



ZUSAMMENFASSENDE BERICHT ZUR ARBEITSMARKTSITUATION BEI IT-BERUFEN UND ZU MÖGLICHKEITEN DER BERUFSAUSBILDUNG

D4.1.2. Studie zur digitalen Plattform



Datum:
05.06.2026

Erstellt von: Dr. Ákos Szépvölgyi (KDRIÜ – Central Transdanubian Regional Innovation Agency Nonprofit Ltd.)



Inhalt

1	Einleitung	3
2	Situationsanalyse.....	4
3	Die Webplattform DigiUp NEXT.....	10
3.1	Schüler	13
3.2	Eltern	15
3.3	Lehrer und Berufsberater	17
4	Zusammenfassung	20
5	Anhänge	22
5.1	Studienanalysen	22
5.1.1	Zukünftige Kompetenzanforderungen für IT-Fachkräfte – Europäische Studie zum IT-Arbeitsmarkt	22
5.1.2	Digital Skills at Work – empirisches Messmodell zur Untersuchung digitaler Kompetenzen	24
5.1.3	Vorbereitung auf die Zukunft der Arbeit – datengestützte Forschung zu den Kompetenzen der Zukunft	27
5.2	Artikelanalysen	29
5.2.1	Digitale Kompetenzen, ein tiefer Einblick – Nachfrage nach IKT-Fachkräften und Fachkräftemangel	29
5.2.2	Der Kampf um Spitzenkräfte – Der Kampf um die talentiertesten jungen Menschen	30
5.2.3	Die EU strebt nach einer Förderung digitaler Kompetenzen – Die Bemühungen der EU zur Entwicklung digitaler Kompetenzen	32
5.2.4	Digital Edge: Fähigkeiten, die nach COVID zählen – Die wichtigsten Fähigkeiten nach der Pandemie	33
5.2.5	Ungarn ist Schlusslicht im Bereich der digitalen Kompetenzen.....	35
5.2.6	Ungarn im Zeichen des „Digital Decade“ 2024	38
5.2.7	Digitalisierung als Chance für alle Lebensbereiche: Digitalisierungsstrategie Burgenland – Burgenland Digitalization Strategy 2023	39
5.2.8	Premiere für den IT-Tag – Der IT-Tag in Österreich	41
5.2.9	Zehn Jahre DigCOMP: Ein Rahmenwerk, das wichtiger denn je ist – Das DigCOMP-Rahmenwerk	42
5.2.10	ÁKT Leitfaden zur Berufsbildungsmethodik II 2025.....	44
5.2.11	Berufe mit Zukunft: Ausbildung und Wege zu gefragten Jobs in Österreich – Berufe der Zukunft, Ausbildungswege.....	45
5.2.12	Österreichs Arbeitswelt 2025: Die Top 10 Trends – Die 10 wichtigsten Arbeitsmarkttrends in Österreich im Jahr 2025.....	47
5.2.13	IT-Karriere 2025: Die gefragtesten Berufe, Trends und Entwicklungswege	49
5.2.14	PISA-Test: Frühere Ergebnisse aus Ungarn	50
6	Quellenverzeichnis.....	53
7	Abbildungsverzeichnis	55



1 Einleitung

Das übergeordnete Ziel des DigiUp NEXT-Projekts besteht darin, die digitalen Kompetenzen von Jugendlichen, die vor der Berufswahl stehen, entsprechend den Anforderungen des Arbeitsmarktes zu stärken sowie die berufliche Ausbildung attraktiver zu machen und Methoden der Berufsorientierung durch den Einsatz neuer Technologien zu erweitern. Im Mittelpunkt des Projekts stehen IT-Berufe, da die rasante Verbreitung technologischer Innovationen in der digitalisierten Welt nicht nur die Anforderungen an Arbeitskräfte erhöht, sondern auch völlig neue Berufsbilder hervorbringt, die vor wenigen Jahren noch nicht existierten. Neben Programmierern, Softwareentwicklern und Systemadministratoren sind mittlerweile auch Berufe wie Data Scientist, Prozessautomatisierungsmanager oder Cybersicherheitsexperte entstanden.

Aufbauend auf den Erfahrungen und Ergebnissen des Vorgängerprojekts DigiUp 4.0, das kreative Berufe in der Metallindustrie präsentierte, verfolgt DigiUp NEXT ähnliche Aktivitäten. Gleichzeitig werden neue Berufe und Methoden aus dem IT-Bereich integriert, um digitale Kompetenzen weiterzuentwickeln und das Interesse junger Menschen an den Berufen der Zukunft sowie an der beruflichen Bildung zu fördern.

Das Arbeitspaket „D4.1.2 Studie für die digitale Plattform“ des DigiUp NEXT-Projekts hat zum Ziel, die Wissensbasis der bereits im DigiUp 4.0-Projekt entwickelten und im Rahmen des neuen Projekts weiter auszubauenden Wissensplattform durch eine zusammenfassende Studie zu IT-Berufen zu erweitern. In diesem Zusammenhang wurde die vorliegende Studie erstellt, die einen Überblick über die Arbeitsmarktsituation, aktuelle Trends sowie berufliche Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten im IT-Bereich bietet. Darüber hinaus werden Möglichkeiten und innovative Ansätze zur besseren Abstimmung dieser Bereiche aufgezeigt. Bestandteil der Studie ist zudem eine Sammlung verfügbarer Fallstudien und Fachartikel (mindestens drei Fallstudien und zehn Fachartikel) sowie deren Analyse. Nach der Freigabe wird die Studie auch ins Deutsche übersetzt.

Ziel der Studie ist es in erster Linie, eine fachliche Grundlage für die Weiterentwicklung der Inhalte der digitalen Plattform DigiUp NEXT bereitzustellen. Gleichzeitig werden arbeitsmarktbezogene, bildungsrelevante und berufsorientierende Informationen gesammelt und systematisiert, um Jugendliche, Eltern und Lehrkräfte bei der Orientierung über IT-Berufe zu unterstützen. Die Studie dient der fachlichen Fundierung der DigiUp NEXT-Plattform, der Erweiterung ihrer Wissensbasis sowie der Verwirklichung ihrer Ziele im Bereich der Berufsorientierung. Darüber hinaus bietet sie Orientierung für die Entwicklung zukünftiger Plattforminhalte, unterstützt die fachliche Arbeit der Projektpartner und trägt dazu bei, den Zielgruppen relevante, aktuelle und praxisnahe Informationen zur Verfügung zu stellen.



2 Situationsanalyse

Der Wandel des Arbeitsmarktes wird durch drei sich gegenseitig verstärkende Prozesse bestimmt: die Digitalisierung, die Automatisierung und die zunehmende datengesteuerte Arbeitsweise. Diese schaffen nicht nur neue IT-Berufe, sondern verändern auch die Inhalte traditioneller Berufe. Digitale Kompetenz tritt daher als Querschnittskompetenz in Erscheinung: Sie wird in der Fertigung, der Logistik, im Gesundheitswesen, im Bildungswesen, im Handel und in der öffentlichen Verwaltung benötigt.

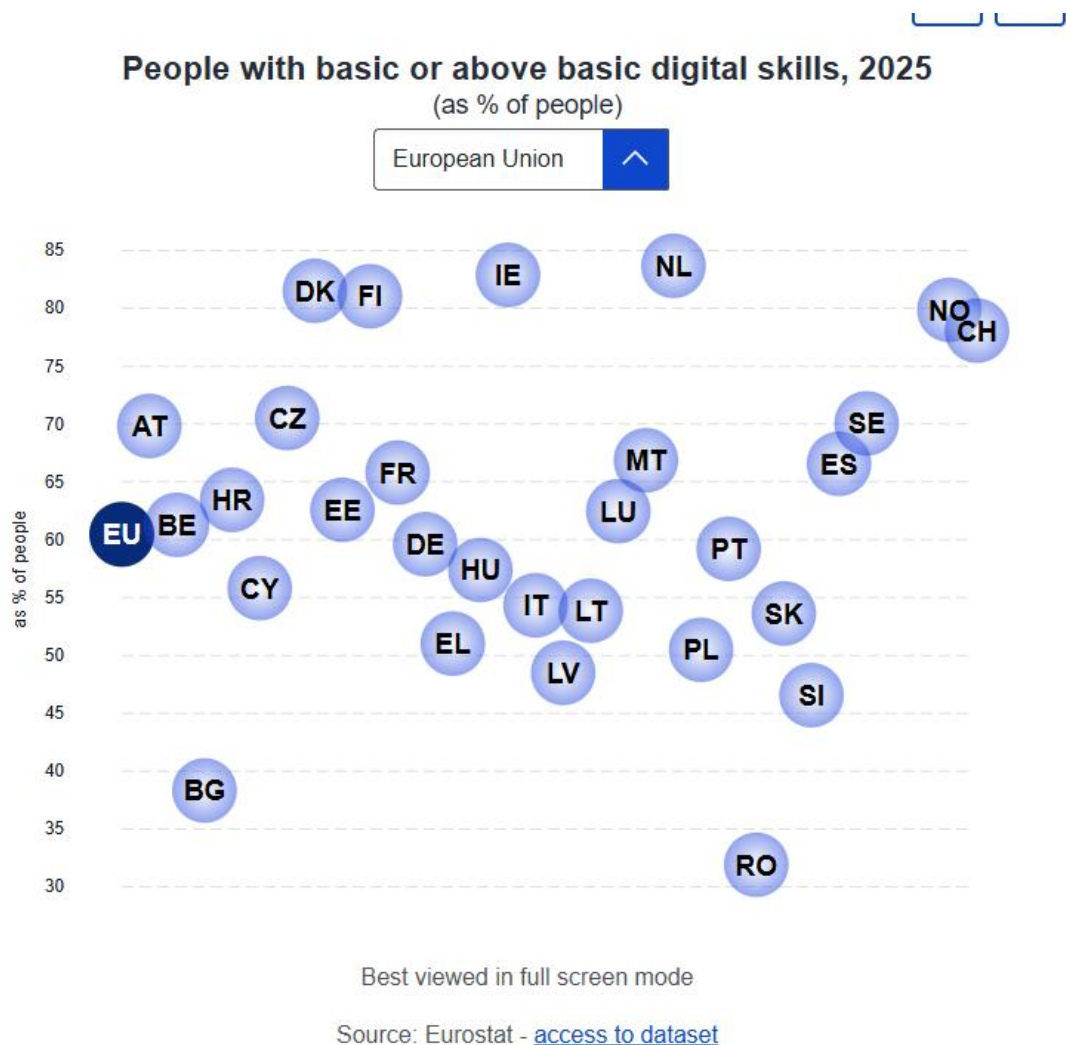


Abbildung 1: Grundlegende digitale Kompetenzen der EU-Bevölkerung nach Ländern (2025)

Quelle: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/digitalisation-2026>

Bei der Messung digitaler Kompetenzen bilden der Digital Skills Indicator und das DigComp-Rahmenwerk die fachliche Grundlage. Die Indikatoren untersuchen nicht nur, ob jemand digitale Geräte nutzt, sondern auch, ob er in der Lage ist, Informationen zu suchen und zu bewerten, digital zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten, digitale Inhalte zu erstellen, sich sicher im Online-Umfeld zu bewegen sowie



technologische Probleme zu lösen. Dieser Ansatz ist für DigiUp NEXT besonders wichtig, da die bei Jugendlichen häufige Online-Präsenz nicht gleichbedeutend mit strukturierter digitaler Kompetenz ist.

Der Fachkräftemangel im IKT-Sektor stellt gleichzeitig weiterhin ein erhebliches Wachstumshemmnis dar. Das Programm „Digitales Jahrzehnt der EU“ strebt bis 2030 20 Millionen IKT-Fachkräfte an, während die tatsächliche Zahl im Jahr 2024 bei 10,3 Millionen lag. Der Unterschied ist nicht nur eine Frage der Personalstärke: Unternehmen suchen in den Bereichen Softwareentwicklung, Datenmanagement, Cybersicherheit, Cloud-Technologien und künstliche Intelligenz zunehmend nach Mitarbeitern, die ihr technisches Wissen mit Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit und der Fähigkeit zur Lösung geschäftlicher Probleme verbinden können.

