeigten sich aber sehr ähnliche Muster auf nationaler und europäischer Ebene. Sowohl in Österreich als auch im EU-27-Vergleich erreichten die meisten Personen im Kompetenzbereich *Kommunikation und Zusammenarbeit* *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* (Österreich: 91 %; EU-27: 86 %). Die Kompetenzbereiche *Informationen und Daten* (Österreich: 84 %; EU-27: 80 %) und *Problemlösen* (Österreich: 85 %; EU-27: 79 %) lagen dahinter gleichauf.

**Abbildung 33: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Kompetenzbereich in Österreich und im EU-27-Schnitt 2021 (in Prozent)**

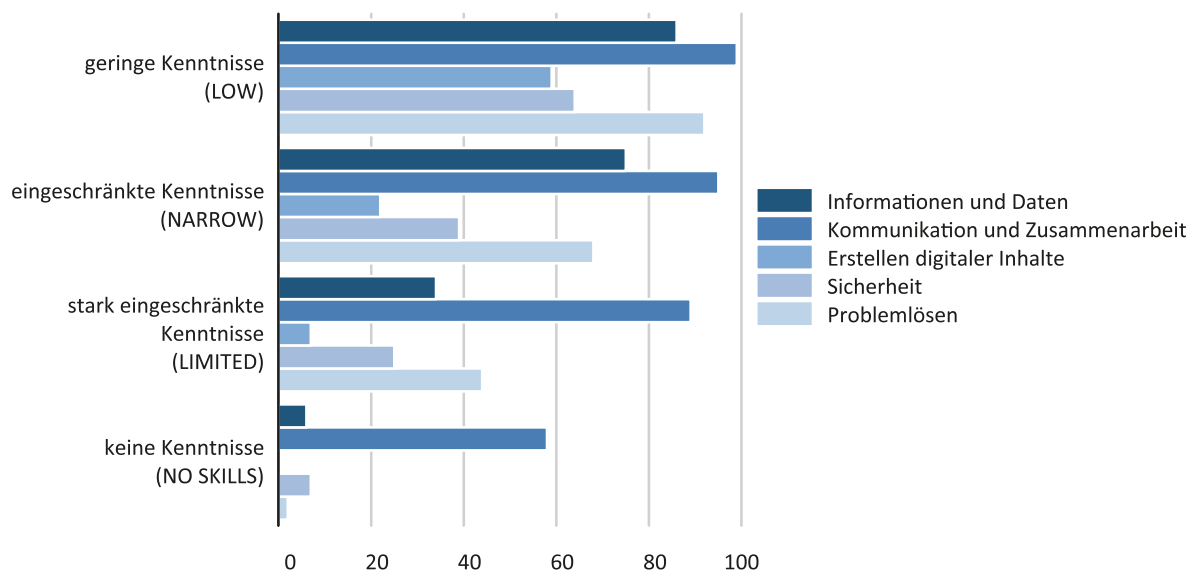


Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Für die Kompetenzbereiche *Erstellen digitaler Inhalte* und *Sicherheit* waren jedoch sowohl in Österreich als auch im EU-27-Durchschnitt deutlich niedrigere Anteilswerte von Personen mit *zumindest grundlegenden Kenntnissen* zu verzeichnen. Im EU-27-Durchschnitt erreichten hier jeweils rund zwei Drittel der 16- bis 74-jährigen Bevölkerung ein *zumindest grundlegendes Kompetenzniveau* (*Erstellen digitaler Inhalte*: 66 %; *Sicherheit*: 68 %). Österreich lag zwar bei diesen beiden Kompetenzbereichen am deutlichsten über dem EU-27-Schnitt (um jeweils rund 10 Prozentpunkte), gleichzeitig zeigt die Analyse, dass das Niveau an Kenntnissen in den beiden Bereichen deutlich niedriger ist als in den anderen Kompetenzdomänen (*Erstellen digitaler Inhalte*: 75 %; *Sicherheit*: 78 %).

In diesem Zusammenhang sei nochmals auf die Konzeption des DSI verwiesen: Um insgesamt als Person mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* zu gelten, muss auch in jedem Kompetenzbereich ein zumindest grundlegendes Kompetenzniveau erreicht werden. Fehlen hingegen in einem oder mehreren Kompetenzbereichen Kenntnisse, wird die betreffende Person insgesamt auf einer niedrigeren Kompetenzstufe verortet<sup>5</sup>. Demnach kommt Kompetenzbereichen mit relativ niedrigen Kenntnissen eine besondere Bedeutung zu, da das Kompetenzniveau, das insgesamt vom DSI ausgewiesen wird, nur verbessert werden kann, wenn es gelingt in diesen noch relativ schwach ausgeprägten Bereichen Kenntnisse zu erwerben. Vor diesem Hintergrund lohnt sich auch ein Blick auf das Kompetenzprofil von Personen, die insgesamt kein zumindest grundlegendes Kompetenzniveau erreichen.

**Abbildung 34: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse von Personen auf niedrigen Kompetenzstufen nach Kompetenzbereichen in Österreich 2021 (in Prozent)**



Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

**Abbildung 34** zeigt, zu welchen Anteilen Personen auf niedrigen Kompetenzstufen in den einzelnen Kompetenzbereichen *zumindest grundlegende Kenntnisse* aufwiesen. Personen mit *geringen Kenntnissen*, denen nur in einem Kompetenzbereich Kenntnisse fehlen, erreichten demnach zu 86 % *zumindest grundlegende Kenntnisse* im Bereich *Informationen und Daten*. Im Bereich *Kommunikation und Daten* lag die Quote bei beinahe 100 % (99 %). Die Kenntnisse beim *Problemlösen* waren ebenfalls mit 92 % relativ hoch. Für die Kompetenzbereiche *Erstellen digitaler Inhalte* (59 %) und *Sicherheit* (64 %) waren jedoch deutlich niedrigere Anteilswerte zu verzeichnen. Umgekehrt

<sup>5</sup> Für eine genauere Darstellung des Konstruktionsprinzips siehe Kapitel 1.2

bedeutet dies, dass fehlende Kenntnisse in diesen beiden Kompetenzbereichen bei einem Großteil der Personen mit insgesamt geringen digitalen Kenntnissen dafür verantwortlich waren, dass ein zumindest grundlegendes digitales Kompetenzniveau verfehlt wurde.

Auf den noch niedrigeren Kompetenzstufen ergibt sich jeweils ein ähnliches Bild. Die Kenntnisse im Bereich *Kommunikation und Zusammenarbeit* sind vergleichsweise hoch, während in den Bereichen *Erstellen digitaler Inhalte* und *Sicherheit* die größten Defizite vorhanden sind. Personen auf der niedrigsten Kompetenzstufe (*keine Kenntnisse*) weisen zudem kaum Problemlösekompetenzen auf (2 %).

# 3 Digitale Kenntnisse nach soziodemographischem Hintergrund

Unterschiede in Bezug auf das digitale Kompetenzniveau der Bevölkerung lassen sich nicht nur zwischen den EU-Mitgliedstaaten, sondern auch zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen innerhalb der einzelnen EU-Mitgliedstaaten feststellen. Der folgende Abschnitt widmet sich der Analyse soziodemographischer Einflussfaktoren auf das digitale Kompetenzniveau der 16- bis 74-jährigen Bevölkerung. Im Detail werden folgende Merkmale in die Analyse miteinbezogen:

- Geschlecht
- Alter
- Bildung
- Erwerbsstatus
- Urbanisierungsgrad

Die erste Annäherung erfolgt mittels einer bivariaten deskriptiven Analyse. Hierfür werden für jede Merkmalsausprägung der oben angeführten soziodemographischen Hintergrundvariablen die Anteilswerte an Personen mit zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen gebildet und einander gegenübergestellt. Die in Österreich beobachtbaren Kompetenzunterschiede werden außerdem mit dem gesamteuropäischen Muster, das sich für den EU-27-Schnitt feststellen lässt, verglichen. Die anschließende multivariate Analyse erlaubt es, der Zusammenhangs- bzw. Abhängigkeitsstruktur zwischen den soziodemographischen Einflussgrößen und den digitalen Kenntnissen näher nachzuspüren.

Um den Umfang des Berichts zu begrenzen, beschränken sich die folgenden Beschreibungen hauptsächlich auf den Gesamtindikator. Die Gültigkeit der Ergebnisse wurde jedoch auch für die anderen Teilindikatoren des DSI überprüft, wobei durchwegs ähnliche Muster festgestellt wurden. Auf die Ergebnisse der Teilindikatoren wird am Ende des Kapitels überblicksartig eingegangen.

## 3.1 Geschlechts- und altersspezifische Unterschiede

Die Bedeutung von Geschlecht und Alter für den digitalen Kompetenzerwerb war bisher häufig Gegenstand wissenschaftlicher Analysen (Scheerder et al. 2019; Punter et al. 2017). Die Ergebnisse legen zumeist nahe, dass sowohl zwischen jüngeren und älteren Bevölkerungsgruppen als auch zwischen Männern und Frauen erhebliche Kompetenzunterschiede zu erwarten sind. Geschlechtsspezifische Unterschiede haben unter dem Schlagwort *Digital-Gender-Gap* in den öffentlichen

Diskurs Einzug gefunden. Auf intergenerationale Unterschiede wird hingegen häufig mit Begriffspaaren wie *Digital Natives* (Personen, die mit digitaler Technologie aufgewachsen sind) und *Digital Immigrants* (Personen, die erst als Erwachsene digitale Technologien kennengelernt haben) referenziert.

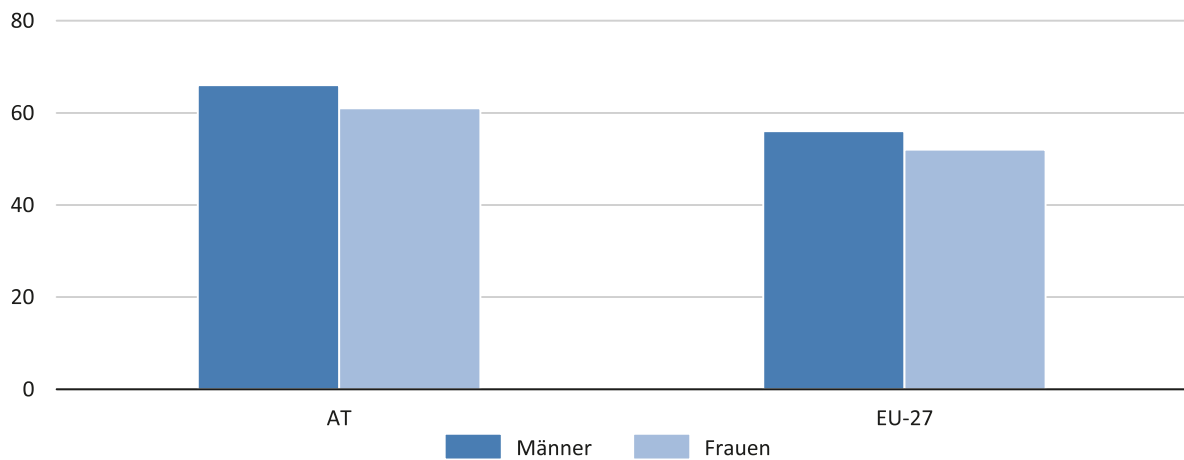
Der folgende Abschnitt widmet sich der Frage, ob sich diese Kompetenzunterschiede auch schon bei sehr basalen digitalen Kenntnissen, wie sie mit dem DSI gemessen werden, beobachten lassen. Zunächst werden die Merkmale Geschlecht und Alter getrennt voneinander analysiert, bevor geschlechtsspezifische Unterschiede nach Altersgruppen dargestellt werden.

### 3.1.1 Geschlechtsspezifische Unterschiede

Werden die Anteilswerte von Männern und Frauen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* gegenübergestellt, so zeigt sich für Österreich und den EU-27-Schnitt ein sehr ähnliches Bild (siehe **Abbildung 35**). Hierzulande verfügen 66 % der Männer und 61 % der Frauen über *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse*, während im EU-27-Schnitt 56 % der Männer bzw. 52 % der Frauen ein *zumindest grundlegendes Kompetenzniveau* erreichen. Die beobachtbaren geschlechtsspezifischen Unterschiede weisen somit in Österreich und im EU-27-Schnitt mit fünf bzw. vier Prozentpunkten dieselbe Richtung und Größenordnung auf und können als moderat bezeichnet werden.

Interessanterweise zeigt sich trotz des sehr ähnlichen Musters, das für Österreich und den EU-27-Schnitt feststellbar ist, kein homogenes Bild für die einzelnen EU-Mitgliedstaaten. Wird der Fokus beispielsweise auf die fünf Länder gerichtet, die das Ranking nach dem DSI-Gesamtindikator anführen, so zeigt sich, dass während in Finnland (Männer: 78 %; Frauen: 80 %) und Irland (Männer: 69 %; Frauen: 72 %) leichte Vorteile für die Frauen zu verzeichnen sind, in den Niederlanden (Männer: 81 %; Frauen: 77 %) sowie in Dänemark (Männer: 72 %; Frauen: 66 %) und Schweden (Männer: 68 %; Frauen: 65 %) durchschnittlich etwas mehr Männer als Frauen über *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* verfügen. Insgesamt dürften geschlechtsspezifische Unterschiede aber in Hinblick auf das Erreichen eines *zumindest grundlegenden digitalen Kompetenzniveaus* eine untergeordnete Rolle spielen.