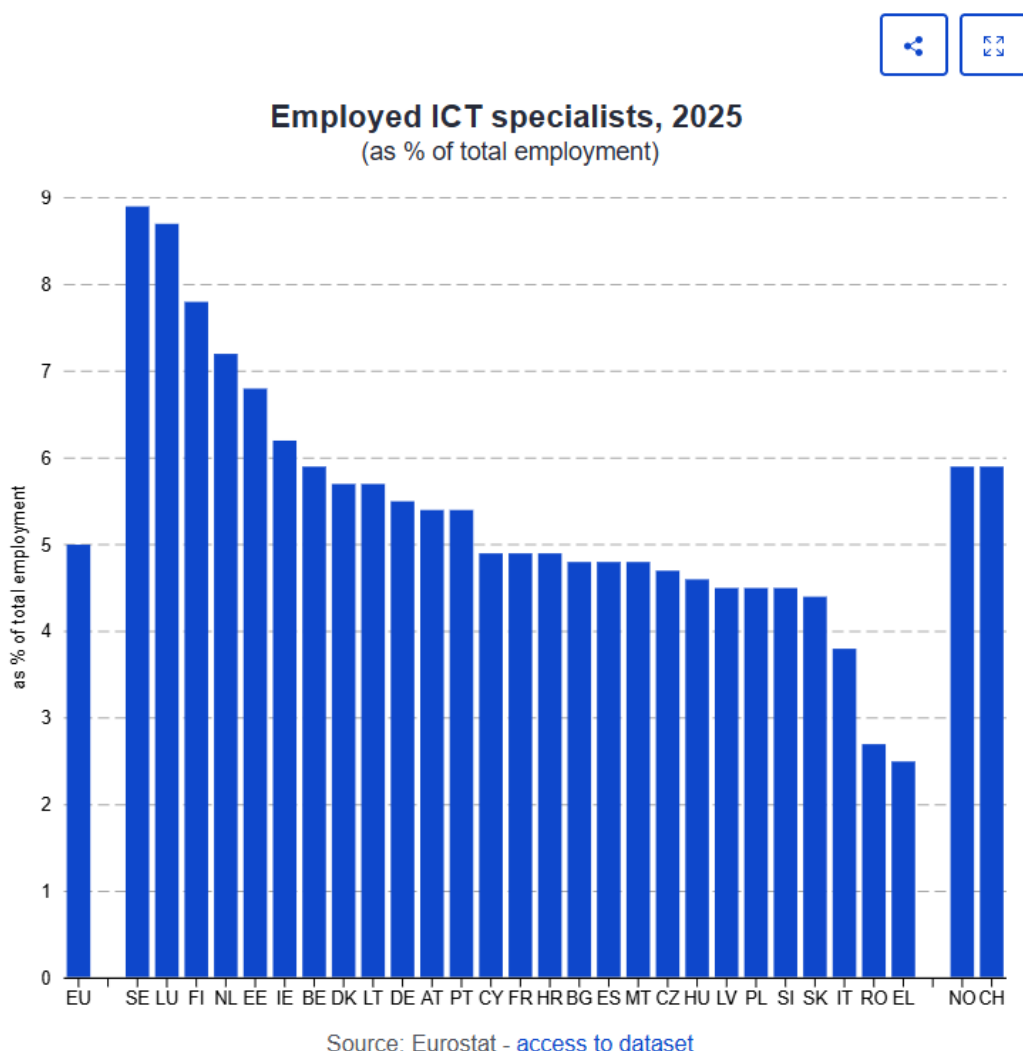


Abbildung 2: Anteil der beschäftigten IT-Fachkräfte an der Bevölkerung nach Ländern in der EU (2025)

Quelle: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/digitalisation-2026>



Abbildung 2 zeigt den Anteil der IT-Fachkräfte an der Gesamtbeschäftigung. Der EU-Durchschnitt liegt bei etwa 5 %, wobei Österreich leicht über dem Durchschnitt und Ungarn etwas darunter liegt. Der Unterschied ist an sich nicht groß, aber aus Sicht der Berufsorientierung von Bedeutung: In beiden Ländern muss der Nachwuchs gefördert werden, insbesondere durch die Einbindung von Mädchen und Schülern, die sich hinsichtlich einer technischen Laufbahn noch unsicher sind.

Für junge Menschen besteht die größte Herausforderung nicht im Zugang zu den Geräten, sondern in der Qualität der digitalen Aktivitäten. Soziale Medien, das Anschauen von Videos oder das Spielen von Videospielen führen oft zu einer selbstbewussten Nutzungsroutine, doch daraus ergeben sich nicht automatisch Kenntnisse in den Bereichen Datenanalyse, algorithmisches Denken, Cybersicherheit oder Programmierung. Die Berufsorientierung muss daher anhand konkreter Aufgaben aufzeigen, welche Probleme digitale Arbeit in der Praxis löst.

Die österreichisch-ungarische Grenzregion (AT–HU-Programmgebiet) ist in dieser Hinsicht besonders interessant, da beide Länder mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert sind, gleichzeitig aber unterschiedliche Bildungs- und Wirtschaftsstrukturen aufweisen. Eng damit verbunden sind die Unterschiede bei der Berufswahl.

In Österreich ist die Berufsorientierung stärker institutionalisiert und enger mit der dualen Ausbildung sowie mit Informationen zum Arbeitsmarkt verknüpft. Ein zentrales Online-Instrument hierfür ist der BerufsInformationsComputer (BIC.at), der von der Wirtschaftskammer Österreich (WKO) und dem Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (IBW) betrieben wird. Die Plattform kann von Schülern, Eltern, Lehrkräften und Berufsberatern genutzt werden und bietet daher einen guten Anknüpfungspunkt an die Zielgruppenlogik von DigiUp NEXT.

Die fachliche Stärke von BIC.at liegt darin, dass die Berufswahl nicht als einmalige Entscheidung, sondern als Prozess der Selbsterkenntnis, Informationsbeschaffung und Abwägung behandelt wird. Neben Tausenden von Berufsbeschreibungen sind zu den einzelnen Berufen Aufgaben, erwartete Kompetenzen, Ausbildungswege und Weiterbildungsmöglichkeiten verknüpft. Diese Struktur zeigt deutlich, dass eine Berufsorientierungsplattform dann nützlich ist, wenn sie nicht nur inspiriert, sondern auch Informationen zur Entscheidungsfindung liefert.

Abbildung 3: Bic.at-Interessenprofil, eine typische Frage

Quelle: https://www.bic.at/bic_interessenprofil.php

In der österreichischen Praxis steht die interessenbasierte Orientierung im Vordergrund. Das Online-Interessenprofil liefert keine fertige „Antwort“ auf die Berufswahl, sondern schafft eine Gesprächsgrundlage: Es verknüpft die Interessen des Lernenden mit seinen Fähigkeiten, den Ausbildungsmöglichkeiten und den Realitäten des Arbeitsmarktes. Für die Plattform DigiUp NEXT bedeutet dies, dass die Vorstellung von IT-Berufen sinnvollerweise mit Fragen zur Selbsterkenntnis, kurzen Beispielaufgaben und realen beruflichen Situationen verknüpft werden sollte.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der interaktive Ansatz, der das eigenständige Entdecken fördert. Für junge Menschen wird die Berufsorientierung dann selbstverständlich, wenn sie nicht ausschließlich als Frontalunterricht präsentiert wird, sondern als digitales Erlebnis, das ausprobiert und erkundet werden kann und durch Videos, Berufskarten, kurze Aufgaben und persönliche Geschichten unterstützt wird.

In Ungarn ist das Berufsorientierungssystem trotz mehrerer Weiterentwicklungen eher fragmentiert. Es gibt zwar nationale Portale, Berufsbeschreibungen und Instrumente zur Selbsterkenntnis, doch die Qualität und Intensität der schulischen Praxis kann je nach Einrichtung erheblich variieren. DigiUp NEXT kann daher eine ergänzende Rolle übernehmen, indem es Lehrkräften und Berater*innen einheitliche, leicht zugängliche und grenzüberschreitende fachliche Inhalte bereitstellt.

Ein zentraler Bestandteil des ungarischen Systems ist das Nationale Berufsorientierungsportal (<https://pa-lyaorientacio.nive.hu/hirek?page=1>), das vom Nationalen Amt für berufliche Bildung und Erwachsenenbildung betrieben wird. Die Plattform verfolgt ein ähnliches Ziel wie das österreichische System BIC.at, d.



h. sie soll den Schülern Berufsbeschreibungen, Fragebögen zur Selbsteinschätzung, Berufsinformationen und Weiterbildungsmöglichkeiten bereitstellen. Darüber hinaus gibt es beispielsweise auch die Seite „Szakmavilág“ (<https://szakmavilag.hu/>), die vor allem jungen Menschen, die sich für den Bereich der beruflichen Bildung interessieren, als Orientierungshilfe dient.

Eine Besonderheit des ungarischen Systems besteht darin, dass ein wesentlicher Teil der Berufsorientierung weiterhin auf den Schulen und Lehrkräften basiert. Aus diesem Grund kann es zwischen den einzelnen Einrichtungen große Unterschiede geben, wie modern oder aktiv die Berufsorientierungsmaßnahmen sind. Einige Schulen nutzen projektbasierte, digitale und interaktive Methoden, während an anderen Orten eher traditionelle Informationsveranstaltungen stattfinden.

Die digitale Unterstützung nimmt auch in Ungarn zu, doch die Benutzerfreundlichkeit der Systeme, ihre Aktualisierungspraxis und ihre Anbindung an den Arbeitsmarkt sind nicht in allen Fällen konsistent. Bei der Plattformentwicklung sind daher die regelmäßige Aktualisierung der Inhalte, die Angabe von Quellen sowie die Bereitstellung nicht nur allgemeiner Beschreibungen, sondern auch konkreter Lernwege, Einstiegspunkte und Kompetenzlisten für den Nutzer wichtige fachliche Aspekte.

Die im Rahmen des Projekts erstellte zusammenfassende Analyse (D1.3.2) und Bewertung (D1.2.2) steht in direktem Zusammenhang mit dieser Bestandsaufnahme. Die Untersuchung basierte auf den Antworten von 400 Grund- und Sekundarschülern aus der Grenzregion und zeigte deutlich, dass das Interesse an IT-Berufen nicht nur eine Frage des Wissens, sondern auch der Motivation ist. Bei den Bildungswegen sind deutliche Unterschiede zu erkennen: 44,5 % der ungarischen Befragten planen einen Hochschulabschluss, während bei den österreichischen Befragten die berufliche Ausbildung, der Lehrberuf, eine deutlich stärkere Rolle spielt.

Die Motivationsfaktoren unterscheiden sich von Land zu Land. In Ungarn spielen ein überdurchschnittliches Gehalt und die Möglichkeit zum Homeoffice eine größere Rolle, während in Österreich das Interesse an technologischen Neuheiten und Empfehlungen aus dem familiären Umfeld eine größere Rolle spielen. Bei der Entwicklung der Plattforminhalte sollte dies berücksichtigt werden: Bei der ungarischen Zielgruppe könnte die Darstellung der Karriere- und Einkommensperspektiven stärker im Vordergrund stehen, bei der österreichischen Zielgruppe hingegen das praktische Ausprobieren, die berufliche Identität und die familiäre Bestätigung.

Aufgrund der Situationsanalyse sind im AT-HU-Raum drei Entwicklungsrichtungen besonders gerechtfertigt: die Stärkung digitaler Grundkompetenzen, die realitätsnahe und stereotypfreie Darstellung von IT-Berufen sowie die Unterstützung der schulischen Berufsorientierung durch aktuelle,



benutzerfreundliche Inhalte. Die DigiUp NEXT-Plattform kann nur dann eine substanzielle Wirkung erzielen, wenn sie auf diese Bereiche gleichzeitig inspirierende und konkrete Antworten gibt.

Die in den folgenden Kapiteln vorgestellten Studien und Artikel sind daher keine eigenständigen Literaturangaben, sondern Elemente der inhaltlichen Grundlage der Plattform. Die Quellen helfen dabei zu bestimmen, welche Botschaften, Funktionen und Wissens Elemente für Schüler, Eltern sowie Lehrer und Berufsberater relevant sein sollten.

Die wichtigste Schlussfolgerung der Situationsanalyse lautet, dass der Mangel an digitaler Kompetenz gleichzeitig eine bildungspolitische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderung darstellt. Das DigiUp NEXT-Projekt bietet hierfür einen grenzüberschreitenden Kooperationsrahmen, in dem Wissensaustausch, Berufsberatung und Anpassung an den Arbeitsmarkt nicht als voneinander getrennte Aktivitäten, sondern als sich gegenseitig verstärkender Entwicklungsprozess erscheinen. In der AT–HU-Region ist die Infrastruktur vorhanden, der anhaltende Rückstand ist im menschlichen Faktor zu suchen – in den Kompetenzen, der Motivation und der Qualität der Berufsorientierung. Genau aus diesem Grund ist eine Plattform, die mit konkreten, auf Zielgruppen zugeschnittenen und regelmäßig aktualisierten Inhalten arbeitet, kein ergänzendes Instrument, sondern ein strategisches Entwicklungselement.



3 Die Webplattform DigiUp NEXT

Die Webplattform DigiUp NEXT bietet praktische Antworten auf die in der Situationsanalyse dargestellten Probleme. Die Plattform fungiert als Schnittstelle für den Wissensaustausch und die Meinungsbildung: Ihr Ziel ist es, IT-Berufe verständlicher, attraktiver und besser vergleichbar zu machen und gleichzeitig die Nutzer auf konkrete Bildungswege, Kompetenzen und Beispiele aus der Arbeitswelt hinzuweisen.

Die drei primären Zielgruppen der Plattform sind Schüler, Eltern sowie Lehrer und Berufsberater. Die Unterscheidung dieser drei Zielgruppen ist fachlich begründet, da man über dasselbe Arbeitsmarkt- und Technologieumfeld in unterschiedlichen Entscheidungssituationen, mit unterschiedlicher Sprache und unterschiedlicher Informationstiefe sprechen muss.

Für die Schüler muss die Plattform in erster Linie erlebnisorientierte Einstiegspunkte bieten. Dazu gehören kurze Berufsvorstellungen, Aufgabenbeschreibungen vom Typ „Was macht ein...“, alltägliche Beispiele für Technologien sowie einfache Fragen zur Selbstüberprüfung. Das Ziel ist nicht, dass jeder Schüler zum Programmierer wird, sondern dass er ein realistisches Bild davon bekommt, wie vielfältig die Rollen in der digitalen Wirtschaft sind.

Für Eltern sind verständliche, entscheidungsunterstützende Informationen am wichtigsten. Die Plattform sollte daher aufzeigen, welche Ausbildungswege zu den einzelnen Berufen führen, welche Fähigkeiten zu Hause und in der Schule gefördert werden können, welche Vorurteile mit IT-Berufen verbunden sind und wie man das Interesse des Kindes ohne Druck fördern kann.

Lehrkräfte und Berufsberater sind die vermittelnden Nutzer der Plattform: Sie sind in der Lage, die Inhalte in den Unterricht, in projektbasierte Aktivitäten oder in Beratungssituationen einzubinden. Für sie sind insbesondere strukturierte, zitierfähige Materialien, Kompetenzlisten, Unterrichtsentwürfe sowie jene kurzen Zusammenfassungen wertvoll, die Forschungsergebnisse in pädagogische Sprache übersetzen.

Der inhaltliche Bereich der Plattform funktioniert dann effektiv, wenn die Fachliteratur nicht für sich allein steht, sondern in zielgruppenspezifische Botschaften umgewandelt wird. Eine Arbeitsmarktstatistik kann beispielsweise für Schüler Karrierechancen, für Eltern Entscheidungssicherheit und für Lehrer Argumente für die Berufsberatung bedeuten.

Der Mehrwert der DigiUp NEXT-Website liegt gerade darin, dass sie dasselbe Thema aus mehreren Blickwinkeln verständlich macht. Zwischen den drei Zielgruppen gibt es natürliche Überschneidungen: Ein Elternteil kann eine für Schüler gedachte Berufsvorstellung lesen, und ein Lehrer kann Inhalte zur Entscheidungshilfe für Eltern in seiner Arbeit als Klassenlehrer oder in der Berufsberatung nutzen.

Auf der Plattform sind kurze, gut strukturierte Elemente besonders wichtig: häufig gestellte Fragen, Berufskarten, Rubriken zur Entlarvung von Mythen, technologische Glossare und auf einzelne Themen fokussierte Mikroinhalte. Diese helfen dem Nutzer, schnell eine Antwort zu erhalten und bei Bedarf zu tiefergehenden fachlichen Inhalten weiterzugehen.

Die IT-Berufe der Zukunft

Darum lohnt es sich, eine Karriere im IT-Bereich zu wählen

Besonders gefragte IT-Berufe

Diese Fähigkeiten werden in Zukunft benötigt

Frauen in der IT-Branche

Bildungsmöglichkeiten in der Region

Darum lohnt es sich, eine Karriere im IT-Bereich zu wählen

IT ist nicht nur ein Beruf – sondern eine Eintrittskarte in die Zukunft.

Die Welt wird heute von Technologie geprägt: Apps, Spiele, künstliche Intelligenz, Cybersicherheit – und hinter all dem stehen kreative, problemlösungsorientierte Menschen.

In der IT können Sie gleichzeitig kreativ und innovativ sein. Mit entsprechender Qualifikation erhalten Sie stabile, gut bezahlte und internationale Karrieremöglichkeiten. Wenn Sie gerne nachdenken, neue Dinge schaffen

und die Welt beeinflussen möchten, ist die IT Ihr Gebiet.



- Stabile und gut bezahlte Karrieremöglichkeiten
- Kontinuierliche berufliche Weiterentwicklung
- Internationale Arbeitsmöglichkeiten
- Kreative, problemlösungsorientierte Arbeit
- Flexible Arbeitsweise (z. B. Telearbeit)

IT bedeutet nicht nur Programmieren. Für das Funktionieren der digitalen Welt werden auch Systemadministrator:innen, Netzwerkspezialist:innen, Datenforscher:innen, Sicherheitsexpert:innen und Projektmanager:innen benötigt.

Abbildung 4: DigiUp NEXT-Plattform, Unterseite „Warum lohnt es sich, eine IT-Laufbahn zu wählen?“

Quelle: <https://digiup-athu.eu/de/die-it-berufe-der-zukunft/>

Dieser Abschnitt dient als motivierender Einstiegsinhalt. Die Antwort auf die Frage „Warum lohnt es sich, eine IT-Karriere zu wählen?“ ist dann glaubwürdig, wenn sie nicht nur allgemeine Vorteile aufzählt, sondern auch konkrete Beispiele nennt: Welche Probleme löst ein Entwickler, ein Datenanalyst, ein Cybersicherheitsexperte oder ein UX/UI-Designer, und welcher Bildungsweg führt zu diesen Rollen?

Der Bereich „Fachnetzwerk“ ist der gemeinschaftliche und auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Teil der Plattform. Ihre Aufgabe ist es, auch nach Abschluss des Projekts Kontakte zwischen Bildungsakteuren, Unternehmen, Berufsberatern und interessierten Jugendlichen herzustellen. Dies ist besonders im IT-Bereich wichtig, wo sich die Inhalte der Berufe schnell ändern, weshalb die Aktualisierung der Inhalte und der Austausch praktischer Beispiele eine kontinuierliche fachliche Zusammenarbeit erfordern.

Berufliches Netzwerk

Berufliches Netzwerk

Akteure des beruflichen Netzwerks
(Angaben folgen)

Berufliches Netzwerk

Willkommen auf der digitalen Plattform des beruflichen Netzwerks des DigiUp NEXT-Projekts!

Wir freuen uns, dass Sie sich dieser Community anschließen, deren Ziel es ist, die Akteure der österreichisch-ungarischen Grenzregion miteinander zu vernetzen und einen lebendigen, auf Zusammenarbeit basierenden Fachbereich zu schaffen. In unserem Netzwerk arbeiten Unternehmen aus dem IT-Sektor, Berufsbildungseinrichtungen sowie Arbeitsmarkt-Expertinnen gemeinsam daran, die digitale und arbeitsmarktpolitische Zukunft der Region zu gestalten.

Unsere Projektträger erweitern kontinuierlich ihr Netzwerk und beziehen neue Organisationen und Expertinnen in den gemeinsamen Denkprozess ein. Die neu hinzugekommenen Akteure haben die Möglichkeit, sich aktiv an Fachgesprächen, Wissensaustauschprozessen und der Kommentierung von Dokumenten zu beteiligen und tragen so dazu bei, dass sich langfristig in der Region stabile und wertschöpfende Kooperationen entwickeln.

Zur Förderung der Community-Bildung organisiert das Projekt zwei grenzübergreifende Netzwerktreffen, die eine hervorragende Gelegenheit zum persönlichen Networking bieten. Im Rahmen dieser Veranstaltungen können die Teilnehmer:innen in moderierten Fachgesprächen ihre Erfahrungen unter anderem zu den Herausforderungen des IT-Arbeitsmarktes, den aktuellen Trends in der Berufsbildung und den Möglichkeiten für zukünftige Kooperationen austauschen.

Das Ziel des beruflichen Netzwerks ist es, ein dynamisches, inspirierendes und offenes berufliches Umfeld zu schaffen, in dem der Wissensaustausch einen echten Mehrwert schafft. Wir ermutigen alle Teilnehmer:innen, sich an den Gesprächen zu beteiligen, ihre Erfahrungen zu teilen und gemeinsam mit uns die Zukunft der Region in Bezug auf Innovation, Bildung und Arbeitsmarkt zu gestalten.

Abbildung 5: DigiUp NEXT-Plattform, Unterseite „Fachnetzwerk“

Quelle: <https://digiup-athu.eu/de/berufliches-netzwerk/>

Die Projektpräsentations-, Partnerschafts-, Dokumentenarchiv- und Kontaktbereiche der Plattform dienen der Transparenz. Die Social-Media-Präsenz und die Verweise auf das Vorgängerprojekt DigiUp 4.0 bieten dann einen echten Mehrwert, wenn sie dem Nutzer klar machen: Die Plattform ist keine einmalige Kampagnenplattform, sondern eine ständig erweiterbare Wissensdatenbank.

Die wichtigste fachliche Funktion der Plattform besteht darin, Berufsorientierung, die Entwicklung digitaler Kompetenzen und Informationen zum Arbeitsmarkt miteinander zu verknüpfen. Dadurch informiert sie nicht nur, sondern unterstützt auch die Entscheidungsfindung: Sie hilft dem Schüler, seine Interessen zu entdecken, dem Elternteil, realistische Fragen zu stellen, und dem Lehrer, strukturiert über digitale Berufe zu sprechen. Die gleichzeitige Ansprache der drei Zielgruppen ist nicht nur eine effektive Kommunikationsstrategie, sondern spiegelt auch wider, dass der Erfolg der Berufsorientierung von einem gemeinsamen Interpretationsrahmen von Schülern, Eltern und Lehrkräften abhängt. Die DigiUp NEXT-Plattform erzielt die größte Wirkung, wenn diese Akteure ihre Entscheidungen in Abstimmung miteinander und auf einer gemeinsamen fachlichen Grundlage treffen.



3.1 Schüler

Der Ausgangspunkt für die Inhalte, die sich an Schüler richten, ist die Erkenntnis, dass die digitale Routine junger Menschen nicht zwangsläufig eine ausgeprägte digitale Kompetenz bedeutet. Die Plattform muss daher das Interesse von einer passiven Online-Präsenz hin zu kreativen, problemlösenden digitalen Aktivitäten lenken. Bei der Vorstellung der Berufe empfiehlt es sich, die Logik „Welche Aufgabe löst er?“ anzuwenden: zum Beispiel, wie ein Cybersicherheitsexperte die Daten einer Schule oder eines Unternehmens schützt oder wie ein Datenanalyst dabei hilft, bessere Entscheidungen zu treffen.

Basierend auf den Studien „Future Skill Needs for IT Professionals“ und „Preparing for the Future of Work“ lautet eine der wichtigsten Botschaften an die Schüler, dass IT-Berufe nicht ausschließlich aus Programmieren bestehen. Neben technischen Fähigkeiten sind Zusammenarbeit, Kommunikation, Selbstmanagement, analytisches Denken und Lernflexibilität ebenso wichtig. Auf der Plattform sollte dies anhand konkreter Beispiele veranschaulicht werden: Ein Entwickler arbeitet in einem Sprint, ein Datenanalyst setzt geschäftliche Fragestellungen in Daten um, ein UX-Designer interpretiert Nutzerprobleme.

Auf der Grundlage des Artikels „Digital skills: a deep dive“ sollte den Studierenden klar gemacht werden, dass digitale Kompetenzen heute nicht mehr nur mit dem engen IT-Fachgebiet verbunden sind. Neben Softwareentwicklung, Cybersicherheit, Datenmanagement und künstlicher Intelligenz entstehen immer mehr hybride Berufe, in denen technologisches Wissen mit den Problemen eines anderen Bereichs – beispielsweise des Gesundheitswesens, der Logistik, der Finanzbranche oder der Kreativwirtschaft – verknüpft wird.

Die Analyse mit dem Titel „The war for top tier talent“ ist für Studierende nicht nur wegen der Nachfrage-seite interessant, sondern auch, weil sie zeigt: In einer digitalen Karriere ist kontinuierliches Lernen Teil der beruflichen Weiterentwicklung. Gamifizierung, adaptive Lernpfade und E-Learning sind nicht nur HR-Instrumente für Unternehmen, sondern Lernformen, die auch für junge Menschen ein vertrautes, motivierendes Umfeld schaffen können.

Die Studie „Digital edge: Skills that matter after Covid“ macht einen wichtigen Unterschied zwischen grundlegenden Online-Aktivitäten und wirtschaftlich verwertbaren digitalen Kompetenzen. Aus Sicht der Schüler bedeutet dies, dass die Nutzung sozialer Medien, das Anschauen von Videos oder das Versenden von Nachrichten an sich noch kein Vorteil auf dem Arbeitsmarkt ist. Ein Vorteil ist es hingegen, wenn die Schülerin oder der Schüler mit digitalen Werkzeugen Informationen sucht, Daten interpretiert, Inhalte erstellt, online zusammenarbeitet, sicher mit ihren Daten umgeht und in der Lage ist, neue Anwendungen schnell zu erlernen.



Der Vergleich der ungarischen und österreichischen Beispiele vermittelt den Schülern die Botschaft, dass verschiedene Bildungswege zu digitalen Berufen führen können. In Österreich ist die Logik der dualen und beruflichen Ausbildung stärker ausgeprägt, während sich in Ungarn viele Schüler eine IT-Karriere weiterhin über den Weg der Hochschulbildung vorstellen. Die Plattform sollte daher nicht nur einen einzigen „richtigen“ Weg aufzeigen, sondern die berufliche Ausbildung, die duale Ausbildung, die Hochschulbildung, das Selbststudium und die Umschulung nebeneinander stellen.

Fazit: Die Berufe mit Zukunft Liste im Überblick

Berufe mit Zukunft in Österreich konzentrieren sich auf drei Sektoren: Technologie, Gesundheit und Pflege sowie Green-Tech. Die Bildungswege dorthin sind vielfältig – von der klassischen Lehre bis zum zertifikatsbasierten Quereinstieg.