**Abbildung 35: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Geschlecht in Österreich und im EU-27-Schnitt 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

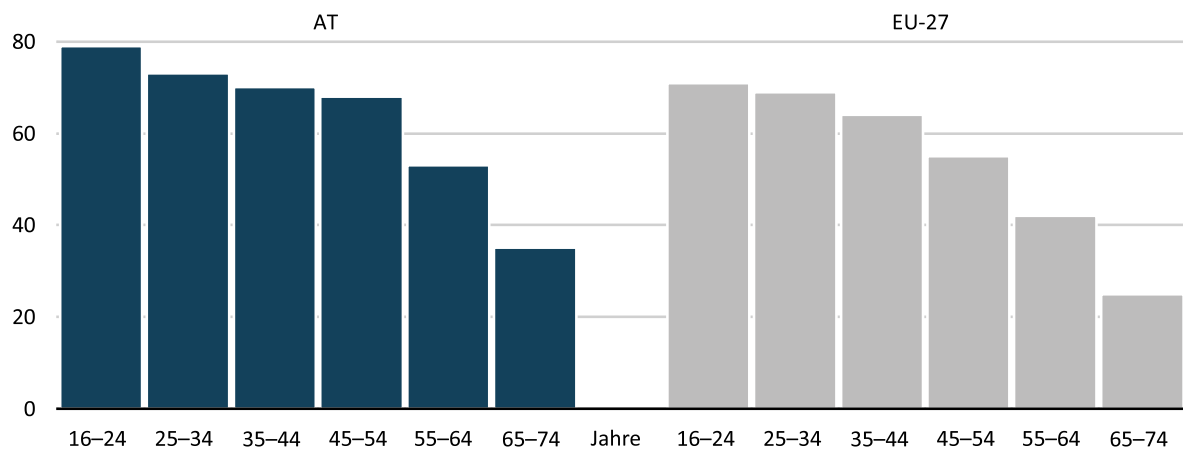
### 3.1.2 Altersspezifische Unterschiede

**Abbildung 36** zeigt den Anteil an Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* nach Alter in Österreich und im EU-27-Schnitt. Erneut zeigen sich auf nationaler und gesamteuropäischer Ebene relativ ähnliche Muster. So sinkt der Anteil an Personen, die über *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* verfügen, sowohl in Österreich als auch im EU-27-Schnitt kontinuierlich mit steigendem Alter. Der hierzulande insgesamt höhere Anteil schlägt sich in allen sechs ausgewiesenen Alterskohorten nieder. Die Differenz variiert zwischen fünf und 13 Prozentpunkten und ist in der Altersgruppe der 45- bis 54-Jährigen am stärksten ausgeprägt (Österreich: 68 %; EU-27: 55 %).

Darüber hinaus fällt auf, dass der Vorsprung an digitalen Kenntnissen, der jeweils für die jüngste Alterskohorte (16- bis 24-Jährige) gegenüber der nächstälteren Kohorte (25- bis 34-Jährige) zu verzeichnen ist, in Österreich etwas größer als im EU-27-Schnitt ausfällt. Während auf EU-Ebene der Anteil an Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* um drei Prozentpunkte fällt (16- bis 24-Jährige: 71 %; 25- bis 34-Jährige: 69 %), beläuft sich der Rückgang in Österreich auf sechs Prozentpunkte (16- bis 24-Jährige: 79 %; 25- bis 34-Jährige: 73 %). Bei den darauffolgenden Alterskohorten der 35- bis 44-Jährigen (Österreich: 70 %; EU-27: 64 %) und der 45- bis 54-Jährigen (Österreich: 68 %; EU-27: 55 %) ist der Rückgang in Österreich hingegen deutlich geringer als im EU-27-Schnitt. Erst ab einem Alter von 55 Jahren fällt in der österreichischen Bevölkerung der Anteil an Personen mit einem *zumindest grundlegenden digitalen Kompetenzniveau* deutlich ab (55- bis 64-Jährige: 53 %; 65- bis 74-Jährige: 35 %). Nichtsdestotrotz ist bei den beiden ältesten Alterskohorten der Vorsprung gegenüber dem EU-27-Schnitt (55 bis 64-Jährige: 42 %; 65- bis 74-Jährige: 25 %) mitunter am stärksten ausgeprägt. Insgesamt kann das mit zunehmendem Alter

beobachtbare Kompetenzgefälle in Österreich daher als etwas geringer als im gesamteuropäischen Vergleich bezeichnet werden.

**Abbildung 36: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Alter 2021 in Österreich und im EU-27-Schnitt (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

### 3.1.3 Geschlechtsspezifische Unterschiede im Altersvergleich

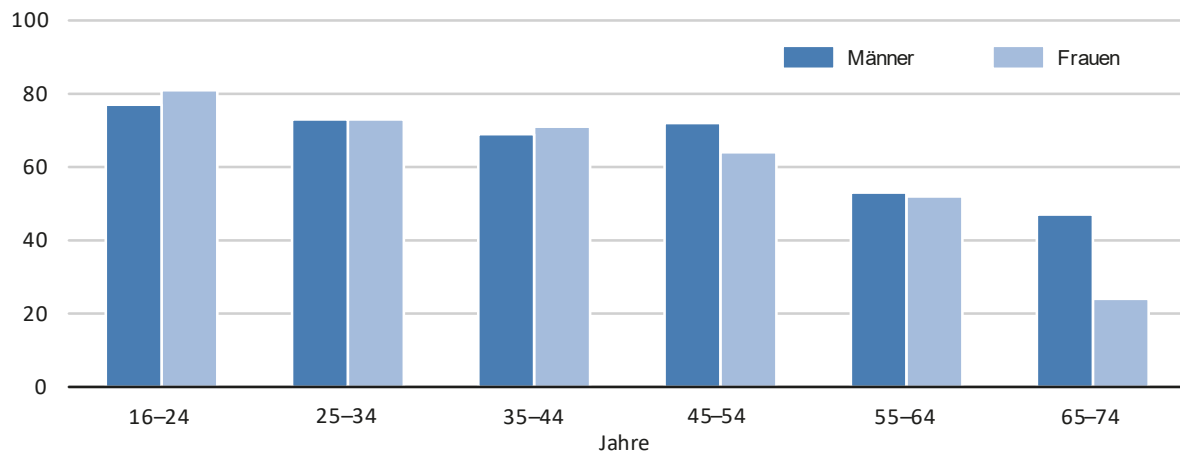
Auf nationaler Ebene erlaubt es die Datenlage geschlechtsspezifische Unterschiede beim Erreichen eines *zumindest grundlegenden digitalen Kompetenzniveaus* näher zu beleuchten. **Abbildung 37** zeigt den Anteil an Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* nach Geschlecht im intergenerationalen Vergleich<sup>6</sup>. Der Darstellung kann entnommen werden, dass die fünf Prozentpunkte der Geschlechterdifferenz, die insgesamt festzustellen sind, keineswegs gleichmäßig über alle Alterskohorten hinweg bestehen.

Unter jüngeren Personen erreichten etwas mehr Frauen als Männer ein *zumindest grundlegendes digitales Kompetenzniveau*. Bei den 16- bis 24-Jährigen sind es 77 % der Männer versus 81 % der Frauen, bei den 25- bis 34-Jährigen jeweils 73 % und bei den 35- bis 44-Jährigen 69 % der Männer versus 71 % der Frauen. Ab einem Alter von 45 Jahren verkehrt sich das Bild in der Tendenz. In der Alterskohorte der 45- bis 54-Jährigen weisen 72 % der Männer und 64 % der Frauen ein *zumindest grundlegendes digitales Kompetenzniveau* auf. Für die Alterskohorte der 55- bis 64-Jährigen werden wieder beinahe idente Anteilswerte ausgewiesen (Männer: 53 %; Frauen: 52 %). Lediglich für die älteste Alterskohorte der 65- bis 74-Jährigen ist eine deutliche Geschlechterdifferenz festzustellen. Hier verfügten beinahe doppelt so viele Männer wie Frauen über ein *zumindest*

<sup>6</sup> Auf europäischer Ebene stehen nur aggregierte Daten zur Verfügung, die eine Darstellung nach Alter und Geschlecht nicht in der Tiefe erlauben.

*grundlegendes digitales Kompetenzniveau* (Männer: 47 %; Frauen: 24 %). Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass die fünf Prozentpunkte der Geschlechterdifferenz beinahe ausschließlich auf einen deutlichen Vorsprung der Männer in der ältesten Alterskohorte der 65- bis 74-Jährigen zurückzuführen sind.

**Abbildung 37: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Alter und Geschlecht in Österreich 2021 (in Prozent)**



Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

## 3.2 Unterschiede nach Bildung

Sowohl Grundlagenliteratur als auch empirische Befunde verweisen auf einen starken Zusammenhang zwischen Bildungsabschluss und digitalen Kompetenzen (Hunsaker & Hargittai 2018). Dies mag auf den ersten Blick wenig verwundern, schließlich dient das Bildungssystem vorrangig der Kompetenzvermittlung. Andererseits dürfte der Anteil an Personen, denen im Laufe ihrer Bildungslaufbahn Lehrinhalte vermittelt wurden, die explizit dem digitalen Kompetenzaufbau dienen, überschaubar sein<sup>7</sup>. Der Zusammenhang darf daher nicht auf einen einfachen Wirkzusammenhang, wonach das Bildungssystem digitale Kompetenzen formt, reduziert werden. Vielmehr entsteht der Zusammenhang vornehmlich indirekt. Theoretische Ansätze wie die Signaling- oder Screening-Theorien (Arrow 1973; Spence 1974) legen nahe, den Bildungsabschluss in Zusammenhang mit digitalen Kompetenzen als Proxy für allgemeine Fähigkeiten zu verstehen. Nicht das Bildungssystem an sich formt digitale Kompetenzen, vielmehr signalisiert der formale Bildungsabschluss höhere allgemeine Fähigkeiten, die mit einer höheren Bereitschaft zu lebenslangem Lernen einhergehen, und sich somit auch positiv auf die digitalen Kenntnisse der Personen auswirken.

<sup>7</sup> In Österreich wurde mit dem Schuljahr 2022/23 an Mittelschulen und AHS-Unterstufen der neue Pflichtgegenstand *Digitale Grundbildung* eingeführt.

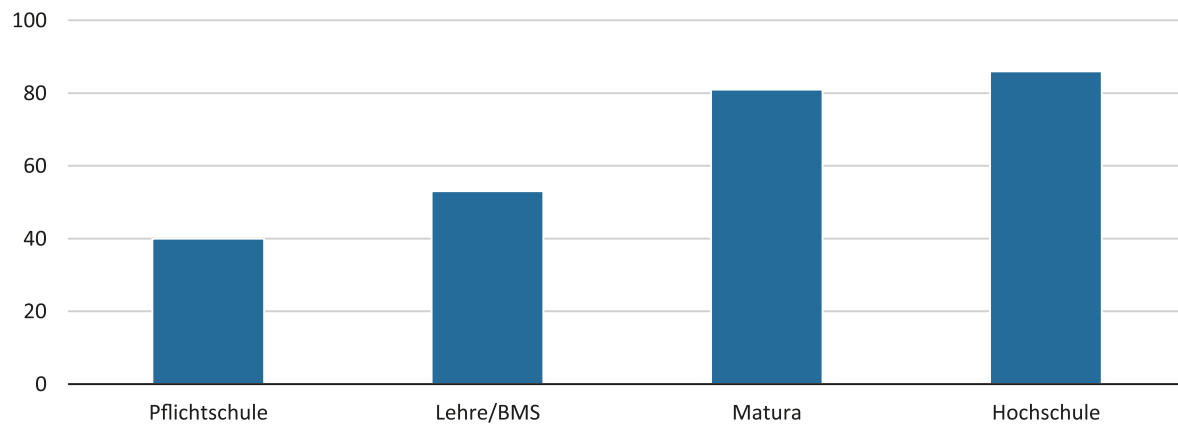


Außerdem ist bei der Analyse zu beachten, dass die Datengrundlage einer Querschnittserhebung der 16- bis 74-jährigen Wohnbevölkerung entstammt. Das bedeutet, dass der zeitliche Abstand zwischen dem Erwerb des höchsten Bildungsabschlusses und der Kompetenzmessung erheblich variiert. Während sich ein Teil der Personen, die vor allem der jüngsten Alterskohorte angehören, noch in ihrer (Erst-)ausbildung befinden, liegt der Bildungsabschluss bei den ältesten Personen zum Teil über 50 Jahre zurück. Die Bildungsabschlüsse sind daher nur bedingt vergleichbar. Einerseits wird ein Teil der Personen noch höhere Bildungsabschlüsse erwerben, da sie noch nicht am Ende ihrer Bildungskarriere angekommen sind. Andererseits hat sich auch das Bildungssystem und die Art und Weise der Kompetenzvermittlung über die Jahre verändert. Ein weiterer Aspekt, der in jüngster Zeit vermehrt diskutiert wird, und für eine einfache Interpretation erschwerend hinzukommt, ist, dass digitale Kompetenzen immer mehr zu einer Bildungsvoraussetzung werden (Paganì et al. 2015). Für viele Bildungsangebote ist ein Mindestmaß an Vertrautheit mit digitalen Techniken Voraussetzung, um das Angebot sinnvoll nutzen zu können.

Die nachstehende bivariate Analyse gibt Einblick in den Zusammenhang zwischen höchstem Bildungsabschluss und grundlegenden digitalen Kenntnissen. Da die verschiedenen EU-Mitgliedstaaten zum Teil über sehr unterschiedliche Bildungssysteme verfügen, beschränkt sich die Darstellung unter Verwendung nationaler Bildungskategorien zunächst auf Österreich. Anschließend wird für den Vergleich mit dem EU-27-Schnitt die internationale Bildungsklassifikation ISCED-8 verwendet.

**Abbildung 38** gibt die Anteile an Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* in Österreich nach nationalen Bildungskategorien (vierstufig: Pflichtschule – Lehre/BMS – Matura – Hochschule) wieder. Hierbei zeigt sich, dass der Anteil an Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* mit dem Bildungsniveau stetig steigt. Personen mit einem Pflichtschulabschluss erreichen zu 40 % *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse*, während es bei jenen mit Lehre oder BMS bereits 53 % und somit etwas mehr als die Hälfte sind. Ein besonders starker Anstieg von fast 30 Prozentpunkten lässt sich bei Personen mit Matura auf 81 % beobachten. Hochschulabsolvent:innen verfügen mit 86 % noch etwas häufiger über digitale Grundkompetenzen. Ob ein *zumindest grundlegendes digitales Kompetenzniveau* erreicht wird oder nicht, hängt in Österreich somit entscheidend vom Bildungsniveau ab. Vor allem das Erreichen eines Maturaniveaus spielt eine entscheidende Rolle. Personen mit dem höchsten Bildungsabschluss einer Matura oder Hochschule weisen mehr als doppelt so häufig *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* auf als Personen mit nur Pflichtschulabschluss.

**Abbildung 38: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Bildung (national) in Österreich 2021 (in Prozent)**



Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

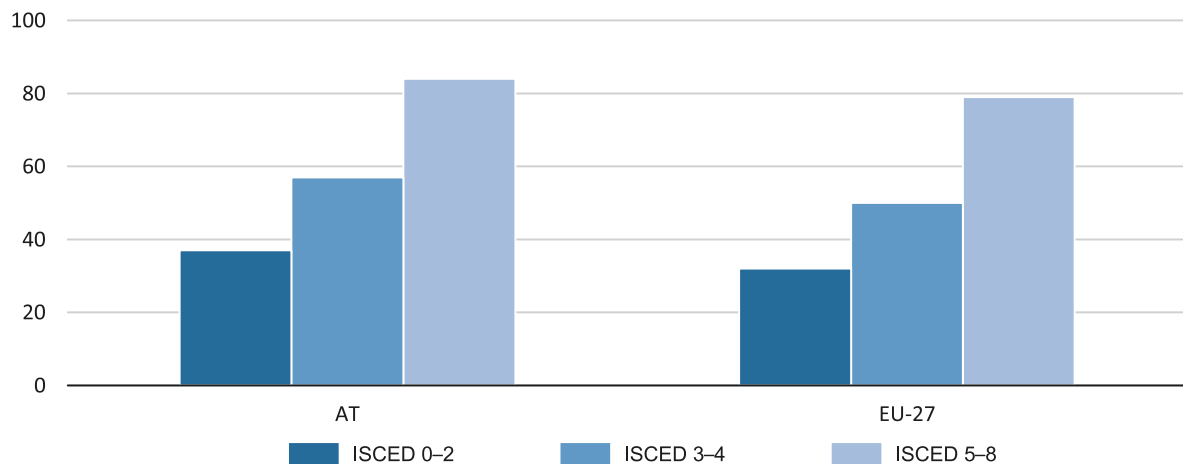
Der Vergleich mit dem EU-27-Schnitt erfolgte unter Verwendung der internationalen Bildungs-klassifikation ISCED-8 (dreistufig: ISCED 0-2 – ISCED 3-4 – ISCED 5-8). Das Klassifikationssystem ist et-was größer als das für die nationale Darstellung verwendete. Menschen mit Matura sind hier in der mittleren Bildungskategorie gemeinsam mit Absolvent:innen einer Lehre oder BMS inkludiert<sup>8</sup>. Dies führt dazu, dass die Bildungskategorien weniger trennscharf sind. Der deutliche Zusammen-hang zwischen digitalen Grundkompetenzen und Bildung zeigt sich aber auch hier (siehe **Abbil-dung 39**). Bis auf einen durchgängigen Niveauunterschied von fünf bis sieben Prozentpunkten zu-gunsten von Österreich ist national ein sehr ähnliches Muster zum EU-27-Schnitt festzustellen.

Auf der niedrigsten Bildungsstufe (ISCED 0-2) verfügen in Österreich etwas mehr als ein Drittel der Personen über *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* – auf gesamteuropäischer Ebene ein knappes Drittel (Österreich: 37 %; EU-27: 32 %). In den mittleren Bildungskategorien (ISCED 3-4) wird ein grundlegendes Kompetenzniveau von 57 % der 16- bis 74-jährigen Bevölkerung erreicht, während es im EU-27-Schnitt 50 % sind. Erneut werden für die höchste Bildungskategorie (ISCED 5-8) die höchsten Anteilswerte ausgewiesen (Österreich: 84 %; EU-27: 79 %). Bemerkenswert ist, dass der Kompetenzvorsprung gegenüber der mittleren Bildungskategorie sowohl in Österreich als auch auf EU-Ebene beinahe 30 Prozentpunkte beträgt und sich der Anteil an Personen mit grund-legenden digitalen Kompetenzen über die Bildungsstufen hinweg mehr als verdoppelt.

---

<sup>8</sup> Daneben beinhaltet ISCED 3-4 auch noch andere Bildungsabschlüsse wie z.B. Abschluss einer Polytechnischen Schule. Im Anhang findet sich eine Aufstellung der ISCED-8 Klassifikation mit den österreichischen Bildungsab-schlüssen.

**Abbildung 39: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Bildung (international) in Österreich und im EU-27-Schnitt 2021 (in Prozent)**



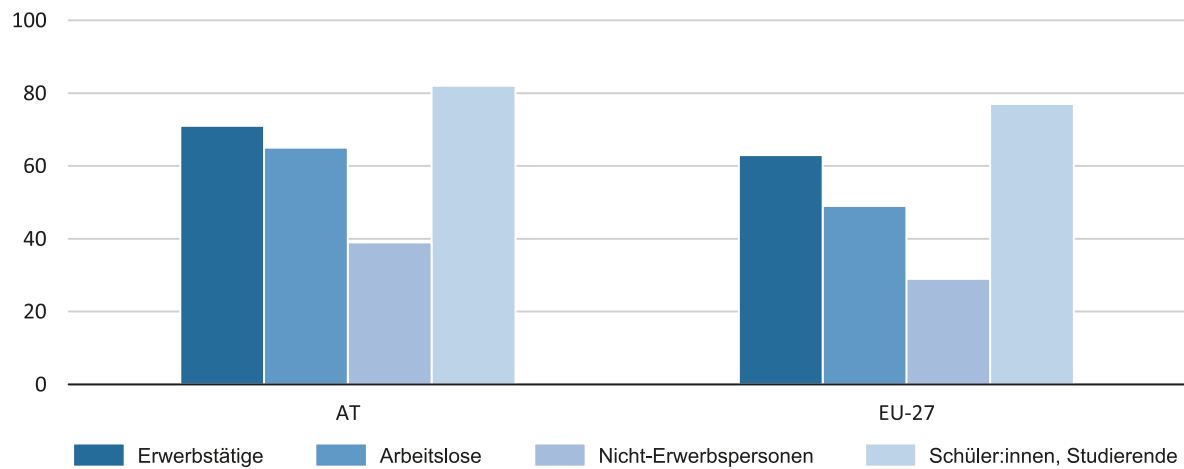
Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

### 3.3 Unterschiede nach Erwerbsstatus

Digitale Kenntnisse gelten zunehmend als wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Partizipation im Erwerbsleben (van Laar et al. 2017). Schließlich setzen immer mehr Berufsbilder ein Mindestmaß an digitalen Fähigkeiten voraus. Dabei ist auch hier der Zusammenhang zwischen Erwerbsstatus und digitalen Fähigkeiten kein einfacher Wirkzusammenhang. Einerseits sind digitale Kenntnisse für bestimmte Berufe unentbehrlich, andererseits spielen beim digitalen Kompetenzerwerb auch betriebliche Weiterbildungsprogramme und Learning-on-the-Job eine wichtige Rolle.

Nun folgend werden die *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnisse* in Österreich und der EU-27 nach dem Erwerbsstatus dargestellt. **Abbildung 40** deutet auf eine ähnliche Verteilung in Österreich und im EU-27-Schnitt hin. Grundsätzlich sind unter Schüler:innen und Student:innen (Österreich: 82 %, EU-27: 77 %) die digitalen Kenntnisse am höchsten, gefolgt von Erwerbstätigen (Österreich: 71 %, EU-27: 63 %) und Arbeitslosen (Österreich: 65 %, EU-27: 49 %), während Nicht-Erwerbspersonen (Österreich: 39 %, EU-27: 29 %) über die niedrigsten Kenntnisse verfügen. Im Detail fördert der EU-27-Vergleich dennoch Unterschiede zu Tage. Erneut liegen alle für Österreich ausgewiesenen Anteilswerte über den entsprechenden Werten des EU-27-Schnitts. Im Vergleich zum EU-27-Schnitt sind die Unterschiede beim Erreichen eines *zumindest grundlegenden digitalen Kompetenzniveaus* zwischen Erwerbstätigen und Arbeitslosen in Österreich geringer. Während der Unterschied in Österreich lediglich sechs Prozentpunkte beträgt, macht der Kompetenzunterschied auf gesamteuropäischer Ebene 14 Prozentpunkte aus und ist somit mehr als doppelt so groß.

**Abbildung 40: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Erwerbsstatus in Österreich 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

### 3.4 Unterschiede nach Urbanisierungsgrad

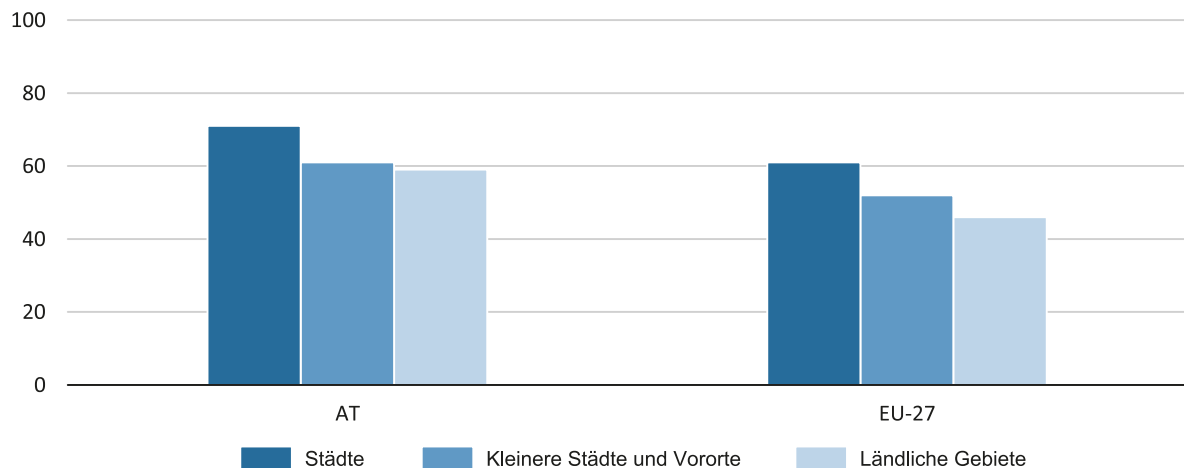
Urbane Zentren fungieren oft als Innovationsbringer und werden deshalb auch als Digitalisierungsmotor begriffen. Es liegt deshalb nahe, einen Zusammenhang zwischen digitalen Kompetenzerwerb und regionalen Gegebenheiten zu vermuten. In diesem Sinne wird auch von einem *Digital Divide* zwischen Stadt und Land gesprochen (OECD 2018). Der folgende Abschnitt geht vor diesem Hintergrund auf die Frage ein, ob sich in Hinblick auf digitale Basisfähigkeiten Unterschiede zwischen ländlichen Gebieten und urbanen Räumen feststellen lassen. Für die Analyse wurde ein Klassifikationssystem basierend auf dem Grad der Urbanisierung der Europäischen Kommission<sup>9</sup> verwendet, anhand dessen die Regionen je nach Besiedlungsdichte drei Gebietstypen (Städte – Kleinere Städte und Vororte – Ländliche Gebiete) zugeordnet werden.

Aus dem Stabdiagramm in **Abbildung 41** ist erkennbar, dass mit zunehmender Urbanisierung auch der Anteil an Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* steigt. Der Einfluss des Urbanisierungsgrads ist aber weniger deutlich als bei den zuvor präsentierten soziodemographischen Merkmalen. Am häufigsten verfügen Personen, die in Städten wohnen, über *grundlegende digitale Kenntnisse* (Österreich: 71 %; EU-27: 61 %). In kleineren Städten und Vororten sinken die Anteilswerte sowohl in Österreich als auch auf EU-Ebene auf 61 % bzw. 52 %. Zwischen ländlichen

<sup>9</sup> In Österreich sind nach diesem Klassifikationssystem nur Wien, Graz, Linz, Salzburg, Innsbruck und Klagenfurt als Städte kategorisiert. Als kleinere Städte und Vororte werden beispielsweise Wien Umgebung, der oberösterreichische Zentralraum oder der Ballungsraum rund um Innsbruck klassifiziert. Dünner besiedelte Gebiete gelten als ländliche Gebiete. Eine genaue Übersicht findet sich unter: <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/degree-of-urbanisation/background>

Gebieten (59 %) und kleineren Städten und Vororten (61 %) besteht in Österreich kaum ein Unterschied. Auf EU-Ebene ist der Vorsprung kleinerer Städte und Vororte (52 %) gegenüber ländlichen Gebieten (46 %) hingegen etwas deutlicher ausgeprägt.