Berufsfeld	Ausbildungsweg	Gehalt (AT, brutto/Jahr)
Data Scientist / KI-Entwickler	Universität, FH	48.000–72.000 €
IT-Security-Analyst	FH, Zertifikate	44.000–62.000 €
Cloud-Architekt	FH, Herstellerzertifikat	55.000–75.000 €
Pflegemanagement / DGKP	FH-Bachelor	32.000–48.000 €
Photovoltaiktechniker/in	Lehre, HTL	30.000–44.000 €
UX/UI Designer	FH, Bootcamp	36.000–54.000 €
Nachhaltigkeitsmanager/inn	Uni, FH	38.000–55.000 €
Mechatroniker/in	Lehre	28.000–42.000 €

Erstellt mit dem HTML Tabellen Generator von [netgrade](#)

Abbildung 6: Berufe der Zukunft mit Bildungsweg und voraussichtlichem Jahresgehalt

Quelle: <https://www.lehrlingsportal.at/berufe-mit-zukunft-ausbildung-und-wege-zu-gefragten-jobs-in-oesterreich/>

Die in Abbildung 6 dargestellten Einkommensdaten dienen in erster Linie der Orientierung. Für die Schüler ist es wichtig zu wissen, dass die Gehälter je nach Land, Erfahrungsniveau und Technologiebereich erheblich variieren können. Bei der Berufsorientierung sind daher neben dem Einkommen auch die Aufgabenstellung, der Lernbedarf, das Arbeitsumfeld, die Entwicklungsmöglichkeiten und die Übereinstimmung mit den persönlichen Interessen mindestens ebenso wichtig.

Der Artikel, der IT-Karrierewege vorstellt, nennt konkrete Einstiegspunkte: Cloud-Plattformen, Grundlagen von KI/ML, Datenbankverwaltung, Grundkenntnisse in Cybersicherheit, Programmiersprachen und Projektarbeit. Auf der Plattform lohnt es sich, daraus kurze „Erste Schritte“-Blöcke zu erstellen, zum Beispiel: Was sollte ein Schüler ausprobieren, wenn er sich für Datenanalyse, Spieleentwicklung, Webentwicklung oder IT-Sicherheit interessiert?



Die gemeinsame fachliche Botschaft der Inhalte für Schüler lautet, dass digitale Kompetenz erlernt werden kann und nicht ausschließlich von Vorkenntnissen in der Programmierung abhängt. Die Plattform sollte daher Neugier, Ausprobieren und Erfolgserlebnisse in den Vordergrund stellen: mit kurzen Aufgaben, Vorbildern, Projektideen sowie einer Sprache, die nicht zu technisch, aber auch nicht zu vereinfachend ist.

3.2 Eltern

Die Inhalte für Eltern basieren auf der Erkenntnis, dass der familiäre Hintergrund die Berufswahl nach wie vor stark beeinflusst. Der digitale Arbeitsmarkt verändert sich jedoch so schnell, dass viele Eltern kein aktuelles Bild von den IT-Berufen haben. Die Plattform sollte sie daher nicht mit technischen Details überfrachten, sondern klare Entscheidungshilfen bieten: Welche Fähigkeiten sind in dem jeweiligen Bereich gefragt, welche Ausbildungswege gibt es, welche Vorurteile sollte man ablegen und wie kann man das Interesse des Kindes mit unterstützenden Fragen fördern?

Eine der wichtigsten Botschaften von „Future Skill Needs for IT Professionals“ an die Eltern lautet, dass IT-Berufe nicht auf das Programmieren reduziert werden dürfen. Arbeitgeber erwarten neben technischem Wissen auch Kommunikation, Zusammenarbeit, selbstständiges Lernen und Problemlösung. Dies hilft, die häufige Frage der Eltern zu nuancieren, ob „das Kind in Mathematik gut genug für die Informatik ist“: Zu einer erfolgreichen digitalen Karriere können verschiedene Kompetenzprofile führen.

Der Artikel über den Mangel an digitalen Kompetenzen in Europa liefert Eltern ein Argument für die Zukunftssicherheit. In den Bereichen Softwareentwicklung, Cybersicherheit, Datenmanagement und künstliche Intelligenz ist mit einer anhaltenden Nachfrage zu rechnen, doch die Nachfrage ist keine automatische Garantie: Für eine gute Anstellung sind anwendbares, aktualisierbares Wissen und die Bereitschaft zum kontinuierlichen Lernen erforderlich.

Die Analyse „The war for top tier talent“ vermittelt aus Sicht der Eltern vor allem die Botschaft, dass die anhaltende Nachfrage nach digitalen Fachkräften auf dem Arbeitsmarkt realistische langfristige Karriereperspektiven bietet. Unternehmen konkurrieren nicht nur mit Gehältern, sondern auch mit Entwicklungsmöglichkeiten und flexiblen Arbeitsbedingungen um Talente – dies ist ein wenig bekannter, aber für junge Menschen starker Motivationsfaktor für IT-Berufe.

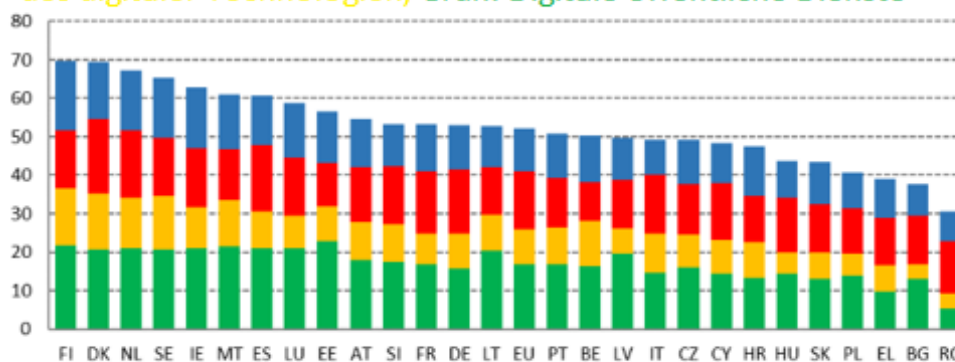
Der dritte Artikel stellt die Bemühungen der Europäischen Union zur Förderung digitaler Kompetenzen vor. Das Ziel für 2030 – digitale Grundkompetenzen bei mindestens 80 % der Erwachsenen und 20 Millionen IKT-Fachkräfte – signalisiert Eltern, dass digitale Kompetenzen keine optionalen



Zusatzqualifikationen mehr sind. Neben der Unterstützung der Kinder schafft auch das eigene digitale Lernen der Erwachsenen ein Vorbild für die Familie.

Die Untersuchung zu digitalen Kompetenzen nach Covid ist für Eltern relevant, da Telearbeit, Online-Behördengänge, Online-Lernen und digitale Finanzdienstleistungen Teil des Alltags geworden sind. Auf der Grundlage des Artikels lohnt es sich, zwischen der Nutzung von Geräten zu Unterhaltungszwecken und produktiver digitaler Kompetenz zu unterscheiden. Dies kann dazu beitragen, dass Eltern nicht die Bildschirmzeit an sich, sondern deren Inhalt und Lernwert abwägen.

Blau: Humankapital, Rot: Internetkonnektivität, Gelb: Integration des digitaler Technologien, Grün: Digitale öffentliche Dienste



DESI 2022

Abbildung 7: DESI-Ranking (2022)

Quelle: <https://www.digitaliskeszsegek.hu/article/magyarorszag-a-sereghajtok-kozott-a-digitalis-fejlettseget-mero-unios-index-szerint/> (Beschriftungen ins Deutsche übersetzt)

Basierend auf der DESI-Messung der Europäischen Kommission und dem Länderbericht „Digital Decade 2025“ liegt Ungarn beim Gesamtindex für digitale Entwicklung unter dem EU-Durchschnitt, während Österreich über dem Durchschnitt abschneidet. Die detaillierten Daten sind auch im „Digital Decade“-Bericht enthalten, ergänzt um die Dimensionen der Unternehmensdigitalisierung.

Der Artikel über den österreichischen IT-Tag vermittelt eine wichtige Botschaft für Eltern, die Stereotypen durchbricht. Die persönliche Präsenz von IT-Fachfrauen zeigt, dass eine Karriere in der Technologiebranche nicht an das Geschlecht gebunden ist und auch für Mädchen eine realistische, abwechslungsreiche und entwicklungsfähige Karriereoption sein kann. Auf der Plattform lohnt es sich daher, weiblichen Vorbildern und kurzen Karrieregeschichten einen eigenen Bereich zu widmen.



Der Artikel „IT-Karriere im Jahr 2025“ bietet Eltern konkrete Anhaltspunkte zu den gefragtesten Bereichen. Cloud, DevOps, Datenanalyse, Cybersicherheit und Grundlagen von KI/ML sind Schlüsselbegriffe, zu denen es sich lohnt, auf der Plattform kurze, leicht verständliche Erklärungen anzubieten. So sehen Eltern nicht nur das Wort „IT“, sondern auch, welche Richtungen und Fähigkeiten sich hinter diesem Begriff verbergen.

Die gemeinsame Botschaft der Inhalte für Eltern lautet, dass digitale Kompetenz langfristig die Beschäftigungsfähigkeit verbessert, doch für eine gute Berufswahl reicht es nicht aus, nur die Gehälter oder die Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt zu kennen. Ebenso wichtig sind die Interessen des Kindes, sein Lernstil, seine Ausdauer, seine Kooperationsfähigkeit und die Frage, ob es die Möglichkeit erhält, Dinge in einem sicheren Umfeld auszuprobieren. Die Plattform DigiUp NEXT kann hier eine gemeinsame Sprache für Gespräche in der Familie bieten.

3.3 Lehrkräfte und Berufsberater

Ausgangspunkt der Inhalte für Lehrer und Berufsberater ist, dass die Rolle von Bildung und Berufsberatung durch den digitalen Wandel an Bedeutung gewonnen hat. Pädagogen müssen heute nicht mehr nur Berufsbilder vermitteln, sondern den Lernenden auch dabei helfen, in einem sich schnell verändernden technologischen Umfeld Entscheidungen zu treffen, zu lernen und sich anzupassen.

Die Studie „Digital Skills at Work“ ist besonders nützlich, da sie digitale Kompetenz als messbares, mehrdimensionales System behandelt. Auf der Grundlage dieses Modells darf sich die pädagogische Arbeit nicht auf den Umgang mit Werkzeugen beschränken: Informationsmanagement, digitale Kommunikation, Erstellung von Inhalten, Sicherheit, Problemlösung und technologische Anpassung sind gleichermaßen zu entwickelnde Bereiche. Dies kann eine gute Grundlage für die Selbstbewertung in der Schule, für die Projektplanung oder für Gespräche zur Berufsorientierung bieten.

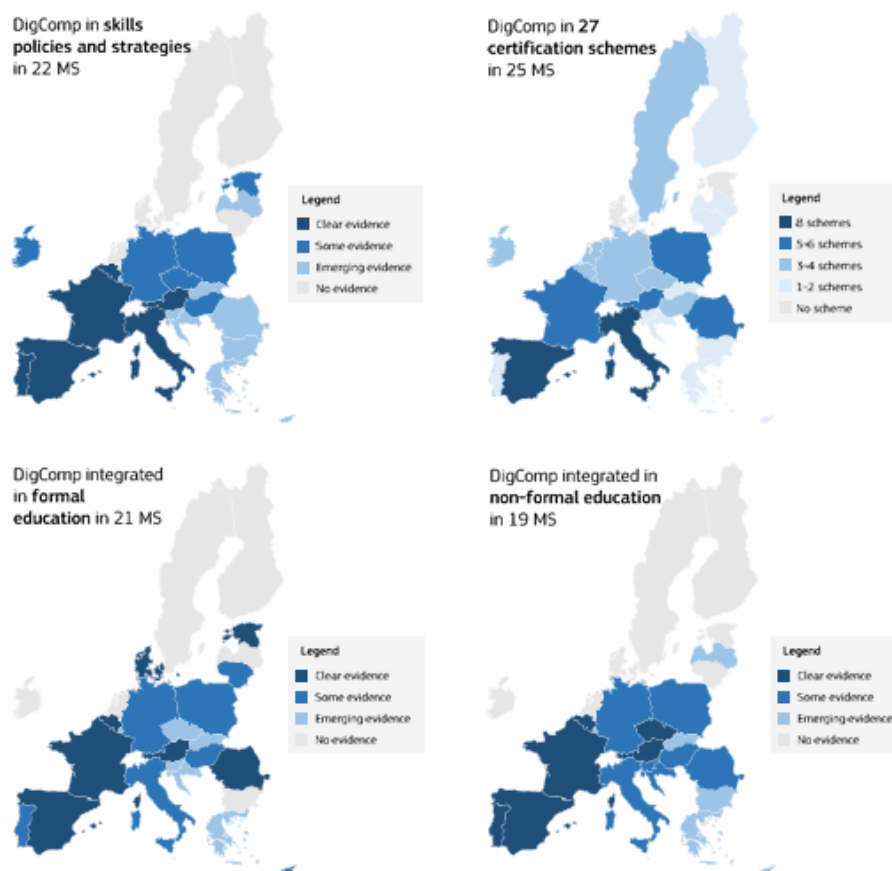
Die pädagogische Konsequenz des Artikels über den Mangel an digitalen Kompetenzen in Europa ist, dass digitale Kompetenz als horizontales Entwicklungsziel behandelt werden muss. Sie muss nicht nur im Informatikunterricht, sondern auch in der Projektarbeit, bei naturwissenschaftlichen Aufgaben, beim Textverständnis, bei der Medienkompetenz und in der Berufsorientierung zum Tragen kommen.