**Abbildung 41: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Urbanisierungsgrad in Österreich 2021 (in Prozent)**



Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

### 3.5 Multivariate Analyse der Einflussfaktoren

Die nun anschließende multivariate Analyse erlaubt es, den Einfluss der im vorigen Abschnitt dargestellten soziodemographischen Merkmale auf das digitale Kompetenzniveau simultan zu analysieren. Auf diese Weise können die Effekte der einzelnen Merkmale unter Berücksichtigung der anderen soziodemographischen Einflussfaktoren quantifiziert und Scheinzusammenhänge identifiziert werden.

Konkret wurden für die multivariate Analyse multiple logistische Regressionsmodelle verwendet. Dabei wird der Einfluss mehrerer unabhängiger Variablen auf eine abhängige Variable geschätzt. Mathematisch lässt sich die Struktur der Modelle folgendermaßen beschreiben:

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \dots + \beta_p * x_p$$

Als abhängige Variablen dienten in den Regressionsmodellen jeweils Indikatoren, die angeben, ob eine Person ein bestimmtes Kompetenzlevel (in einem bestimmten Kompetenzbereich) erreicht oder nicht. Als unabhängige Variablen wurden die im vorigen Abschnitt dargestellten soziodemographischen Merkmale herangezogen. Die logistische Regression liefert als Ergebnis Odds-Ratios

(OR; Chancenverhältnisse), um die Stärke des Zusammenhangs zu quantifizieren. Die Odds-Ratio ist somit ein Maß für die Effektstärke einer unabhängigen Variable auf die abhängige Variable. Sie gibt das Chancenverhältnis auf ein bestimmtes Ereignis (im vorliegenden Fall auf das Erreichen eines bestimmten Kompetenzniveaus) in Relation zur Referenzkategorie an. Odds-Ratios sind kein symmetrisches Maß. Ein Wert zwischen Null und Eins zeigt einen negativen Effekt an – ein Wert zwischen Null und unendlich einen positiven.

**Tabelle 4: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse, ohne Interaktion)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	0,83	0,09	*
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,42	0,27	**
35-44 Jahre	0,41	0,26	**
45-54 Jahre	0,42	0,25	**
55-64 Jahre	0,29	0,25	**
65-74 Jahre	0,19	0,29	**
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	2,35	0,15	**
Matura	6,52	0,18	**
Hochschule	11,46	0,20	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	1,02	0,27	
Nicht-Erwerbspersonen	0,55	0,16	**
Schüler:innen, Studierende	1,42	0,35	
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	0,83	0,13	
Ländliche Gebiete	0,85	0,14	

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ .

**Tabelle 4** führt die Modellkoeffizienten des Hauptmodells an. Beim Hauptmodell wurde der DSI-Gesamtindikator (Person verfügt über *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse*: trifft zu / trifft nicht zu) als abhängige Variable verwendet. Darüber hinaus wurden weitere Modelle geschätzt, um zu überprüfen, ob sich die Ergebnisse des Hauptmodells in ähnlicher Form auch in den Teilbereichen des DSI wiederfinden. Aufgrund der unterschiedlichen Basiswahrscheinlichkeiten der als abhängige Variablen verwendeten Indikatoren ist es zwar schwierig die Modelle direkt miteinander zu vergleichen, dennoch ähnelten sich die Ergebnisse sehr. Die anschließenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf das Hauptmodell. Auf tendenzielle Unterschiede, die sich für die anderen Modelle feststellen ließen, wird in Kapitel 3.6 kurz eingegangen.

Die größten Effektstärken konnten im Modell für die Bildungsvariable festgestellt werden. Als Referenzkategorie dienten Personen mit maximal Pflichtschulabschluss. Bereits Absolvent:innen einer Lehre/BMS wiesen gegenüber Personen auf der niedrigsten Bildungsstufe eine mehr als doppelt so hohe Chance auf ein *zumindest grundlegendes digitales Kompetenzniveau* zu erreichen (2,35). Für Maturant:innen und Hochschulabsolvent:innen konnten nochmals deutlich höhere Effektstärken beobachtet werden. Die Chance von Personen mit Matura über *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* zu verfügen, war beinahe siebenmal (6,52) so groß wie von Personen mit maximal Pflichtschulabschluss. Bei Hochschulabsolvent:innen war die Chance sogar mehr als elfmal (11,46) so groß.

Das Alter übte ebenfalls einen relativ starken Effekt aus. Gegenüber der Referenzkategorie, den 16- bis 24-Jährigen, sinkt die Chance auf *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* bei den mittleren Alterskategorien (25-34 Jahre; 35-44 Jahre und 45-54 Jahre) um beinahe 60 %. Erst bei über 55-Jährigen ist ein erneuter Rückgang zu verzeichnen. Bei 55- bis 64-Jährigen reduziert sich die Chance um mehr als 70 %; bei 65- bis 74-Jährigen sogar um mehr als 80 %.

Beim Erwerbsstatus wurde zwischen Erwerbstätigen, Arbeitslosen, Nicht-Erwerbspersonen sowie Schüler:innen und Studierenden unterschieden. Von der Referenzkategorie, den Erwerbstätigen, unterschieden sich nur Nicht-Erwerbspersonen signifikant. Diese wiesen eine um 45 % reduzierte Chance auf.

Ein moderater Geschlechtseffekt konnte ebenfalls beobachtet werden. Die Effektstärke war aber deutlich kleiner als bei den anderen signifikanten Einflussgrößen (0,83). Die Chance von Frauen war gegenüber Männern um 17 % reduziert. Aufgrund der vorangestellten deskriptiven Analyse, die starke Hinweise darauf gab, dass geschlechtsspezifische Effekte nicht gleichmäßig über die Alterskohorten hinweg bestehen, wurde ein weiteres Modell geschätzt, bei dem Interaktionseffekte zwischen Alter und Geschlecht in das Modell inkludiert wurden (**Tabelle 7**). Die Modellkoeffizienten unterschieden sich kaum von den Koeffizienten des soeben präsentierten Modells. Der Haupteffekt des Geschlechts lag nahe bei eins und war nicht signifikant. Die Interaktionseffekte zwischen Alter und Geschlecht waren ebenfalls nicht signifikant. Mit einer Ausnahme: Für die älteste Altersgruppe der 65- bis 74-jährigen Frauen konnte ein relativ starker Effekt von 0,37 beobachtet

werden. Demzufolge ist die Chance auf ein *zumindest grundlegendes digitales Kompetenzniveau* in dieser Altersgruppe bei Frauen gegenüber Männern um beinahe zwei Drittel reduziert. Die Ergebnisse der deskriptiven Analyse, wonach der geschlechtsspezifische Effekt auf digitale Grundkompetenzen beinahe ausschließlich auf die älteste Altersgruppe zurückzuführen ist, konnten somit anhand der multivariaten Analyse bestätigt werden.

Der Urbanisierungsgrad übte keinen signifikanten Effekt auf das Erreichen eines *zumindest grundlegenden digitalen Kompetenzniveaus* aus. Die Modellkoeffizienten lassen zwar tendenziell leichte Vorteile von Städter:innen gegenüber der Bevölkerung von kleineren Städten und Vororten bzw. von ländlichen Gebieten erkennen. Die Effekte waren aber statistisch nicht signifikant.

### 3.6 Ausblick: Kompetenzbereiche und Kompetenzstufen nach soziodemographischem Hintergrund

Die im vorigen Abschnitt präsentierten Ergebnisse beziehen sich auf den Gesamtindikator des DSI (*zumindest grundlegende digitale Kenntnisse*). Um zu überprüfen, ob die Ergebnisse auch Gültigkeit für die anderen Teilbereiche des DSI aufweisen, wurde die Analyse für die fünf Kompetenzbereiche des DSI wiederholt. Es wurden jeweils die Kompetenzstufen *mehr als grundlegende digitale Kenntnisse* und *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* (welche die Kompetenzstufen *grundlegende digitale Kenntnisse* und *mehr als grundlegende digitale Kenntnisse* umfasst) betrachtet. Aus **Tabelle 5** und **Tabelle 6**, die dem Anhang beigelegt wurden, können die Ergebnisse der deskriptiven Analyse entnommen werden. Bis auf einen je nach Teilbereich unterschiedlich stark ausgeprägten Niveauunterschied bei den Anteilswerten traten durchwegs zum Gesamtindikator vergleichbare Muster auf. Um den Wirkzusammenhang zwischen Kompetenzbereichen und soziodemographischen Hintergrund weiter nachzuspüren, wurden außerdem für alle erwähnten Teilindikatoren Regressionsmodelle berechnet. Die Ergebnisse sind ebenfalls dem Anhang in tabellarischer Form in **Tabelle 7** bis **Tabelle 18** angeschlossen.

Ein Abgleich der Konfidenzintervalle der Modellkoeffizienten der verschiedenen Modelle mit dem Hauptmodell förderte auch hier kaum Unterschiede zu Tage<sup>10</sup>. Demzufolge kann davon ausgegangen werden, dass sich die Ergebnisse für den Gesamtindikator gut auf die Teilbereiche des DSI verallgemeinern lassen. Auf einige Unterschiede, die sich tendenziell abbildeten, soll hier in Folge kurz eingegangen werden.

---

<sup>10</sup> Die Konfidenzintervalle der Modellkoeffizienten überschneiden sich nur in Ausnahmefällen nicht, bei denen die Basiswahrscheinlichkeiten in einzelnen Untergruppen extrem waren. Beispielsweise ist die Basiswahrscheinlichkeit der jüngsten Altersgruppe im Teilindikator *Kommunikation und Zusammenarbeit* *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* aufzuweisen nahe bei 100 %. In Folge werden hier extrem niedrige Odds-Ratios geschätzt.



Beschränkt sich die Analyse auf die höchste Kompetenzstufe (*mehr als grundlegende digitale Kenntnisse*) waren die Geschlechtseffekte tendenziell etwas größer. Alter und Bildung spielten hingegen verglichen mit dem Hauptmodell eine etwas geringere Rolle. Werden die verschiedenen Kompetenzbereiche miteinander verglichen, sticht zunächst der extrem hohe Sättigungsgrad im Teilindikator *Kommunikation und Zusammenarbeit* ins Auge. Insgesamt wiesen hier 91 % der 16- bis 74-jährigen Bevölkerung *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* auf. In den jüngeren Alterskohorten waren es nahezu 100 %. Beim Teilbereich *Erstellen digitaler Inhalte* kam der Erwerbstätigkeit eine größere Bedeutung als beim Gesamtindikator zu. Die Unterschiede nach soziodemographischen Merkmalen waren in den Dimensionen *Informationen und Daten* und *Kommunikation und Zusammenarbeit* tendenziell moderater als bei den anderen Teilindikatoren. Insgesamt hielten sich die Unterschiede zwischen Kompetenzbereichen und -stufen aber in Grenzen.

## 4 Zusammenfassung und Ausblick

Der *Digital Skills Indicator* stellt die umfassendste Datenbasis zu den digitalen Grundkenntnissen der Bevölkerung der Europäischen Union dar. Seit 2015 wird er von Eurostat alle zwei Jahre veröffentlicht. Nach einer Revision der Methodik (DSI 2.0) wurde er zuletzt 2021 erhoben. Eine Berichterstattung erfolgte bisher ausschließlich im Rahmen der DESI-Jahresberichte und beschränkte sich auf einige wenige Seiten (Europäische Kommission 2023e). Eine detaillierte Analyse der Ergebnisse aus österreichischer Perspektive lag jedoch bisher nicht vor. Mit dem vorliegenden Bericht wurde diese Lücke nun geschlossen.

Der DSI beruht auf Angaben zu ausgewählten Internet- und Softwareaktivitäten der 16- bis 74-jährigen Bevölkerung. Es wird davon ausgegangen, dass Personen, die angeben spezifische Aktivitäten ausgeführt zu haben, auch über die entsprechenden Fähigkeiten verfügen. Die Daten werden daher als Proxy für die digitalen Kenntnisse der Bevölkerung in den folgenden fünf Bereichen, die den Dimensionen des *Digital Competence Framework for Citizens* (DigComp 2.0) entsprechen, verwendet:

- Informationen und Daten
- Kommunikation und Zusammenarbeit
- Erstellen digitaler Inhalte
- Sicherheit
- Problemlösen

Der Fokus liegt hierbei auf relativ basalen digitalen Fähigkeiten. Es handelt sich hier beispielsweise um Fähigkeiten, die für Aktivitäten wie Online-Shopping und Online-Banking oder die Verwendung des Internets für Kommunikationszwecke benötigt werden. Fähigkeiten, die in Österreich wie auch in der Europäischen Union bereits von einem Großteil der Bevölkerung beherrscht werden. Gleichzeitig handelt es sich dabei auch um Fähigkeiten, die mit voranschreitenden Digitalisierungsprozessen immer mehr zur Voraussetzung für eine vollumfängliche gesellschaftliche Teilhabe werden.

Vor diesem Hintergrund stellt der DSI einen Gesamtindikator und fünf Teilindikatoren zu den digitalen Grundkenntnissen der Bevölkerung zur Verfügung. Die Teilindikatoren beziehen sich auf das Kenntnisniveau in den zuvor genannten Bereichen. Nur Personen, die in allen fünf Bereichen *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* aufweisen, wird auch insgesamt ein *zumindest grundlegendes digitales Kompetenzniveau* zugeordnet.

Im EU-27-Vergleich weist der Gesamtindikator für Österreich ein überdurchschnittlich gutes Ergebnis auf. Während hierzulande circa 63 % der 16- bis 74-jährigen Bevölkerung über *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* verfügen, sind es im EU-27-Schnitt nur 54 %. Ebenso deutlich,

wie der EU-27-Schnitt übertroffen wird, ist aber auch der Abstand zu den Spitzenreitern Finnland (79 %) und den Niederlanden (79 %), der jeweils 16 Prozentpunkte ausmacht. Darüber hinaus erzielten nur Irland (70 %), Dänemark (69 %) und Schweden (67 %) Ergebnisse, die um mehr als einen Prozentpunkt vor den österreichischen Resultaten lagen.

In den einzelnen Kompetenzbereichen zeigt sich ein ähnliches Bild. Österreich lag stets vor dem EU-27-Schnitt, wurde aber zumeist von den zuvor genannten Best-Practice-Ländern übertroffen. Abgesehen davon konnten sehr ähnliche Muster auf nationaler und europäischer Ebene festgestellt werden. Die meisten Personen erreichten im Kompetenzbereich *Kommunikation und Zusammenarbeit* ein zumindest grundlegendes Kompetenzniveau. Die Kompetenzbereiche *Informationen und Daten* und *Problemlösen* lagen dahinter gleichauf. Für die Kompetenzbereiche *Erstellen digitaler Inhalte* und *Sicherheit* wurden deutlich niedrigere Anteilswerte von Personen mit *zumindest grundlegenden digitalen Kenntnissen* verzeichnet.

Die Zeitreihen, die für einige Aktivitäten, die in den DSI einfließen, zur Verfügung stehen, wiesen durchgängig Aufwärtstrends auf. Die Best-Practice-Länder lagen über den gesamten Zeitverlauf relativ konstant vor Österreich. Eine Ausnahme bildet Irland, wo bei einigen Aktivitäten erst in der jüngsten Zeit deutliche Zuwächse verzeichnet werden konnten, sodass das Land ins Spitzenfeld aufgestiegen ist.

Die umfassende Datenbasis, auf welcher der DSI beruht, erlaubt es auch, das digitale Kompetenzniveau der Bevölkerung mit soziodemographischen Hintergrundinformationen in Bezug zu setzen. Im Detail standen folgende Merkmale zur Verfügung:

- Geschlecht
- Alter
- Bildung
- Erwerbsstatus
- Urbanisierungsgrad

Die erste Annäherung erfolgte mittels einer bivariaten deskriptiven Analyse. Auf europäischer Ebene und hierzulande zeigten sich erneut sehr ähnliche Muster. Die anschließende multivariate Analyse erlaubte es, den Einfluss von jedem soziodemographischen Merkmal auf das digitale Kompetenzniveau unter Berücksichtigung der anderen Merkmale anzugeben. Bildung, Alter, und Erwerbsstatus konnten auf diese Weise als die wichtigsten Prädiktoren identifiziert werden. Geschlecht und Urbanisierungsgrad spielten hingegen kaum eine Rolle.

Während die Ergebnisse der bivariaten Analyse noch ähnlich stark ausgeprägte Alters- und Bildungseffekte vermuten ließen, zeigte sich im multivariaten Modell der dominante Einfluss der Bildungsvariable. Die Chance über *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* zu verfügen unterschied sich zwischen der jüngsten und ältesten Alterskohorte (16- bis 25-Jährige vs. 65- bis 74-

Jährigen) etwa um den Faktor 3. Absolvent:innen einer höheren Schule wiesen im Vergleich zu Personen, die nur über einen Pflichtschulabschluss verfügen, mehr als die zehnfache Chance auf *zumindest grundlegende digitale Kenntnisse* auf. Bezüglich des Erwerbsstatus konnten ebenfalls deutliche Unterschiede verzeichnet werden. Erwerbstätige Personen hatten beinahe eine doppelt so hohe Chance auf ein *zumindest grundlegendes Kompetenzniveau* wie Nicht-Erwerbspersonen.

Unter jüngeren Personen, den *Digital Natives*, sind digitale Grundkenntnisse sehr weit verbreitet. In der Altersgruppe der 16- bis 24-Jährigen verfügen vier von fünf Personen über *zumindest grundlegende Kenntnisse*. In dieser Gruppe stehen verhältnismäßig viele Personen noch nicht am Ende ihrer Bildungskarriere, weshalb sich Unterschiede nach Bildungsabschlüssen weniger stark abbilden. Bei älteren Personen, den *Digital Immigrants*, übt der Bildungsstand aber den stärksten Effekt aus. Diese Personen sind noch nicht mit der digitalen Infrastruktur von heute aufgewachsen. Ein *grundlegendes digitales Kompetenzniveau* kann daher von ihnen nur erreicht werden, wenn neue Kenntnisse erworben werden. In niedrigeren Bildungsschichten scheint dies seltener erfolgreich zu gelingen als in höheren.

Zum Zeitpunkt, an dem dieser Bericht verfasst wurde, näherte sich die diesjährige Feldphase der Erhebung zu Informations- und Kommunikationstechnologien in Haushalten ihrem Ende. Sie stellt die Datengrundlage für den DSI 2023 dar. Eurostat wird die Daten im Laufe des Jahres 2024 veröffentlichen. Zuletzt zeigte sich in Österreich eine Zunahme der Internetnutzung unter älteren Personen. Es bleibt abzuwarten, ob sich das auch auf das digitale Kompetenzniveau der Bevölkerung auswirkt.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Indikatoren der Dimension Humankapital des DESI	7
Tabelle 2: Anzahl der Aktivitäten nach Kompetenzbereich und Kompetenzstufe	9
Tabelle 3: Ausprägungen der Teil- und Gesamtindikatoren	11
Tabelle 4: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse, ohne Interaktion)	62
Tabelle 5: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse in Österreich 2021 (Gesamt- und Teilindikatoren in Prozent)	76
Tabelle 6: Mehr als grundlegende digitale Kenntnisse in Österreich 2021 (Gesamt- und Teilindikatoren in Prozent)	77
Tabelle 7: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse, mit Interaktion)	78
Tabelle 8: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse)	79
Tabelle 9: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten)	80
Tabelle 10: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten)	81
Tabelle 11: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit)	82
Tabelle 12: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit)	83
Tabelle 13: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte)	84
Tabelle 14: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte)	85
Tabelle 15: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet)	86
Tabelle 16: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet)	87
Tabelle 17: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Problemlösen)	88
Tabelle 18: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Problemlösen)	89
Tabelle 19: Österreichisches Bildungssystem nach Internationaler Standardklassifikation im Bildungswesen (ISCED)	90

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kartogramm des DSI-Gesamtindikators 2021	8
Abbildung 2: Übersicht über die Struktur des DSI 2.0	10
Abbildung 3: Digitale Kenntnisse nach Kompetenzstufen im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)	16
Abbildung 4: Internetnutzung in den letzten drei Monaten 2002 bis 2021 (in Prozent)	19
Abbildung 5: Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten	20
Abbildung 6: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)	21
Abbildung 7: Informationen zu Waren und Dienstleistungen suchen 2002 bis 2021 (in Prozent)	22
Abbildung 8: Informationen zu Gesundheitsthemen suchen 2003 bis 2021 (in Prozent)	23
Abbildung 9: Online-Nachrichten oder -Magazine lesen 2013 bis 2021 (in Prozent)	24
Abbildung 10: Aktivitäten im Zusammenhang mit der Überprüfung von Informationen und Informationsquellen 2021 (in Prozent)	25
Abbildung 11: Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit	26
Abbildung 12: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)	27
Abbildung 13: E-Mails senden/empfangen 2002 bis 2021 (in Prozent)	28
Abbildung 14: Telefonieren/Videotelefonieren über Internet 2008 bis 2021 (in Prozent)	29
Abbildung 15: Sofortnachrichten senden/empfangen 2019 bis 2021 (in Prozent)	29
Abbildung 16: Soziale Medien nutzen 2011 bis 2021 (in Prozent)	30
Abbildung 17: Meinungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen in sozialen Medien oder auf Websites posten 2021 (in Prozent)	31
Abbildung 18: An Online-Konsultationen oder -Abstimmungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen teilnehmen 2011 bis 2021 (in Prozent)	32
Abbildung 19: Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte	33
Abbildung 20: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)	34
Abbildung 21: Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Erstellen digitaler Inhalte 2021 (in Prozent)	35
Abbildung 22: Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet	37
Abbildung 23: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)	38
Abbildung 24: Aktivitäten im Zusammenhang mit dem sicheren Umgang mit dem Internet 2020 und 2021 (in Prozent)	39
Abbildung 25: Kenntnisse zum Problemlösen	41
Abbildung 26: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Problemlösen im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)	42
Abbildung 27: Ausgewählte Software-Aktivitäten 2021 (in Prozent)	43
Abbildung 28: Online einkaufen 2004 bis 2021 (in Prozent)	44
Abbildung 29: Online verkaufen 2002 bis 2021 (in Prozent)	45

Abbildung 30: Online-Kurs besuchen oder Online-Lernmaterialien nutzen 2017 bis 2021 (in Prozent)	46
Abbildung 31: Online-Banking nutzen 2003 bis 2021 (in Prozent)	47
Abbildung 32: Online nach Arbeit suchen oder sich online bewerben 2004 bis 2021 (in Prozent)	48
Abbildung 33: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Kompetenzbereich in Österreich und im EU-27-Schnitt 2021 (in Prozent)	49
Abbildung 34: Zumindest grundlegende digitale Kenntnisse von Personen auf niedrigen Kompetenzstufen nach Kompetenzbereichen in Österreich 2021 (in Prozent)	50
Abbildung 35: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Geschlecht in Österreich und im EU-27-Schnitt 2021 (in Prozent)	54
Abbildung 36: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Alter 2021 in Österreich und im EU-27-Schnitt (in Prozent)	55
Abbildung 37: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Alter und Geschlecht in Österreich 2021 (in Prozent)	56
Abbildung 38: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Bildung (national) in Österreich 2021 (in Prozent)	58
Abbildung 39: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Bildung (international) in Österreich und im EU-27-Schnitt 2021 (in Prozent)	59
Abbildung 40: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Erwerbsstatus in Österreich 2021 (in Prozent)	60
Abbildung 41: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Urbanisierungsgrad in Österreich 2021 (in Prozent)	61

## Literaturverzeichnis

Arrow, Kenneth J. 1973. Higher education as a filter. *Journal of Public Economics* 2 (3): 193–216.

Europäische Kommission. 2022. The Megatrends Hub. [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/tool/megatrends-hub\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/tool/megatrends-hub_en).

Europäische Kommission. 2023a. Europas digitale Dekade: digitale Ziele für 2030. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_de](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_de).

Europäische Kommission. 2023b. *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Thematic chapters*. Brüssel: Europäische Kommission.

Europäische Kommission. 2023c. *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Methodological Note*. Brüssel: Europäische Kommission.

Europäische Kommission. 2023d. DigComp Framework. [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digcomp-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digcomp-framework_en).

Europäische Kommission. 2023e. The Digital Economy and Society Index (DESI). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>.

Eurostat. 2023. ICT usage in households and by individuals (isoc\_i) [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/isoc\\_i\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/isoc_i_esms.htm).

Hunsaker, Amanda, und Eszter Hargittai. 2018. A review of Internet use among older adults. *New Media & Society* 20 (10): 3937–3954.

OECD. 2018. *Bridging the rural digital divide*. OECD Digital Economy Paper No. 265. Paris: OECD Publishing.

OECD. 2019. *Measuring the Digital Transformation. A Roadmap for the Future*. Paris: OECD Publishing.

Pagani, Laura, Gianluca Argentin, Marco Gui, und Luca Stanca. 2015. The Impact of Digital Skills on Educational Outcomes: Evidence from Performance Tests. *Educational Studies* 42 (2): 137–162.

Punter, R. Annemiek, Martina R. M. Meelissen, und Cees A. W. Glas. 2017. Gender differences in computer and information literacy: An exploration of the performances of girls and boys in ICILS 2013. *European Educational Research Journal* 16 (6): 762–780.



Scheerder, Anique, Alexander van Deursen, und Jan van Dijk. 2017. Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second-and third-level digital divide. *Telematics and Informatics* 34: 1607–1624.

Spence, Andrew Michael. 1974. *Market Signaling, Information Transfer in Hiring and Related Processes*. Cambridge: Harvard University Press.

Van Laar, Ester, Alexander J. A. M. Van Deursen, Jan A. G. M. Van Dijk, und Jos De Haan. 2017. The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior* 72: 577–588.

Vuorikari, Riina, Natalia Jerzak, Zbigniew Karpinski, Artur Pokropek, und Jadwiga Tudek. 2022. *Measuring Digital Skills across the EU: Digital Skills Indicator 2.0*. Luxemburg: Publications Office of the European Union.