Die Studie „Digital edge: Skills that matter after Covid“ hebt für Lehrkräfte hervor, dass es auf die Qualität der digitalen Kompetenzen ankommt. Der Einsatz digitaler Geräte im Unterricht ist an sich keine Förderung, wenn es sich nur um Präsentationen oder passiven Konsum von Inhalten handelt. Eine fördernde Wirkung entsteht erst dann, wenn die Schüler Informationen bewerten, digitale Produkte erstellen,

zusammenarbeiten, Probleme lösen und dabei auch über Fragen der Datensicherheit und Ethik nachdenken.

Die Burgenländische Digitalisierungsstrategie liefert ein gutes Beispiel dafür, wie Digitalisierung als Frage der territorialen Entwicklung behandelt werden kann. Die Strategie befasst sich nicht ausschließlich mit Infrastruktur, sondern auch mit Kompetenzen, wirtschaftlichen Anwendungen und öffentlichen Dienstleistungen. Aus Sicht von DigiUp NEXT ist dies wichtig, da die Entwicklung digitaler Kompetenzen in der Grenzregion auch eine Frage der regionalen Wettbewerbsfähigkeit ist.

Figure 5 – Levels of DigComp use



Source: Centeno et al. (2024a, 2024b).

Abbildung 8: Nutzungsgrade von DigComp nach Ländern (2024)

Quelle: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143430>

Die Abbildung, die die Anwendungsstufen von DigComp darstellt, zeigt, dass das Rahmenwerk nicht nur eine theoretische Referenz, sondern auch ein praktisches Planungsinstrument sein kann. Es ist besonders nützlich für Lehrkräfte und Berater, da es eine gemeinsame Sprache für die Beschreibung digitaler Kompetenzen bietet und dabei hilft, Entwicklungsziele präziser zu formulieren.



Der praktische Wert des „Methodischen Leitfadens für die berufliche Bildung II“ liegt darin, dass die Motivation der Lernenden nicht als abstraktes Problem behandelt wird. Projektbasierte Aufgaben, Feldarbeit, VR/AR-Tools und Fachtage sind Methoden, die auch in der digitalen Berufsorientierung direkt anwendbar sind. Die Plattform kann daher nicht nur als Informations-, sondern auch als methodischer Sammelpunkt dienen.

Die gemeinsame Erkenntnis aus den Materialien für Lehrkräfte und Berufsberater ist, dass sich der Arbeitsmarkt schneller verändert als die Reaktionszeit der Bildungssysteme. Die Plattform DigiUp NEXT kann hier helfen, indem sie kurze, aktuelle, referenzierbare und auch in den Unterricht integrierbare Inhalte anbietet: Berufsvorstellungen, Kompetenzlisten, Projektideen, Rollenmodelle und Quellenempfehlungen.



4 Zusammenfassung

Das übergeordnete Ziel des DigiUp NEXT-Projekts ist es, die digitalen Kompetenzen von Jugendlichen, die vor der Berufswahl stehen, besser an die Anforderungen des Arbeitsmarktes anzupassen und gleichzeitig die Attraktivität der beruflichen Bildung und digitaler Berufsfelder zu steigern. Das Projekt ist besonders relevant, da sich die Inhalte der IT-Berufe rasch verändern: Softwareentwicklung, Datenmanagement, Cybersicherheit, Cloud-Technologien, Automatisierung und künstliche Intelligenz sind Bereiche, die innerhalb weniger Jahre neue Berufsbilder und neue Kompetenzkombinationen hervorgebracht haben.

Die Studie wertet 14 Artikel und 3 Fachstudien aus. Diese werden den drei Zielgruppen der Plattform – Schülern, Eltern sowie Lehrern und Berufsberatern – zugeordnet. Viele Quellen sind für mehrere Zielgruppen nützlich, jedoch mit unterschiedlichen Schwerpunkten: Derselbe Arbeitsmarkttrend kann für Schüler eine Inspiration, für Eltern eine Entscheidungshilfe und für Pädagogen ein Argumentationssystem für die Berufsberatung sein.

Die untersuchten Studien kommen übereinstimmend zu dem Schluss, dass die digitalen Berufe der Zukunft ein komplexes Kompetenzprofil erfordern. Technisches Wissen – beispielsweise Programmierung, Datenverarbeitung, Grundkenntnisse in Cybersicherheit oder Cloud-Technologie – wird nur dann zu einem Wert auf dem Arbeitsmarkt, wenn es mit Kommunikation, Zusammenarbeit, Problemlösung, selbstständigem Lernen und einer geschäfts- und anwendungsorientierten Sichtweise einhergeht. Dies ist eine der wichtigsten Botschaften der Studie für die inhaltliche Weiterentwicklung der Plattform.

Den Artikeln zufolge ist in Europa weiterhin ein erheblicher Mangel an digitalen Kompetenzen zu beobachten. Dieser Mangel ist sowohl quantitativer als auch qualitativer Natur: Es werden nicht nur mehr IKT-Fachkräfte benötigt, sondern auch Arbeitnehmer, die in der Lage sind, die Technologie zu verstehen, anzuwenden und mit anderen Fachgebieten zu verknüpfen. Dies rechtfertigt, dass die Plattform DigiUp NEXT die Vorstellung von IT-Berufen nicht isoliert, sondern als Teil einer umfassenderen Entwicklung digitaler Kompetenzen behandelt.

Eine wiederkehrende Erkenntnis aus den Quellen ist, dass die digitale Präsenz junger Menschen nicht gleichbedeutend mit fortgeschrittener digitaler Kompetenz ist. Bei der Berufsorientierung reicht es daher nicht aus, darauf zu setzen, dass die Schüler „ohnehin online sind“. Die Plattform muss Inhalte anbieten, die die Online-Routine in bewusste Lern- und Gestaltungsaktivitäten umwandeln: in Datensuche, Content-Erstellung, Grundkenntnisse im Programmieren, Sicherheitsbewusstsein und kooperative Problemlösung.

Ein Vergleich der Situation in Ungarn und Österreich zeigt, dass auf beiden Seiten der Grenze unterschiedliche Logiken der Berufsorientierung und Ausbildung gelten. In Österreich ist die institutionelle



Verbindung zwischen dualer Ausbildung und Arbeitsmarktinformationen stärker ausgeprägt, während in Ungarn der Vermittlung durch die Schule und den Hochschulambitionen eine größere Rolle zukommt. Die Plattform kann dann auf beiden Seiten nützlich sein, wenn sie diese Unterschiede nicht als Problem, sondern als Aspekt der Inhaltsentwicklung behandelt.

Eine der wichtigsten Schlussfolgerungen der Studie lautet, dass digitale Kompetenz heute eine Grundvoraussetzung ist: Sie ist sowohl für das Lernen, die Arbeit, die Erledigung von Behördengängen als auch für die gesellschaftliche Teilhabe notwendig. Aus diesem Grund liegt die Verantwortung für die Förderung nicht ausschließlich bei den Informatiklehrern. Bildungseinrichtungen, Familien, Unternehmen, politische Entscheidungsträger und Berufsberatungsdienste müssen gemeinsam Lernumgebungen schaffen, in denen digitale Kompetenzen in praktischen Situationen entwickelt werden.

Die Online-Plattform DigiUp NEXT bietet gezielte Antworten auf diesen Entwicklungsbedarf. Ihre Stärke liegt darin, dass sie auf der Grundlage von Forschungsergebnissen und Arbeitsmarkttrends Wissen über digitale Berufe vermittelt und dabei nach Zielgruppen differenziert. Für die weitere Entwicklung sind insbesondere die regelmäßige Aktualisierung der Inhalte, die Verknüpfung der Berufsvorstellungen mit konkreten Bildungswegen, die Sichtbarmachung von weiblichen und grenzüberschreitenden Vorbildern sowie die messbare Nachverfolgung der Plattformnutzung von Bedeutung.



5 Anhänge

5.1 Studienanalysen

5.1.1 Future Skill Needs for IT Professionals – Europäische IT-Arbeitsmarktstudie

Ziel der der Studie zugrunde liegenden Untersuchung war es, zu ermitteln, welche Kompetenzen im IT-Sektor in den kommenden Jahren benötigt werden, insbesondere aufgrund der Entwicklung der digitalen Wirtschaft und der Verbreitung neuer Technologien (z. B. Blockchain).

Die Studie analysierte die Antworten von mehr als 300 IT-Fachkräften und Personalverantwortlichen aus 27 europäischen Ländern und untersuchte drei Kompetenzkategorien (technische, betriebswirtschaftliche und Zukunftskompetenzen) im Hinblick auf die Zukunft der IT-Berufe.

Die Studie ist vor allem für Lehrkräfte und Studierende relevant, da sie einen umfassenden Überblick darüber gibt, welche Kompetenzen in den kommenden Jahren im IT-Sektor entscheidend sein werden. Ziel der Untersuchung war es, herauszufinden, welche Fähigkeiten die Entwicklung der digitalen Wirtschaft sowie die Verbreitung neuer Technologien (wie beispielsweise künstliche Intelligenz oder Blockchain) von IT-Fachkräften erfordern.

Die Untersuchung basierte auf einer umfassenden internationalen Datenerhebung. Mehr als 300 Organisationen nahmen an der Studie teil, die 27 europäische Länder abdeckte. Die Forscher befragten IT-Fachkräfte und Personalverantwortliche mittels Fragebögen und setzten darüber hinaus qualitative Methoden ein – beispielsweise Experteninterviews und die Analyse von Schulungsprogrammen. Die Studie untersuchte drei Hauptkompetenzbereiche: technische Fähigkeiten, betriebswirtschaftliche Fähigkeiten und sogenannte transversale (bereichsübergreifende) Kompetenzen.

Fig. 29.1

From: Future Skill Needs for IT Professionals—an Empirical Study



List of skills for future IT professionals (Brunner & Ehlers, [2021](#))

Abbildung 9: Hauptkompetenzen und die dazugehörigen Teilkompetenzen

Quelle: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-42948-5_29/figures/1

Die obige Abbildung veranschaulicht die technischen, fachlichen und übergreifenden Kompetenzen im Detail. Eine der wichtigsten Erkenntnisse der Studie ist, dass im IT-Sektor neben dem klassischen technischen Wissen allgemeine, übertragbare Kompetenzen eine immer größere Rolle spielen. Mehr als 90 % der befragten Unternehmen stufen die „Future Skills“-Kompetenzen als besonders wichtig ein, was deutlich zeigt, dass der Arbeitsmarkt heute nicht mehr nur technisches Fachwissen erwartet, sondern ein komplexes Kompetenzpaket.

Der Studie zufolge gehören zu den wichtigsten Fähigkeiten die Fähigkeit zur Zusammenarbeit, effektive Kommunikation, Selbstmanagement und Problemlösung. Diese Kompetenzen sind in einem sich schnell wandelnden technologischen Umfeld besonders wichtig geworden, in dem sich die Arbeitnehmer ständig an neue Herausforderungen anpassen und mit Vertretern verschiedener Fachbereiche zusammenarbeiten müssen.

Eine der interessantesten Schlussfolgerungen der Studie ist, dass in bestimmten Fällen überfachliche Kompetenzen wichtiger geworden sind als rein technisches Wissen. Das bedeutet nicht, dass technische Kompetenzen an Bedeutung verloren haben, sondern dass sie für sich allein nicht mehr ausreichen. In modernen IT-Berufen müssen technische Kenntnisse zunehmend durch Kommunikations-, Kooperations- und Problemlösungsfähigkeiten ergänzt werden.



Die Studie ist für das DigiUp NEXT-Projekt besonders relevant, da sie die Projektziele in mehrfacher Hinsicht untermauert. DigiUp NEXT zielt nicht nur darauf ab, digitales Fachwissen zu vermitteln, sondern auch komplexe Kompetenzen zu entwickeln, die die Anpassungsfähigkeit und die Chancen junger Menschen und der Auszubildenden auf dem Arbeitsmarkt verbessern. Die Ergebnisse der Studie bestätigen, dass zukunftsorientierte Ausbildungsgänge einen praxisorientierten, interaktiven und kompetenzbasierten Ansatz verfolgen müssen.

Die Studie kann insbesondere für Lehrkräfte und Schüler nützlich sein, da sie verdeutlicht, dass Bildungssysteme einen immer größeren Schwerpunkt auf die Entwicklung von Soft Skills legen müssen. Darüber hinaus ist sie auch für Berufsberater relevant, da sie gut veranschaulicht, welche Kompetenzen Unternehmen in der digitalen Wirtschaft suchen.

Die Ergebnisse der Studie stehen in direktem Zusammenhang mit den Zielen des DigiUp NEXT-Projekts, insbesondere in den Bereichen digitale Kompetenzentwicklung und Arbeitsmarktrelevanz

Quelle: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-42948-5_29

5.1.2 Digital Skills at Work – ein empirisches Messmodell zur Untersuchung digitaler Kompetenzen

Die Studie basiert auf der Entwicklung eines Messmodells und einer Skala, mit deren Hilfe das Niveau digitaler Kompetenzen am Arbeitsplatz gemessen werden kann.