## Abkürzungsverzeichnis

CAPI	Computer Assisted Personal Interviewing
CATI	Computer Assisted Telephone Interviewing
CAWI	Computer Assisted Web Interviewing
CC	Kommunikation und Zusammenarbeit
DCC	Erstellen digitaler Inhalte
DESI	Digital Economy and Society Index
DG CNECT	Generaldirektion Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologien
DigComp	Europäischer Referenzrahmen für digitale Kompetenzen der Bürgerinnen und Bürger
DSI	Digital Skills Indicator
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IL	Informationen und Daten
ISCED	International Standard Classification of Education
JRC	Gemeinsame Forschungsstelle
OR	Odds Ratio
PAPI	Paper and Pencil Interviewing
PS	Problemlösen

SE Standardfehler

SF Sicherheit

## Anhang

**Tabelle 5: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse in Österreich 2021 (Gesamt- und Teilindikatoren in Prozent)**

Merkmal	DSI	IL	CC	DCC	SF	PS
<b>Insgesamt</b>	63	84	91	75	68	85
<b>Geschlecht</b>						
Männer	66	86	92	78	80	88
Frauen	61	82	90	73	76	82
<b>Alter</b>						
16-24 Jahre	79	94	100	89	88	99
25-34 Jahre	73	90	99	84	85	98
35-44 Jahre	70	91	97	84	83	95
45-54 Jahre	68	89	95	81	82	90
55-64 Jahre	53	80	86	65	73	75
65-74 Jahre	35	56	62	44	51	49
<b>Bildung</b>						
Pflichtschule	40	68	77	54	58	70
Lehre/BMS	53	80	88	66	72	79
Matura	81	94	98	90	90	96
Hochschule	86	95	99	95	92	98
<b>Erwerbsstatus</b>						
Erwerbstätige	71	91	97	83	84	93
Arbeitslose	65	86	95	76	80	92
Nicht-Erwerbspersonen	39	66	73	49	59	59
Schüler:innen, Studierende	82	95	100	95	89	100
<b>Urbanisierungsgrad</b>						
Städte	71	89	93	79	82	89
Kleinere Städte und Vororte	61	84	92	76	75	86
Ländliche Gebiete	59	80	88	71	76	82

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. – DSI = Digital Skills Indicator. IL = Informationen und Daten, CC = Kommunikation und Zusammenarbeit, DCC = Erstellen digitaler Inhalte, SF = Sicherheit, PS = Problemlösen.

**Tabelle 6: Mehr als grundlegende digitale Kenntnisse in Österreich 2021 (Gesamt- und Teilindikatoren in Prozent)**

<b>Merkmal</b>	<b>DSI</b>	<b>IL</b>	<b>CC</b>	<b>DCC</b>	<b>SF</b>	<b>PS</b>
<b>Insgesamt</b>	33	73	86	56	52	62
<b>Geschlecht</b>						
Männer	38	76	86	61	55	68
Frauen	29	70	85	51	50	57
<b>Alter</b>						
16-24 Jahre	43	78	100	76	58	84
25-34 Jahre	44	82	97	65	60	80
35-44 Jahre	39	83	93	61	58	74
45-54 Jahre	35	77	90	61	56	65
55-64 Jahre	24	68	77	46	47	44
65-74 Jahre	13	45	52	27	32	27
<b>Bildung</b>						
Pflichtschule	16	49	72	35	31	44
Lehre/BMS	21	66	81	40	45	49
Matura	48	87	96	77	65	80
Hochschule	57	91	97	84	69	86
<b>Erwerbsstatus</b>						
Erwerbstätige	39	80	93	64	58	70
Arbeitslose	28	77	91	46	48	69
Nicht-Erwerbspersonen	13	53	63	28	36	33
Schüler:innen, Studierende	53	85	100	89	67	90
<b>Urbanisierungsgrad</b>						
Städte	43	79	89	64	58	70
Kleinere Städte und Vororte	30	72	86	55	50	63
Ländliche Gebiete	28	69	82	50	49	56

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. – DSI = Digital Skills Indicator. IL = Informationen und Daten, CC = Kommunikation und Zusammenarbeit, DCC = Erstellen digitaler Inhalte, SF = Sicherheit, PS = Problemlösen.

**Tabelle 7: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse, mit Interaktion)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	1,08	0,37	
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,43	0,37	*
35-44 Jahre	0,44	0,34	*
45-54 Jahre	0,50	0,33	*
55-64 Jahre	0,30	0,32	**
65-74 Jahre	0,32	0,37	**
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	2,29	0,15	**
Matura	6,35	0,19	**
Hochschule	10,98	0,20	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	1,00	0,28	
Nicht-Erwerbspersonen	0,53	0,16	**
Schüler:innen, Studierende	1,36	0,35	
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	0,83	0,13	
Ländliche Gebiete	0,84	0,14	
<b>Interaktion: Geschlecht x Alter (Referenz: Männer, 16-24 Jahre)</b>			
Frauen (25-34 Jahre)	0,94	0,49	
Frauen (35-44 Jahre)	0,85	0,43	
Frauen (45-54 Jahre)	0,70	0,40	
Frauen (55-64 Jahre)	0,93	0,40	
Frauen (65-74 Jahre)	0,37	0,43	*

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ .

**Tabelle 8: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	0,61	0,11	**
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,78	0,24	
35-44 Jahre	0,74	0,24	
45-54 Jahre	0,68	0,24	
55-64 Jahre	0,54	0,24	*
65-74 Jahre	0,41	0,32	**
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	1,74	0,21	**
Matura	4,63	0,22	**
Hochschule	7,51	0,22	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	0,71	0,26	
Nicht-Erwerbspersonen	0,43	0,17	**
Schüler:innen, Studierende	1,64	0,26	
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	0,77	0,14	
Ländliche Gebiete	0,76	0,13	*

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ .

**Tabelle 9: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	0,76	0,10	**
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,96	0,31	
35-44 Jahre	1,18	0,27	
45-54 Jahre	0,90	0,25	
55-64 Jahre	0,72	0,25	
65-74 Jahre	0,37	0,28	**
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	2,32	0,14	**
Matura	6,04	0,22	**
Hochschule	9,84	0,23	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	1,17	0,31	
Nicht-Erwerbspersonen	0,63	0,16	**
Schüler:innen, Studierende	1,93	0,33	*
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	0,83	0,16	
Ländliche Gebiete	0,79	0,15	

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ .



**Tabelle 10: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	0,78	0,11	*
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,334	0,45	*
35-44 Jahre	0,41	0,39	*
45-54 Jahre	0,35	0,36	**
55-64 Jahre	0,24	0,37	**
65-74 Jahre	0,11	0,40	**
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	2,42	0,13	**
Matura	6,73	0,30	**
Hochschule	9,32	0,35	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	0,80	0,39	
Nicht-Erwerbspersonen	0,50	0,20	**
Schüler:innen, Studierende	1,19	0,64	
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	0,79	0,20	
Ländliche Gebiete	0,65	0,20	*

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ .

**Tabelle 11: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	1,03	0,11	
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,10	2,60	
35-44 Jahre	0,04	2,55	
45-54 Jahre	0,03	2,55	
55-64 Jahre	0,01	2,55	
65-74 Jahre	0,00	2,56	
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	2,45	0,16	**
Matura	7,51	0,28	**
Hochschule	13,90	0,25	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	1,08	0,33	
Nicht-Erwerbspersonen	0,49	0,18	**
Schüler:innen, Studierende	1740112,28	1,69	**
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	1,00	0,18	
Ländliche Gebiete	0,81	0,15	

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \* p<0,05 \*\* p<0,01.

**Tabelle 12: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	0,90	0,13	
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,00	0,98	**
35-44 Jahre	0,00	2,39	**
45-54 Jahre	0,00	2,36	**
55-64 Jahre	0,00	2,38	**
65-74 Jahre	0,00	2,40	**
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	3,14	0,18	**
Matura	9,97	0,43	**
Hochschule	36,09	0,45	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	1,04	0,40	
Nicht-Erwerbspersonen	0,47	0,21	**
Schüler:innen, Studierende	1102696,73	2,23	**
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	1,05	0,22	
Ländliche Gebiete	0,80	0,20	

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ .

**Tabelle 13: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	0,60	0,09	**
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,46	0,29	**
35-44 Jahre	0,46	0,26	**
45-54 Jahre	0,55	0,26	*
55-64 Jahre	0,43	0,27	**
65-74 Jahre	0,31	0,31	**
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	2,02	0,18	**
Matura	7,78	0,21	**
Hochschule	14,87	0,22	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	0,62	0,26	
Nicht-Erwerbspersonen	0,38	0,17	**
Schüler:innen, Studierende	4,75	0,35	**
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	0,97	0,14	
Ländliche Gebiete	0,89	0,14	

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ .

**Tabelle 14: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	0,76	0,09	**
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,50	0,30	*
35-44 Jahre	0,55	0,28	*
45-54 Jahre	0,51	0,29	*
55-64 Jahre	0,33	0,28	**
65-74 Jahre	0,21	0,31	**
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	2,23	0,15	**
Matura	7,88	0,23	**
Hochschule	18,25	0,28	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	0,91	0,33	
Nicht-Erwerbspersonen	0,44	0,18	**
Schüler:innen, Studierende		0,60	*
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	1,10	0,15	
Ländliche Gebiete	1,01	0,15	

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ .

**Tabelle 15: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	0,81	0,08	**
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,88	0,23	
35-44 Jahre	0,91	0,23	
45-54 Jahre	0,91	0,22	
55-64 Jahre	0,76	0,23	
65-74 Jahre	0,53	0,27	*
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	2,05	0,15	**
Matura	3,78	0,18	**
Hochschule	4,94	0,19	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	0,81	0,26	
Nicht-Erwerbspersonen	0,68	0,14	**
Schüler:innen, Studierende	1,71	0,27	*
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	0,84	0,13	
Ländliche Gebiete	0,89	0,12	

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ .

**Tabelle 16: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	0,80	0,10	*
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,46	0,35	*
35-44 Jahre	0,43	0,35	*
45-54 Jahre	0,46	0,33	*
55-64 Jahre	0,35	0,34	**
65-74 Jahre	0,18	0,35	**
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	2,33	0,14	**
Matura	5,89	0,22	**
Hochschule	8,94	0,22	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	1,04	0,24	
Nicht-Erwerbspersonen	0,63	0,18	**
Schüler:innen, Studierende	1,21	0,45	
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	0,80	0,16	
Ländliche Gebiete	0,98	0,16	

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \* p<0,05 \*\* p<0,01.

**Tabelle 17: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Problemlösen)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	0,58	0,10	**
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,60	0,31	
35-44 Jahre	0,51	0,28	*
45-54 Jahre	0,35	0,26	**
55-64 Jahre	0,18	0,27	**
65-74 Jahre	0,12	0,31	**
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	1,96	0,16	**
Matura	5,79	0,20	**
Hochschule	11,74	0,23	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	1,32	0,28	
Nicht-Erwerbspersonen	0,58	0,17	**
Schüler:innen, Studierende	2,89	0,40	**
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	1,04	0,14	
Ländliche Gebiete	0,88	0,15	

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ .



**Tabelle 18: Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (abhängige Variable: grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Problemlösen)**

Unabhängige Variable	Odds	SE	Signifikanz
<b>Geschlecht (Referenz: Männer)</b>			
Frauen	0,68	0,11	**
<b>Alter (Referenz: 16-24 Jahre)</b>			
25-34 Jahre	0,57	1,40	
35-44 Jahre	0,22	1,27	
45-54 Jahre	0,12	1,25	
55-64 Jahre	0,06	1,26	*
65-74 Jahre	0,03	1,27	**
<b>Bildung (Referenz: Pflichtschule)</b>			
Lehre/BMS	2,39	0,15	**
Matura	9,87	0,30	**
Hochschule	25,48	0,27	**
<b>Erwerbsstatus (Referenz: Erwerbstätige)</b>			
Arbeitslose	1,24	0,36	
Nicht-Erwerbspersonen	0,44	0,17	**
Schüler:innen, Studierende	3224024,75	0,82	**
<b>Urbanisierungsgrad (Referenz: Städte)</b>			
Kleinere Städte und Vororte	1,04	0,19	
Ländliche Gebiete	0,91	0,17	

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. Berechnung und Darstellung: Statistik Austria. \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ .

**Tabelle 19: Österreichisches Bildungssystem nach Internationaler Standardklassifikation im Bildungswesen (ISCED)**

Internationale Standardklassifikation im Bildungswesen (ISCED)	Beschreibung
ISCED 0-2	Personen, die höchstens die ersten vier Jahre einer Mittelschule oder die Unterstufe einer Allgemeinbildenden höheren Schule (AHS) erfolgreich abschlossen.
ISCED 3-4	Personen, die eine allgemein bildende höhere Schule, berufsbildende mittlere Schule, berufsbildende höhere Schule, Berufsschule oder polytechnische Schule erfolgreich abschlossen, bis hin zu Personen, die eine weitere Ausbildung nach einem ersten Sekundarabschluss anschlossen, wie Schulen für den gehobenen Dienst in der Gesundheits- und Krankenpflege oder die Berufsreifeprüfung (Lehre mit Matura).
ISCED 5-8	Personen, die eine berufsbildende höhere Schule ab dem 4. Jahrgang, Aufbaulehrgänge, eine Schule für Berufstätige, eine Werkmeister-, Bauhandwerker- oder Meisterschule oder ein Kolleg erfolgreich abschlossen sowie Personen mit einem Bachelor oder Masterabschluss einer Universität, Fachhochschule, pädagogischen Hochschule oder einer gleichwertigen Bildungseinrichtung. Auch Personen mit einer der höchsten hochschulischen Ausbildungsformen, wie der Promotion oder Habilitation (Dr., PhD) fallen in diesen Bereich.

## Datentabellen

Datentabelle Abbildung 1: Kartogramm des DSI-Gesamtindikators

Länder-code	Personen mit grundlegenden und mehr als grundlegenden digitalen Kompetenzen (in Prozent)
FI	79
NL	79
IE	70
DK	69
SE	67
ES	64
LU	64
HR	63
AT	63
FR	62
MT	61
CZ	60
EE	56
PT	55
SK	55
BE	54
EL	52
LV	51
CY	50
SI	50
HU	49
DE	49
LT	49
IT	46
PL	43
BG	31
RO	28

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 2: Übersicht über die Struktur des DSI 2.0

Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten	Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit	Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte	Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet	Kenntnisse zum Problemlösen
Informationen zu Waren und Dienstleistungen suchen *	E-Mails senden/empfangen *	Textverarbeitungssoftware nutzen **	Sicherheit von Websites überprüfen **	Programme oder Apps downloaden oder installieren **
Informationen zu Gesundheitsthemen suchen *	Telefonieren/Video-telefonieren über Internet *	Tabellenkalkulationssoftware nutzen **	Datenschutzrichtlinien lesen **	Einstellungen von Geräten, Programmen oder Apps ändern oder personalisieren **
Online-Nachrichten oder -Magazine lesen *	Sofortnachrichten senden/empfangen *	Erweiterte Funktionen von Tabellenkalkulationssoftware zum Aufbereiten und Auswerten von Daten nutzen (z. B. Formeln, Makros) **	Zugriff auf derzeitigen Standort einschränken **	Online einkaufen *
Aktivitäten im Zusammenhang mit der Überprüfung von Informationen und Informationsquellen **	Soziale Medien nutzen *	Fotos, Videos oder Audio-Dateien bearbeiten **	Zugriff auf Profile oder Inhalte in sozialen Medien oder Cloud-Speicherplätzen einschränken **	Online verkaufen *
	Meinungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen in sozialen Medien oder auf Websites posten *	Dokumente, Bilder oder andere Dateien kopieren, verschieben oder übertragen **	Nutzung von persönlichen Informationen für Werbezwecke verweigern **	Online-Kurse besuchen oder Online-Lernmaterialien nutzen *
	An Online-Konsultationen oder -Abstimmungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen teilnehmen *	Dateien, die aus einer Kombination von mehreren Inhalten bestehen, erstellen **	Einstellungen des Internetbrowsers ändern, um Cookies abzulehnen oder einzuschränken **	Online-Banking nutzen *
		Programmieren **		Online nach Arbeit suchen oder sich online bewerben **

Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung - Annual verfügbare Einzelindikatoren mit \* gekennzeichnet, bi-annual verfügbare Einzelindikatoren mit \*\*

Datentabelle Abbildung 3: Digitale Kenntnisse nach Kompetenzstufen im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)

Länder-code	mehr als grundlegend	grundlegend	gering	eingeschränkt	stark eingeschränkt	nicht vorhanden	Keine Internetnutzung
FI	48	31	13	4	1	0	3
NL	52	27	11	3	0	0	5
IE	40	31	14	8	5	2	1
DK	37	31	20	8	1	1	1
SE	36	31	18	8	3	2	3
ES	38	26	15	7	4	2	6
LU	32	32	20	8	5	1	1
HR	31	32	12	5	1	0	19
<b>AT</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
FR	31	31	16	8	4	1	8
MT	35	26	15	6	3	1	13
CZ	24	36	17	8	2	1	11
EE	28	29	19	10	3	2	9
PT	29	27	13	7	5	3	18
SK	21	34	18	9	4	2	11
BE	26	28	19	12	5	3	7
<b>EU-27</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>11</b>
EL	22	31	11	8	5	2	22
LV	24	27	21	12	5	2	9
CY	21	29	21	10	7	3	9
SI	20	30	20	11	5	3	11
HU	22	28	21	12	5	2	11
DE	19	30	21	12	6	4	9
LT	23	26	19	10	6	3	13
IT	23	23	16	10	6	4	18
PL	21	22	19	11	7	5	15
BG	8	23	15	12	12	6	25
RO	9	19	17	14	15	10	16

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 4: Internetnutzung in den letzten drei Monaten 2002 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2002		62	61		64	71	37
2003		66	64	31	71	77	41
2004		70	69	34	76	82	52
2005		73	79	37	77	81	55
2006		77	81	51	83	86	61
2007	55	79	84	58	81	80	67
2008	59	83	87	63	84	88	71
2009	63	82	89	65	86	90	72
2010	67	86	90	67	88	91	74
2011	69	89	91	75	90	93	79
2012	72	90	93	77	92	93	80
2013	73	92	94	78	95	95	81
2014	76	92	93	80	96	93	81
2015	78	92	93	80	96	91	84
2016	80	94	93	82	97	93	84
2017	82	94	95	81	97	96	88
2018	84	94	95	82	98	92	87
2019	86	95	96	90	97	98	88
2020	88	97	94	91	99	97	88
2021	89	97	95	99	99	97	93

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2002-2021.

## Datentabelle Abbildung 5: Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten

### **Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten**

---

Informationen zu Waren und Dienstleistungen suchen \*

---

Informationen zu Gesundheitsthemen suchen \*

---

Online-Nachrichten oder -Magazine lesen \*

---

Aktivitäten im Zusammenhang mit der Überprüfung von Informationen und Informationsquellen \*\*

---

Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung - Annual verfügbare Einzelindikatoren mit \* gekennzeichnet, bi-annual verfügbare Einzelindikatoren mit \*\*

Datentabelle Abbildung 6: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im Umgang mit Informationen und Daten im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)

Ländercode	mehr als grundlegend	grundlegend
IE	87	9
FI	92	3
DK	88	8
NL	89	4
SE	83	9
LU	74	15
EE	81	7
CY	84	4
ES	79	9
CZ	81	6
LV	73	13
HU	80	6
SI	74	11
LT	78	7
BE	70	14
<b>AT</b>	<b>73</b>	<b>11</b>
MT	79	5
SK	72	11
FR	67	15
PL	70	11
<b>EU-27</b>	<b>68</b>	<b>12</b>
HR	76	3
PT	71	6
DE	60	17
EL	70	6
IT	58	13
RO	48	17
BG	51	14

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.



Datentabelle Abbildung 7: Informationen zu Waren und Dienstleistungen suchen 2002 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2002		45	26		49	62	15
2003		53	29	21	53	64	27
2004		59	33	22	59	59	36
2005		62	70	29	63	70	42
2006		67	73	42	68	74	47
2007	44	68	76	45	68	70	47
2008	48	73	76	46	73	75	51
2009	50	73	79	54	74	77	54
2010	55	74	82	57	78	82	58
2011	55	76	82	53	72	75	62
2012	60	81	83	63	82	83	71
2013	58	79	83	61	82	81	67
2014	62	85	85	68	84	86	69
2015	60	82	84	64	77	73	62
2016	63	85	85	68	86	83	70
2017	64	85	88	70	79	84	63
2018	68	84	89	73	88	83	61
2019	66	87	89	77	85	83	62
2020	70	85	89	72	90	88	67
2021	66	91	91	87	85	83	71

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2002-2021.

Datentabelle Abbildung 8: Informationen zu Gesundheitsthemen suchen 2003 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2003		32		6	35	21	5
2004		33		6	27	18	6
2005		39	41	10	24	23	16
2006		44	45	8	28	28	24
2007	24	47	45	13	38	25	27
2008	28	51	46	19	36	32	32
2009	32	56	50	24	46	36	36
2010	34	57	50	27	52	40	37
2011	38	58	53	40	54	47	53
2013	44	60	57	38	54	56	49
2015	45	66	61	35	66	52	54
2016	47	65	63	36	65	60	56
2017	50	69	71	37	64	64	54
2018	51	69	72	47	66	62	52
2019	53	76	74	57	67	62	53
2020	56	77	76	60	72	67	56
2021	55	80	77	66	75	68	60

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2003-2021. Das Merkmal wurde 2012 und 2014 nicht erhoben.

Datentabelle Abbildung 9: Online-Nachrichten oder -Magazine lesen 2013 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2013	47	79	56	33	70	80	41
2014	51	78	57	37	71	82	54
2015	53	82	55	38	66	76	57
2016	56	80	70	41	70	81	56
2017	60	84	76	53	83	85	63
2019	62	81	75	67	82	80	58
2020	66	90	82	67	86	84	64
2021	64	90	80	82	85	79	64

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2013-2021. Das Merkmal wurde 2018 nicht erhoben.

Datentabelle Abbildung 10: Aktivitäten im Zusammenhang mit der Überprüfung von Informationen und Informationsquellen 2021 (in Prozent)

Merkmal	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
Nicht vertrauenswürdige Inhalte überprüfen: Internet-Recherche nach weiteren Informationen	21	33	42	36	22	32	21
Nicht vertrauenswürdige Inhalte überprüfen: Austausch mit anderen Personen über Internet	7	21	10	6	4	32	11
Nicht vertrauenswürdige Inhalte überprüfen: Überprüfung ohne das Internet zu verwenden	11	25	24	18	10	32	11
Wissen, dass die Online-Inhalte oder Quellen nicht vertrauenswürdig sind	15	27	14	17	23	15	18

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 11: Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit

<b>Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit</b>
E-Mails senden/empfangen *
Telefonieren/Videotelefonieren über Internet *
Sofortnachrichten senden/empfangen *
Soziale Medien nutzen *
Meinungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen in sozialen Medien oder auf Websites posten *
An Online-Konsultationen oder -Abstimmungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen teilnehmen *

Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung - Annual verfügbare Einzelindikatoren mit \* gekennzeichnet, bi-annual verfügbare Einzelindikatoren mit \*\*

Datentabelle Abbildung 12: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zur Kommunikation und Zusammenarbeit im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)

Ländercode	mehr als grundlegend	grundlegend
DK	93	5
IE	92	6
FI	91	5
LU	81	14
NL	93	2
SE	86	8
ES	88	4
<b>AT</b>	<b>86</b>	<b>5</b>
BE	80	10
CY	87	3
FR	75	14
LV	81	7
EE	78	9
HU	83	4
CZ	78	9
DE	73	14
<b>EU-27</b>	<b>77</b>	<b>9</b>
SK	76	10
SI	76	10
MT	83	3
LT	76	6
RO	70	12
PT	77	4
IT	76	5
HR	76	4
PL	69	10
EL	70	5
BG	66	7

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 13: E-Mails senden/empfangen 2002 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2002		46	49		54	57	32
2003		55	52	25	61	66	36
2004		62	57	27	65	64	45
2005		63	73	31	69	67	48
2006		67	76	45	74	74	53
2007	46	71	79	48	74	69	54
2008	51	74	82	53	76	78	63
2009	55	75	85	56	81	83	63
2010	59	77	87	58	83	84	66
2012	64	81	89	66	86	86	73
2013	65	83	90	67	88	87	74
2014	67	86	90	67	90	86	73
2015	67	86	90	67	79	83	75
2016	69	85	90	68	93	88	77
2017	70	89	93	69	94	91	78
2018	71	89	92	69	94	86	78
2019	73	90	93	77	94	91	79
2020	75	93	92	78	96	90	79
2021	76	93	92	92	96	90	82

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2002-2021. Das Merkmal wurde 2011 nicht erhoben.

Datentabelle Abbildung 14: Telefonieren/Videotelefonieren über Internet 2008 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2008	17	16	18	9	24	16	13
2009	17	16	12	14	33	19	17
2010	18	15	17	17	32	21	16
2011	20	15	38	21	34	27	23
2012	25	21	39	29	40	38	23
2013	24	22	29	26	37	39	21
2014	28	28	32	29	47	49	23
2015	28	27	31	29	44	39	26
2016	30	32	37	35	58	48	27
2017	37	35	44	39	60	56	37
2018	41	44	58	38	67	53	39
2019	52	65	61	46	56	63	41
2020	63	78	83	67	70	73	60
2021	65	71	82	79	73	76	61

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2008-2021.

Datentabelle Abbildung 15: Sofortnachrichten senden/empfangen 2019 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2019	65	79	89	70	77	72	77
2020	69	83	90	72	87	77	79
2021	70	84	92	84	88	76	84

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2019-2021.

Datentabelle Abbildung 16: Soziale Medien nutzen 2011 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2011	36	45	46	40	55	54	35
2013	41	51	55	48	64	57	37
2014	44	56	59	50	66	65	44
2015	48	58	59	53	65	62	45
2016	49	62	62	58	74	70	49
2017	52	66	67	59	75	71	51
2018	54	67	66	60	79	70	53
2019	54	67	67	64	81	72	56
2020	57	75	71	61	85	73	60
2021	57	75	73	69	85	72	57

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2011-2021. Das Merkmal wurde 2012 nicht erhoben.

Datentabelle Abbildung 17: Meinungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen in sozialen Medien oder auf Websites posten 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2021	14	13	22	21	21	13	14

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.



Datentabelle Abbildung 18: An Online-Konsultationen oder -Abstimmungen zu gesellschaftlichen oder politischen Themen teilnehmen 2011 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2011	7	12	26	4	12	12	8
2013	8	19	7	3	11	14	11
2015	7	15	7	3	13	12	7
2017	8	13	9	4	14	14	7
2019	10	15	9	7	15	13	9
2021	8	21	11	14	12	7	14

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2011-2021. Das Merkmal wurde 2012, 2014, 2016, 2018 und 2020 nicht erhoben.