Die Studie ist vor allem für Lehrkräfte und Berufsberater relevant, da sie ein validiertes Messmodell vorstellt, mit dessen Hilfe digitale Kompetenzen im Arbeitsumfeld strukturiert untersucht und bewertet werden können. Dieses Wissen kann bei der Berufsberatung eine große Hilfe sein. Ausgangspunkt der Untersuchung war die Feststellung, dass digitale Kompetenzen zwar eine immer wichtigere Rolle auf dem Arbeitsmarkt spielen, ihre Messung jedoch in vielen Fällen uneinheitlich und nicht standardisiert ist.

Ziel der Untersuchung war es daher, ein zuverlässiges und praxisorientiertes Messinstrument zu entwickeln, mit dem die digitalen Kompetenzen von Arbeitnehmern objektiv untersucht werden können. Die Methodik umfasste mehrere Schritte: Sie basierte auf einer umfassenden Literaturrecherche, woraufhin die Forscher ein neues Modell für digitale Kompetenzen entwickelten, das mittels Fragebogenerhebung und statistischer Validierung getestet wurde.

3.5.2. Data analyses

Data analyses were performed on R. We first performed a descriptive analysis of each digital skill, in which we reported for each item the mean, standard-deviation, skewness and kurtosis (see the Supplementary Material). We also reported the Cronbach alpha for each digital skill as well as for each dimension of digital skill. We then performed a CFA and a structural equation model (see [Fig. 1](#) for the hypothesized model).

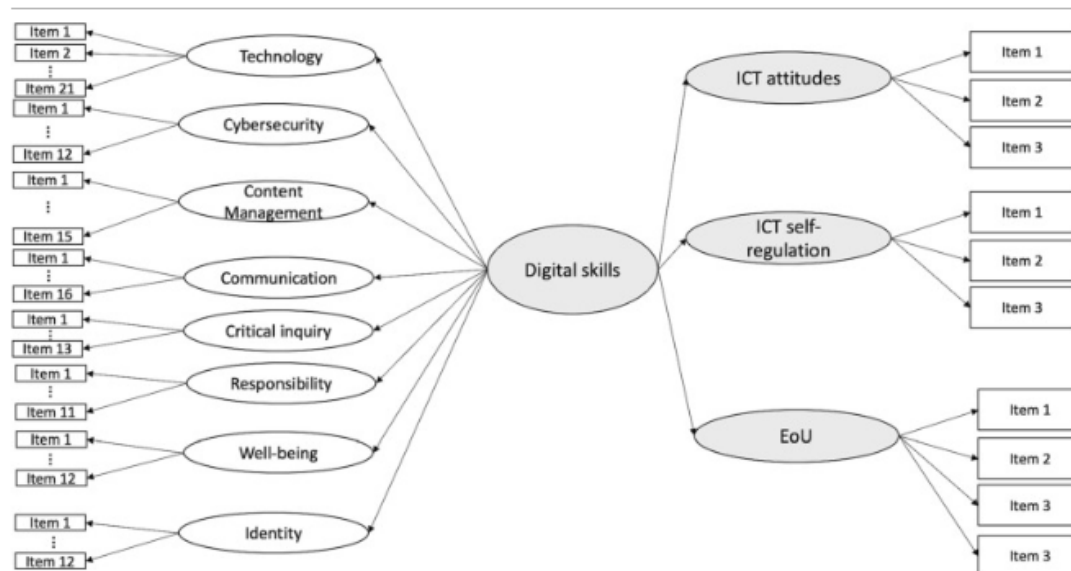


Abbildung 10: Kompetenzmatrix für digitale Fähigkeiten

Quelle: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162524000751>

Die Abbildung veranschaulicht das im Rahmen der Studie verwendete Modell der digitalen Kompetenzen, das die mehrdimensionale Struktur digitaler Fähigkeiten darstellt. Das zentrale Element des Modells bilden die digitalen Kompetenzen (Digital Skills), die sich aus acht miteinander verbundenen Kompetenzbereichen zusammensetzen.

Die erste Ebene der digitalen Kompetenzen umfasst die folgenden Dimensionen:

Technologische Kompetenzen (Technology) – die Fähigkeit zur Nutzung digitaler Technologien und Anwendungen.

- Cybersicherheit (Cybersecurity) – Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich Datenschutz und IT-Sicherheit.
- Content-Management (Content Management) – Erstellung, Bearbeitung und Verwaltung digitaler Inhalte.
- Kommunikation (Communication) – digitale Kommunikations- und Kooperationskompetenzen.



- Kritisches Denken (Critical Inquiry) – die Fähigkeit, digitale Informationen kritisch zu bewerten und zu reflektieren.
- Verantwortungsbewusstes digitales Handeln (Responsibility) – ein ethischer und verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Technologien.
- Digitales Wohlbefinden (Well-being) – ein bewusster und gesunder Umgang mit digitalen Medien.
- Digitale Identität (Identity) – die Verwaltung und Gestaltung der eigenen digitalen Identität und Online-Präsenz.

Die in der Abbildung dargestellten Rechtecke (Item 1, Item 2 usw.) repräsentieren die einzelnen Fragebogenitems, mit denen die jeweiligen Kompetenzdimensionen gemessen werden. Auf Grundlage dieser Indikatoren werden die latenten Variablen, also die einzelnen Kompetenzbereiche, statistisch geschätzt.

Der zweite Teil des Modells zeigt die Zusammenhänge zwischen den gesamten digitalen Kompetenzen und drei weiteren psychologischen bzw. verhaltensbezogenen Konstrukten:

- ICT Attitudes – Einstellungen gegenüber Informations- und Kommunikationstechnologien,
- ICT Self-regulation – selbstregulierte Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien,
- Ease of Use (EoU) – wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit digitaler Technologien.

Eines der wichtigsten Ergebnisse der Studie ist, dass digitale Kompetenzen nicht als eine einzige homogene Fähigkeit betrachtet werden können, sondern ein Kompetenzsystem bilden, das aus mehreren miteinander verbundenen Dimensionen besteht. Die Studie identifizierte ein aus acht Dimensionen bestehendes Modell, dessen wichtigste Elemente Informationsmanagement, digitale Kommunikation, Problemlösung, digitale Sicherheit und technologische Anpassung sind.

Statistische Analysen bestätigten die Zuverlässigkeit und Gültigkeit des Modells. Der Studie zufolge wiesen die Dimensionen des Modells ein angemessenes internes Gleichgewicht auf, während die Faktoranalyse die Validität der Konstrukte durch hohe Faktorladungen bestätigte. Das klingt auf den ersten Blick sehr kompliziert, bedeutet aber im Wesentlichen, dass digitale Kompetenzen strukturiert gemessen und auch zwischen Organisationen verglichen werden können.

Eine besonders wichtige Erkenntnis der Studie ist, dass digitale Kompetenzen einen direkten Einfluss auf die Leistung der Mitarbeiter haben. Der Untersuchung zufolge können sich Mitarbeiter, die in mehreren Dimensionen der digitalen Kompetenz fortgeschritten sind, effektiver an das sich schnell verändernde technologische Umfeld anpassen. Eine herausragende Rolle spielt dabei die technologische



Anpassungsfähigkeit, was darauf hindeutet, dass auf dem Arbeitsmarkt der Zukunft nicht nur die Kenntnis bestimmter Software oder Geräte wichtig sein wird, sondern auch die Fähigkeit, neue Technologien schnell zu erlernen.

Die Forschungsergebnisse stehen in engem Zusammenhang mit den Zielen des DigiUp NEXT-Projekts. Das in der Studie entwickelte Bewertungsmodell kann dazu dienen, die Bewertung der Entwicklung digitaler Kompetenzen objektiv zu unterstützen und dabei zu helfen, Bereiche mit Entwicklungsbedarf zu identifizieren.

Die Studie ist besonders nützlich für Berufsberater, aber als indirekte Zielgruppe auch für Arbeitgeber, da sie eine objektive Grundlage für die Bewertung digitaler Kompetenzen und die Ermittlung des Entwicklungsbedarfs bietet.

Die Studie steht in engem Zusammenhang mit den Zielen des DigiUp NEXT-Projekts, insbesondere in den Bereichen Kompetenzmessung und Wirkungsanalyse

Quelle: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162524000751>

5.1.3 Preparing for the Future of Work – datengestützte Forschung zu den Kompetenzen der Zukunft

Ziel der Studie ist es, die auf dem Arbeitsmarkt der Zukunft erforderlichen Kompetenzen mithilfe datengestützter Methoden zu ermitteln.

Die Studie ist für alle drei Zielgruppen der digitalen Plattform des DigiUp NEXT-Projekts (Schüler, Eltern, Lehrer und Berufsberater) relevant, da sie mithilfe datengestützter Methoden untersucht, welche Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt der Zukunft benötigt werden. Die Forschung geht davon aus, dass aufgrund des raschen Wandels in der Arbeitswelt neben traditionellen, expertenbasierten oder auf Fragebögen stützenden Ansätzen die Analyse realer Arbeitsmarktdaten zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Die Methodik basiert auf der quantitativen Auswertung großer Datenmengen. Die Forscher analysierten eine große Menge an Arbeitsmarktdaten, wobei sie besonderes Augenmerk auf die in Stellenanzeigen genannten Kompetenzanforderungen legten. Im Rahmen der Untersuchung wurden statistische Modelle eingesetzt, um die wichtigsten Kompetenztrends zu identifizieren und den zukünftigen Bedarf auf dem Arbeitsmarkt vorherzusagen. Das Besondere an diesem Ansatz ist, dass er nicht nur beschreibender, sondern auch prädiktiver Natur ist.

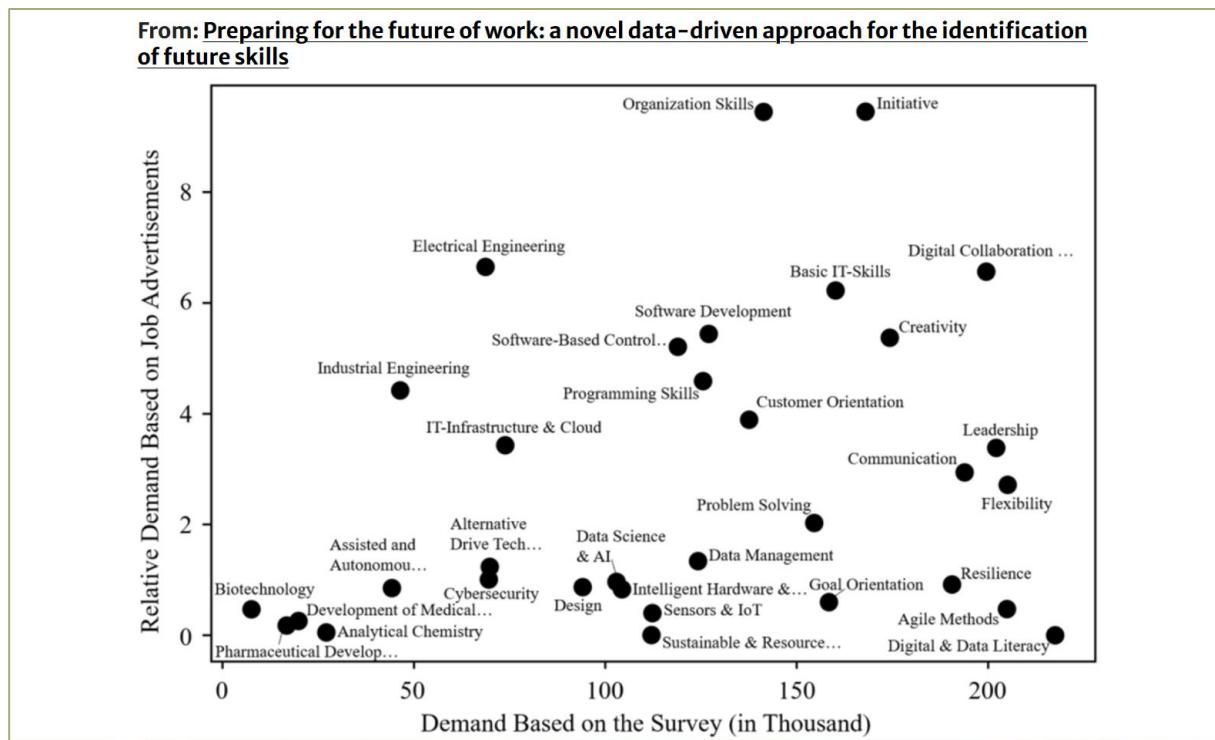


Abbildung 11: Matrix der zukünftigen Kompetenzenanforderungen

Quelle: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11573-023-01169-1/figures/3>

Der Abbildung zufolge steigt in der digitalen Wirtschaft der Bedarf an Datenverarbeitungsfähigkeiten, Programmierkompetenzen und analytischem Denken kontinuierlich an. Dies deutet darauf hin, dass datengestütztes Arbeiten in immer mehr Branchen zu einer grundlegenden Anforderung wird, nicht nur im IT-Sektor.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis ist, dass Organisationsfähigkeit und Eigeninitiative eine Schlüsselrolle auf dem Arbeitsmarkt der Zukunft spielen. Diese Fähigkeiten verbinden technisches Wissen mit der Anwendung in der Wirtschaft und ermöglichen die effektive Bewältigung komplexer Probleme. Die Studie betont, dass der Arbeitnehmer der Zukunft nicht auf ein einziges Fachgebiet beschränkt ist, sondern in der Lage ist, interdisziplinär zu denken und zu arbeiten.

Eine der wichtigsten Schlussfolgerungen der Studie lautet, dass in Zukunft die Kombination aus digitalen und transversalen Kompetenzen die Grundlage für Wettbewerbsfähigkeit bilden wird. Der Arbeitsmarkt sucht zunehmend nach Arbeitnehmern, die in der Lage sind, gleichzeitig technologische Werkzeuge zu nutzen, Daten zu interpretieren und mit anderen in unterschiedlichen beruflichen Umgebungen zusammenzuarbeiten.

Die Studie ist für das DigiUp NEXT-Projekt besonders relevant, da die Forschungsergebnisse die Notwendigkeit der Entwicklung digitaler Kompetenzen untermauern. Die Studie bestätigt, dass die Nachfrage



nach digitalen Kompetenzen stetig wächst und deren Entwicklung direkt zur Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit beiträgt.

Die Studie unterstreicht zudem die Bedeutung datengestützter Ansätze bei der Weiterentwicklung von Bildungsangeboten. Die kontinuierliche Analyse von Arbeitsmarkttrends bietet die Möglichkeit, Bildungsprogramme besser an den tatsächlichen Bedarf anzupassen und so ihre Effizienz und Relevanz zu steigern. Auf der Ebene der Kompetenzen ist eine steigende Nachfrage nach Datenverarbeitungsfähigkeiten, Programmierkompetenzen und analytischem Denken zu beobachten.

Insgesamt lässt sich sagen, dass zu den wichtigsten Erkenntnissen der Studie gehört, dass analytisches Denken eine Schlüsselrolle in der Arbeit der Zukunft spielt; darüber hinaus wird der Arbeitnehmer der Zukunft durch eine Kombination aus technischen und übergreifenden Kompetenzen wettbewerbsfähig sein, was durch die Tatsache ergänzt wird, dass die Trends auf dem Arbeitsmarkt zunehmend datengesteuert sind, und dass die Bildungssysteme daher den Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt kontinuierlich folgen müssen. Die Studie bestätigt die Arbeitsmarktrelevanz des DigiUp NEXT-Projekts und die Bedeutung seines datengesteuerten Ansatzes

Quelle: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11573-023-01169-1>

5.2 Artikelanalysen

5.2.1 Digital Skills, ein tiefer Einblick – Nachfrage nach IKT-Fachkräften und Fachkräftemangel

Der Artikel untersucht die Situation der digitalen Kompetenzen in Europa, insbesondere im Hinblick auf die Nachfrage nach Fachkräften im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und den auf dem Arbeitsmarkt auftretenden Fachkräftemangel. Der Inhalt kann für alle drei Zielgruppen der digitalen Plattform DigiUp NEXT nützlich sein. Ziel der Analyse ist es, einen umfassenden Überblick darüber zu geben, inwieweit ausreichend qualifizierte Arbeitskräfte zur Verfügung stehen und welchen Herausforderungen die Europäische Union im Zuge des digitalen Wandels gegenübersteht.

Die Analyse zeigt, dass parallel zur Entwicklung der digitalen Wirtschaft die Nachfrage nach IKT-Fachkräften stetig wächst, das Angebot jedoch nicht mit dieser Nachfrage Schritt halten kann. Dies führt zu einem strukturellen Fachkräftemangel, der bereits heute das Wachstumspotenzial von Unternehmen und die Innovationskraft einschränkt.

Eine der wichtigsten Feststellungen der Studie ist, dass in der Europäischen Union zwar mehrere Millionen IKT-Fachkräfte beschäftigt sind, das Niveau der digitalen Kompetenzen in der Gesamtbevölkerung jedoch



nach wie vor uneinheitlich ist. Es sind erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten sowie aus demografischer Sicht, beispielsweise hinsichtlich des Alters und des Bildungsniveaus, zu beobachten.

Ein zentrales Problem ist der Mangel an Fachkräften mit hohen digitalen Kompetenzen. Unternehmen erwarten nicht nur grundlegende digitale Kompetenzen, sondern zunehmend auch fortgeschrittenere Fähigkeiten wie Softwareentwicklung, Cybersicherheit, Datenmanagement und Kenntnisse im Bereich der künstlichen Intelligenz (). Die Angebotsseite passt sich jedoch langsamer an, was zu anhaltenden Spannungen auf dem Arbeitsmarkt führt.

Die Analyse betont, dass das Problem nicht nur quantitativer, sondern auch qualitativer Natur ist. Es werden nicht nur mehr Fachkräfte benötigt, sondern solche, die über die entsprechenden, aktuellen Kompetenzen verfügen. Dies steht im Einklang mit den zuvor analysierten Studien, die ebenfalls die Bedeutung komplexer, mehrdimensionaler Kompetenzprofile hervorheben.

Das Dokument weist zudem ausdrücklich darauf hin, dass der Mangel an digitalen Kompetenzen nicht nur im IKT-Sektor auftritt, sondern praktisch in allen Wirtschaftsbereichen, da die Digitalisierung ein horizontales Phänomen ist. Infolgedessen werden digitale Kompetenzen zu einer Grundvoraussetzung auf dem Arbeitsmarkt.

Zu den wichtigsten Feststellungen gehört, dass die Nachfrage nach IKT-Fachkräften in der EU stetig wächst, das Angebot jedoch nicht Schritt hält; darüber hinaus ist ein erheblicher Mangel an digitalen Kompetenzen zu beobachten, insbesondere bei hochqualifizierten Kompetenzen, wobei der Mangel nicht nur quantitativer, sondern auch qualitativer Natur ist. Zu den gefragtesten Kompetenzen zählen Softwareentwicklung, Datenverwaltung und -analyse, Cybersicherheit sowie künstliche Intelligenz.

Digitale Kompetenzen werden in allen Branchen notwendig, nicht nur im IT-Sektor. Es bestehen erhebliche Unterschiede zwischen Ländern und sozialen Gruppen; der Fachkräftemangel wirkt sich negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit und die Innovation aus.

Quelle: <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/briefs/digital-skills-deep-dive>

5.2.2 The war for top tier talent – Der Kampf um die talentiertesten jungen Menschen

Die Analyse untersucht eines der kritischsten Phänomene des europäischen digitalen Arbeitsmarktes, nämlich den immer intensiver werdenden Wettbewerb um hochqualifizierte digitale Fachkräfte. Dieser Artikel richtet sich vor allem an Schüler und Eltern, da er ihnen eine Art Zukunftsvision aufzeigen kann. Die Analyse macht deutlich, dass Unternehmen aufgrund der rasanten Entwicklung der digitalen



Wirtschaft nicht nur Schwierigkeiten haben, geeignete Fachkräfte zu finden, sondern dass auch deren Bindung eine immer größere Herausforderung darstellt.

Der Studie zufolge hat der Fachkräftemangel im digitalen Sektor bereits ein solches Ausmaß angenommen, dass er sich direkt auf den Betrieb und die Wachstumschancen der Unternehmen auswirkt. In der Europäischen Union kann ein erheblicher Teil der Unternehmen die ICT-Stellen nicht besetzen, was zum Teil auf den Mangel an geeigneter Qualifikation und zum Teil auf das Fehlen wettbewerbsfähiger Angebote (z. B. Vergütung, Karrieremöglichkeiten) zurückzuführen ist. Wie gravierend das Problem ist, zeigt sich daran, dass rund 85 % der Unternehmen angeben, dass der Fachkräftemangel Investitionen und Entwicklung behindert.

Der Artikel betont, dass das Angebot nicht mit dem Anstieg der Nachfrage Schritt halten kann, was langfristig zu einem erheblichen Arbeitskräftemangel führen könnte. Prognosen zufolge könnten in Europa bis 2030 fast 8 Millionen Fachkräfte im digitalen Bereich fehlen, was ein ernsthaftes Risiko für den Erfolg der digitalen Transformation darstellt.

Das Problem zeigt sich nicht nur bei der Personalbeschaffung, sondern auch bei der Mitarbeiterbindung. Unternehmen sehen sich zunehmend mit der Tatsache konfrontiert, dass hochqualifizierte Fachkräfte schnell den Arbeitsplatz wechseln, wenn sie keine angemessenen Entwicklungsmöglichkeiten erhalten. Die Studie zeigt, dass kontinuierliches Lernen und berufliche Weiterentwicklung für die Mitarbeiter von herausragender Bedeutung sind und dass sie sich bei deren Fehlen leicht anderen Möglichkeiten zuwenden. Es ist kein Zufall, dass 90 % der Unternehmen sich Sorgen um die Mitarbeiterbindung machen und die Bereitstellung von Weiterbildungsmöglichkeiten als eines der wichtigsten Instrumente betrachten.

Eine zentrale These der Studie lautet, dass in diesem Phänomen, das praktisch als „Kampf um Talente“ bezeichnet werden kann, der Einsatz klassischer HR-Instrumente wie wettbewerbsfähiger Vergütung nicht ausreicht, sondern neue Ansätze erforderlich sind. Eine herausragende Rolle spielen dabei innovative Lernlösungen, insbesondere E-Learning-Systeme, die in der Lage sind, personalisierte Lernwege zu gewährleisten, das Engagement zu steigern und die kontinuierliche Kompetenzentwicklung zu fördern.

Die Analyse stellt detailliert jene Methoden vor, die wirksam zur Bindung digitaler Fachkräfte beitragen können. Zu diesen Methoden gehören beispielsweise Storytelling, Gamification und adaptives Lernen, die das Lernerlebnis und die Wissensspeicherung erheblich verbessern. Den Forschungsergebnissen zufolge zeigen Mitarbeiter, die in einer gamifizierten Lernumgebung arbeiten (in der man das Gefühl hat, ein Videospiel zu spielen), eine höhere Motivation und ein um bis zu 37 % höheres Engagement, während sich die Verbesserung des Lernerlebnisses auch positiv auf die Mitarbeiterbindungsraten auswirkt.



Die Studie kommt zu dem Schluss, dass es im Wettbewerb um digitale Fachkräfte zunehmend um die Qualität der Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten geht. Erfolgreich werden jene Unternehmen sein, die in der Lage sind, ein Umfeld für kontinuierliche Weiterentwicklung zu schaffen, schnell auf technologische Veränderungen zu reagieren und langfristig attraktive Karrierewege anzubieten.

Der Artikel beleuchtet die Herausforderungen bei der Bindung digitaler Talente aus Unternehmenssicht. Aus der Perspektive der Berufsorientierung lässt sich dies auch umgekehrt lesen: Junge Menschen, die eine IT-Karriere einschlagen, kommen in ein Arbeitsumfeld, in dem individuelle Entwicklung, Flexibilität und lebenslanges Lernen nicht nur eine Erwartung, sondern auch eine Investition sind. Der Einstieg in die IT-Branche bietet auch in der Region stabile Karriereperspektiven; mit der Verbreitung von Hybrid- und Fernarbeit sind wettbewerbsfähige Positionen immer weniger an einen einzigen Arbeitsmarktstandort gebunden.

Quelle: <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/briefs/war-top-tier-digital-talent-winning-retention-battle-engaging-elearning>

5.2.3 Eu strives to boost digital skills – Die Bemühungen der EU zur Förderung digitaler Kompetenzen

Die Analyse stellt die Bemühungen der Europäischen Union zur Förderung digitaler Kompetenzen vor und hebt dabei die derzeitigen Qualifikationslücken sowie die Strategien zu deren Behebung hervor. Der Inhalt richtet sich eindeutig an Eltern, Lehrkräfte und Berufsberater, kann aber auch für interessierte Schüler nützlich sein. Das grundlegende Ziel der Studie besteht darin, aufzuzeigen, welchen Herausforderungen die EU im Zuge des digitalen Wandels gegenübersteht und mit welchen Maßnahmen sie versucht, die Entwicklung der digitalen Kompetenzen der Arbeitskräfte zu fördern.

Quelle: <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/news/eu-strives-boost-digital-skills-new-study-highlights-key-gaps>

Eine zentrale Erkenntnis der Analyse ist, dass der Mangel an digitalen Kompetenzen zu einem der größten strukturellen Probleme der Europäischen Union geworden ist. Obwohl der Anteil der Bevölkerung mit digitalen Kompetenzen in den letzten Jahren gestiegen ist, reicht das Tempo der Entwicklung nicht aus, um mit den wirtschaftlichen und technologischen Veränderungen Schritt zu halten. Das Ziel der „Digitalen Dekade 2030“ ist es, dass mindestens 80 % der Erwachsenen über grundlegende digitale Kompetenzen verfügen. Damit verbunden ist, dass nach aktuellen Daten fast die Hälfte der Erwachsenen das grundlegende Niveau an digitalen Kompetenzen nicht erreicht, was ein ernsthaftes Hindernis für die Teilhabe an



der digitalen Wirtschaft darstellt. Dies ist besonders problematisch angesichts der Tatsache, dass die meisten Berufe bereits ein gewisses Maß an digitalen Kenntnissen erfordern.

Auch im Bereich der höherqualifizierten Kompetenzen ist ein erheblicher Mangel zu verzeichnen. Der Anteil der IKT-Fachkräfte an der Gesamtbeschäftigung ist nach wie vor gering, während die Nachfrage stetig steigt. Dies steht im Einklang mit den Trends früherer Analysen, die ebenfalls auf den wachsenden Bedarf an Fachkräften im digitalen Bereich und die Grenzen des Angebots hingewiesen haben.