Datentabelle Abbildung 19: Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte

#### Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte

Textverarbeitungssoftware nutzen \*\*

Tabellenkalkulationssoftware nutzen \*\*

Erweiterte Funktionen von Tabellenkalkulationssoftware zum Aufbereiten und Auswerten von Daten nutzen (z. B. Formeln, Makros) \*\*

Fotos, Videos oder Audio-Dateien bearbeiten \*\*

Dokumente, Bilder oder andere Dateien kopieren, verschieben oder übertragen \*\*

Dateien, die aus einer Kombination von mehreren Inhalten bestehen, erstellen \*\*

Programmieren \*\*

Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung - Annual verfügbare Einzelindikatoren mit \* gekennzeichnet, bi-annual verfügbare Einzelindikatoren mit \*\*

Datentabelle Abbildung 20: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Erstellen digitaler Inhalte im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)

Ländercode	mehr als grundlegend	grundlegend
NL	65	18
FI	64	19
HR	64	17
LU	55	25
SE	55	22
IE	56	21
FR	55	21
DK	55	21
<b>AT</b>	<b>56</b>	<b>19</b>
ES	52	21
SK	43	29
MT	49	23
BE	48	19
EE	45	21
SI	40	26
<b>EU-27</b>	<b>45</b>	<b>21</b>
CZ	44	22
DE	39	25
LV	39	24
EL	41	22
LT	42	19
PT	44	16
CY	43	17
HU	38	21
IT	41	17
PL	37	20
BG	22	21
RO	23	19

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 21: Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Erstellen digitaler Inhalte 2021 (in Prozent)

Merkmal	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
Textverarbeitungssoftware nutzen	50	70	71	59	46	67	60
Tabellenkalkulationssoftware nutzen	38	51	54	47	48	45	46
Erweiterte Funktionen von Tabellenkalkulationssoftware zum Aufbereiten und Auswerten von Daten nutzen (z. B. Formeln, Makros)	21	33	32	26	29	18	26
Fotos, Videos oder Audio-Dateien bearbeiten	33	54	45	45	32	34	46
Dokumente, Bilder oder andere Dateien kopieren, verschieben oder übertragen	57	71	71	63	64	62	65
Dateien, die aus einer Kombination von mehreren Inhalten bestehen, erstellen	38	54	55	51	58	49	49
Programmieren	6	10	10	8	11	10	10

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 22: Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet

Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet
Sicherheit von Websites überprüfen **
Datenschutzrichtlinien lesen **
Zugriff auf derzeitigen Standort einschränken **
Zugriff auf Profile oder Inhalte in sozialen Medien oder Cloud-Speicherplätzen einschränken **
Nutzung von persönlichen Informationen für Werbezwecke verweigern **
Einstellungen des Internetbrowsers ändern, um Cookies abzulehnen oder einzuschränken **

Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung - Annual verfügbare Einzelindikatoren mit \* gekennzeichnet, bi-annual verfügbare Einzelindikatoren mit \*\*

Datentabelle Abbildung 23: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse im sicheren Umgang mit dem Internet im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)

Ländercode	mehr als grundlegend	grundlegend
FI	66	23
NL	72	16
DK	58	26
IE	56	24
LU	45	34
<b>AT</b>	<b>52</b>	<b>26</b>
SE	48	30
ES	59	18
CZ	43	31
FR	50	24
MT	52	21
PT	56	16
HR	45	24
DE	39	29
CY	40	29
EE	42	26
<b>EU-27</b>	<b>44</b>	<b>24</b>
HU	36	31
BE	39	26
SK	31	33
LV	40	23
EL	36	25
IT	36	24
SI	28	30
LT	34	25
PL	34	20
BG	18	31
RO	22	26

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle 1 Abbildung 24: Aktivitäten im Zusammenhang mit dem sicheren Umgang mit dem Internet 2020 und 2021 (in Prozent)

Merkmal	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
Sicherheit von Websites überprüfen	32	43	62	52	52	32	42
Datenschutzrichtlinien lesen	40	51	45	33	36	35	49
Zugriff auf derzeitigen Standort einschränken	44	69	75	38	62	58	57
Zugriff auf Profile oder Inhalte in sozialen Medien oder Cloud-Speicherplätzen einschränken	38	57	63	43	49	40	54
Nutzung von persönlichen Informationen für Werbezwecke verweigern	49	70	73	50	63	44	60
Einstellungen des Internetbrowsers ändern, um Cookies abzulehnen oder einzuschränken	32	50	47	30	33	29	37

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2020.

Datentabelle 2 Abbildung 24: Aktivitäten im Zusammenhang mit dem sicheren Umgang mit dem Internet 2020 und 2021 (in Prozent)

Merkmal	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
Sicherheit von Websites überprüfen	32	45	59	48	44	30	44
Datenschutzrichtlinien lesen	35	50	41	37	34	32	48
Zugriff auf derzeitigen Standort einschränken	43	64	74	59	62	61	44
Zugriff auf Profile oder Inhalte in sozialen Medien oder Cloud-Speicherplätzen einschränken	36	56	58	46	48	42	41
Nutzung von persönlichen Informationen für Werbezwecke verweigern	47	67	72	58	60	48	56
Einstellungen des Internetbrowsers ändern, um Cookies abzulehnen oder einzuschränken	32	54	48	40	39	35	38

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 25: Kenntnisse zum Problemlösen

<b>Kenntnisse zum Problemlösen</b>
Programme oder Apps downloaden oder installieren **
Einstellungen von Geräten, Programmen oder Apps ändern oder personalisieren **
Online einkaufen *
Online verkaufen *
Online-Kurse besuchen oder Online-Lernmaterialien nutzen *
Online-Banking nutzen *
Online nach Arbeit suchen oder sich online bewerben **

Q: STATISTIK AUSTRIA - Eigene Darstellung - Annual verfügbare Einzelindikatoren mit \* gekennzeichnet, bi-annual verfügbare Einzelindikatoren mit \*\*

Datentabelle Abbildung 26: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse zum Problemlösen im EU-Vergleich 2021 (in Prozent)

Ländercode	mehr als grundlegend	grundlegend
DK	81	16
FI	80	16
SE	76	18
NL	83	10
LU	68	25
IE	72	21
FR	64	23
BE	57	30
EE	63	24
LV	54	32
<b>AT</b>	<b>62</b>	<b>23</b>
ES	63	22
CZ	51	34
DE	44	38
SI	53	27
SK	52	29
MT	61	19
<b>EU-27</b>	<b>53</b>	<b>27</b>
LT	53	25
HU	49	28
CY	50	25
PL	45	28
HR	51	20
IT	47	22
PT	42	27
EL	40	27
RO	18	33
BG	20	28

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 27: Ausgewählte Software-Aktivitäten 2021 (in Prozent)

Merkmal	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
Programme oder Apps downloaden oder installieren	49	70	71	60	65	65	55
Einstellungen von Geräten, Programmen oder Apps ändern oder personalisieren	36	60	60	46	53	49	45

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 28: Online einkaufen 2004 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2004		33	24	14	42	43	19
2005		38	43	19	48	50	25
2006		44	48	28	55	55	32
2007	27	48	55	33	56	53	36
2008	29	51	56	36	59	53	37
2009	32	54	63	37	64	63	41
2010	36	59	67	36	68	66	42
2011	39	62	69	43	70	71	44
2012	41	65	65	46	73	74	48
2013	43	65	69	46	77	73	54
2014	46	68	71	50	78	75	53
2015	49	69	71	51	79	71	58
2016	51	67	74	59	82	76	58
2017	54	71	79	53	80	81	62
2018	56	70	80	59	84	78	60
2019	60	73	81	67	84	82	62
2020	65	76	87	74	89	84	66
2021	67	79	89	87	91	87	63

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2004-2021.



Datentabelle Abbildung 29: Online verkaufen 2002 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2002		5			3	4	1
2003		5		1	6	5	2
2004		8		1	5	6	4
2005		9	14	1	5	10	4
2006		14	18	4	17	14	8
2007	9	13	20	3	22	13	7
2008	9	14	23	3	19	15	7
2009	9	13	18	5	25	16	5
2010	12	15	24	5	28	19	8
2011	15	16	26	13	25	19	14
2012	15	19	20	13	24	14	12
2013	18	17	48	12	24	14	12
2014	17	22	29	11	26	14	11
2015	18	23	28	11	37	18	10
2016	17	21	34	11	35	18	11
2017	18	24	37	18	29	22	13
2018	18	27	35	24	30	25	14
2019	18	32	36	19	28		12
2020	19	29	37	7	31	28	15
2021	18	31	43	15	34	27	28

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2002-2021.

Datentabelle Abbildung 30: Online-Kurs besuchen oder Online-Lernmaterialien nutzen 2017 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2017	16	30	20	11	18	36	18
2019	18	35	23	24	28	38	21
2020	23	40	30	27	43	38	25
2021	28	45	44	46	41	45	33

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2017-2021. Das Merkmal wurde 2018 nicht erhoben.

Datentabelle Abbildung 31: Online-Banking nutzen 2003 bis 2021 (in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2003		43		8	38	38	13
2004		50		10	45	40	18
2005		56	50	13	49	51	22
2006		63	59	21	57	57	27
2007	24	66	65	25	57	57	30
2008	28	72	69	28	61	65	34
2009	31	72	73	30	66	71	35
2010	34	76	77	34	71	75	38
2011	36	79	79	33	75	78	44
2012	38	82	80	43	79	79	45
2013	40	84	82	46	82	82	49
2014	42	86	83	48	84	82	48
2015	44	86	85	51	85	80	51
2016	46	86	85	52	88	83	53
2017	49	87	89	58	90	86	57
2018	51	89	89	58	89	84	58
2019	55	91	91	67	91	84	63
2020	58	92	89	69	94	85	66
2021	58	93	91	77	95	84	71

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2003-2021.

Datentabelle Abbildung 32: Online nach Arbeit suchen oder sich online bewerben 2004 bis 2021  
(in Prozent)

Jahr	EU-27	FI	NL	IE	DK	SE	AT
2004		22		3	16	16	4
2005		24	16	2	19	23	6
2006		26	19	6	20	24	9
2007	11	26	19	7	26	18	8
2008	12	26	17	9	23	22	9
2009	13	24	17	14	27	22	10
2010	14	27	19	14	29	25	11
2011	15	27	19	20	27	26	21
2013	16	27	21	17	22	29	18
2015	16	27	24	14	36	26	13
2017	16	29	25	12	24	27	12
2019	16	32	25	17	37	30	11
2021	13	34	22	21	36	28	12

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2004-2021. Das Merkmal wurde 2012, 2014, 2016, 2018 und 2020 nicht erhoben.

Datentabelle Abbildung 33: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Kompetenzbereich in Österreich und im EU-27-Schnitt 2021 (in Prozent)

Kompetenzbereich (DSI)	AT	EU-27
IL	84	80
CC	91	86
DCC	75	66
SF	78	68
PS	85	79

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. – DSI = Digital Skills Indicator. IL = Informationen und Daten, CC = Kommunikation und Zusammenarbeit, DCC = Erstellen digitaler Inhalte, SF = Sicherheit, PS = Problemlösen.

Datentabelle Abbildung 34: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse von Personen auf niedrigen Kompetenzstufen nach Kompetenzbereichen in Österreich 2021 (in Prozent)

Kompetenzstufe (DSI)	IL	CC	DCC	SF	PS
Geringe Kenntnisse (LOW)	86	99	59	64	92
Eingeschränkte Kenntnisse (NARROW)	75	95	22	39	68
Stark eingeschränkte Kenntnisse (LIMITED)	34	89	7	25	44
Keine Kenntnisse (NO SKILLS)	6	58	0	7	2

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021. – DSI = Digital Skills Indicator. IL = Informationen und Daten, CC = Kommunikation und Zusammenarbeit, DCC = Erstellen digitaler Inhalte, SF = Sicherheit, PS = Problemlösen.

Datentabelle Abbildung 35: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Geschlecht in Österreich und im EU-27-Schnitt 2021 (in Prozent)

Geschlecht	AT	EU-27
Männer	66	56
Frauen	61	52

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 36: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Alter 2021 in Österreich und im EU-27-Schnitt (in Prozent)

Alter	AT	EU-27
16-24 Jahre	79	71
25-34 Jahre	73	69
35-44 Jahre	70	64
45-54 Jahre	68	55
55-64 Jahre	53	42
65-74 Jahre	35	25

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 37: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Alter und Geschlecht in Österreich 2021 (in Prozent)

Alter	Männer	Frauen
16-24 Jahre	77	81
25-34 Jahre	73	73
35-44 Jahre	69	71
45-54 Jahre	72	64
55-64 Jahre	53	52
65-74 Jahre	47	24

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 38: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Bildung (national) in Österreich 2021 (in Prozent)

Bildung	AT
Pflichtschule	40
Lehre/BMS	53
Matura	81
Hochschule	86

Q: STATISTIK AUSTRIA, Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 39: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Bildung (international) in Österreich und im EU-27-Schnitt 2021 (in Prozent) Prozent

Bildung	AT	EU-27
ISCED 0-2	37	32
ISCED 3-4	57	50
ISCED 5-8	84	79

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 40: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Erwerbsstatus in Österreich 2021 (in Prozent)

Erwerbsstatus	AT	EU-27
Erwerbstätige	71	63
Arbeitslose	65	49
Nicht-Erwerbspersonen	39	29
Schüler:innen, Studierende	82	77

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.

Datentabelle Abbildung 41: Grundlegende und mehr als grundlegende digitale Kenntnisse nach Urbanisierungsgrad in Österreich 2021 (in Prozent)

<b>Urbanisierungsgrad</b>	<b>AT</b>	<b>EU-27</b>
Städte	71	61
Kleinere Städte und Vororte	61	52
Ländliche Gebiete	59	46

Q: Eurostat, Europäische Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2021.