Die Reaktion der Europäischen Union auf diese Herausforderung zeigt sich auf mehreren Ebenen. Die Studie hebt verschiedene EU-Initiativen und -Programme hervor, die auf die Entwicklung digitaler Kompetenzen abzielen, beispielsweise die Förderung von Aus- und Weiterbildungsprogrammen, die Entwicklung digitaler Bildung sowie die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Bildungseinrichtungen.

Eine herausragende Rolle spielt die Strategie „Digital Decade“, die konkrete Ziele bis 2030 festlegt. Dazu gehören die bereits erwähnte 80-Prozent-Quote beim Erreichen der Grundkompetenzen in der erwachsenen Bevölkerung sowie die Erhöhung der Zahl der IKT-Fachkräfte.

Insgesamt lässt sich sagen, dass der Mangel an digitalen Kompetenzen ein bedeutender Entwicklungsbereich in der EU ist, also natürlich auch in Österreich und Ungarn. Vor diesem Hintergrund liefert der Artikel auch im Hinblick auf das DigiUp NEXT-Projekt wertvolle Informationen. Die Studie betont, dass die Bewältigung des Problems einen komplexen Ansatz erfordert. Es reicht nicht aus, das Bildungssystem zu verbessern, sondern es bedarf auch einer besseren Abstimmung zwischen Arbeitsmarkt und Bildung, einer Stärkung der Erwachsenenbildung sowie der Einbeziehung benachteiligter Gruppen.

Quelle: <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/news/eu-strives-boost-digital-skills-new-study-highlights-key-gaps>

5.2.4 Digital Edge: Skills that matter after COVID – Die wichtigsten Kompetenzen nach der Pandemie

Der Artikel untersucht den Wandel des europäischen Arbeitsmarktes nach COVID-19, insbesondere im Hinblick darauf, welche digitalen Kompetenzen nach der Pandemie entscheidend geworden sind. Der Artikel richtet sich eindeutig an alle drei Akteure der digitalen Plattform DigiUp NEXT. Obwohl die Covid-Pandemie bereits vor Jahren endete, ist ihre Relevanz nach wie vor gegeben, da sie gesellschaftliche und technologische Veränderungen mit sich brachte, wie beispielsweise die weitverbreitete Einführung von Homeoffice sowie eine verstärkte Mediennutzung durch junge Menschen.

Ziel der in diesem Artikel vorgestellten Studie ist es, zu untersuchen, in welchem Zusammenhang die digitalen Kompetenzen von Einzelpersonen mit dem Erfolg auf dem Arbeitsmarkt stehen, insbesondere mit der Produktivität und den Löhnen. Die Studie wendet eine quantitative Methodik an, d. h. die Autoren untersuchen auf der Grundlage von Eurostat-Daten den Zusammenhang zwischen individuellen digitalen Kompetenzen und Einkommensniveaus.

Die Ergebnisse zeigen eindeutig, dass die COVID-19-Pandemie die Digitalisierung erheblich beschleunigt hat, was auch zu strukturellen Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt geführt hat. Durch die Verbreitung von Telearbeit, Online-Diensten und digitalen Plattformen sind digitale Kompetenzen nicht nur zu einem Vorteil, sondern in vielen Fällen zu einer Grundvoraussetzung geworden.

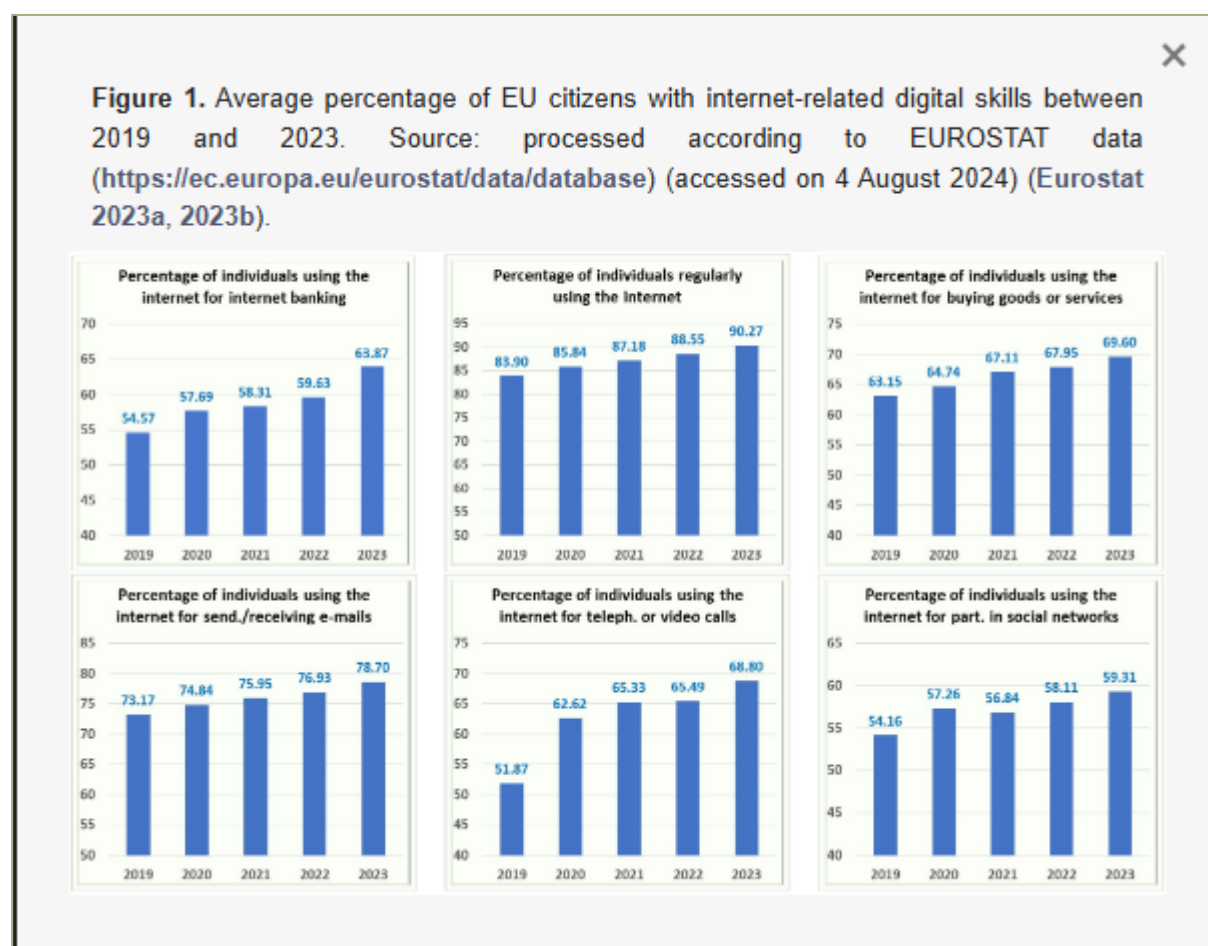


Abbildung 12: Niveau der digitalen Kompetenzen im Zusammenhang mit der durchschnittlichen Internetnutzung in der EU zwischen 2019 und 2023

Quelle: <https://www.mdpi.com/2227-7099/12/10/273>

Abbildung 12 zeigt die Entwicklung der in der EU gemessenen digitalen Kompetenzniveaus zwischen 2019 und 2023. Bei den Online-Banking-Diensten ist ein Anstieg um fast 10 Prozentpunkte zu verzeichnen, was die Zwangslage während der Pandemie und die breitere Verbreitung digitaler Geräte widerspiegelt.



Eine der wichtigsten Erkenntnisse der Studie ist, dass digitale Kompetenzen nicht gleichermaßen zum Erfolg auf dem Arbeitsmarkt beitragen. Die Autoren unterscheiden zwischen komplexen (umfassenden) digitalen Kompetenzen und grundlegenden digitalen oder Social-Media-Kompetenzen.

Der Analyse zufolge stehen komplexe Internetkompetenzen wie Online-Behördengänge, digitale Finanztransaktionen oder Online-Lernen in einem starken und signifikanten Zusammenhang mit den Löhnen. Im Bereich der grundlegenden digitalen Kompetenzen wie Social Media, Videoanrufe und das Lesen von Online-Nachrichten zeigte sich jedoch kein signifikanter Zusammenhang mit dem Einkommensniveau, was darauf hindeutet, dass nicht alle digitalen Kompetenzen gleichermaßen zur Wertschöpfung beitragen.

Eine weitere wichtige Erkenntnis der Studie ist, dass die Verteilung der digitalen Kompetenzen in Europa erheblich ungleich ist. Den Daten zufolge verfügen 13 % der Arbeitnehmer über keinerlei digitale Kompetenzen, weitere 18 % nur über ein sehr geringes Niveau, während etwa 35 % über Grundkompetenzen verfügen. Der verbleibende Teil ist in der Lage, diese Kompetenzen nur auf einem höheren Niveau anzuwenden. Das bedeutet, dass ein erheblicher Teil der Arbeitskräfte nicht in der Lage ist, sich vollständig an das digitalisierte Umfeld anzupassen, was schwerwiegende wirtschaftliche und gesellschaftliche Folgen hat.

Die Studie weist zudem darauf hin, dass digitale Kompetenzen nicht nur Auswirkungen auf das individuelle Einkommen, sondern auch auf makroökonomischer Ebene haben. Zahlreichen Analysen zufolge steigern digitale Kompetenzen die Produktivität, verbessern die Beschäftigungsfähigkeit und tragen zum Wirtschaftswachstum bei.

Der Mehrwert des Artikels besteht darin, dass er diesen seit langem bekannten Zusammenhang – die Verbindung zwischen digitaler Kompetenz und Beschäftigungsfähigkeit – mit Eurostat-Daten untermauert und zwischen Kompetenzen mit qualitativ unterschiedlichen Auswirkungen unterscheidet.

Quelle: <https://www.mdpi.com/2227-7099/12/10/273>

5.2.5 Ungarn liegt bei den digitalen Kompetenzen auf den hinteren Plätzen

Der Artikel stellt die Situation Ungarns auf der Grundlage des DESI (Digital Economy and Society Index) dar, der den digitalen Entwicklungsstand der Europäischen Union misst, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf digitalen Kompetenzen und der Digitalisierung von Unternehmen liegt. Der Artikel richtet sich gleichermaßen an Schüler, Eltern, vor allem aber an Lehrer und Berufsberater. Ziel der Analyse ist es, aufzuzeigen, wie Ungarn im Vergleich zum EU-Durchschnitt abschneidet und in welchen Bereichen der größte Rückstand besteht.

Blau: Humankapital, Rot: Internetkonnektivität, Gelb: Integration des digitaler Technologien, Grün: Digitale öffentliche Dienste

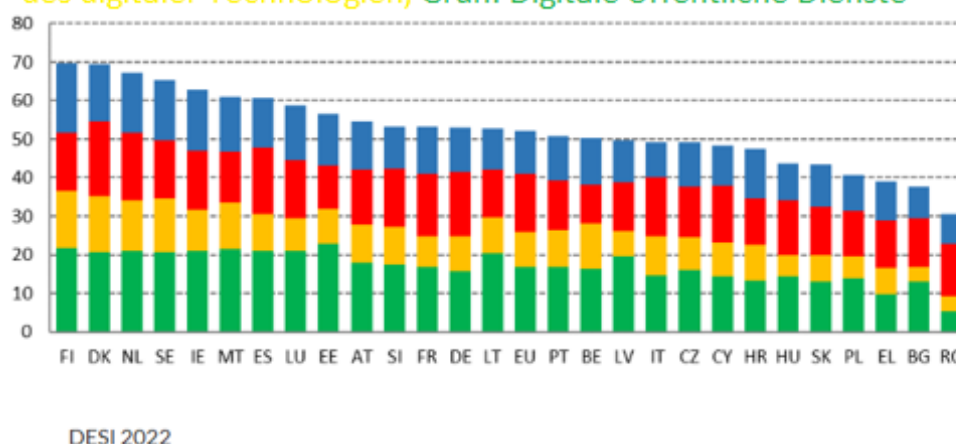


Abbildung 13: DESI-Rangliste (2022)

Quelle: <https://www.digitaliskeszsegek.hu/article/magyarorszag-a-sereghajtok-kozott-a-digitalis-fejlettseget-mero-unios-index-szerint/> (Beschriftungen ins Deutsche übersetzt)

Laut dem Länderbericht 2025 der EU-Digitalen Dekade liegt der Gesamtstand der digitalen Entwicklung in Ungarn unter dem EU-Durchschnitt. In der DESI-Erhebung von 2022 belegte das Land unter den Mitgliedstaaten den 22. Platz, und auch die Überprüfung von 2024 brachte keine wesentlichen Verschiebungen in den Hauptdimensionen. Die Abbildung ist auch in der Zusammenfassung der Studie enthalten, da sie eine zentrale statistische Auswertung bzw. ein wesentliches statistisches Modell der Untersuchung veranschaulicht.

Die wichtigste Feststellung der DESI-Erhebung der Europäischen Kommission lautet, dass in Ungarn im Bereich der digitalen Entwicklung erhebliche strukturelle Ungleichgewichte zu beobachten sind. Es gibt Bereiche (z. B. die Infrastruktur), in denen Ungarn gut abschneidet, während in den Bereichen digitale Kompetenzen und Digitalisierung der Unternehmen ein erheblicher Rückstand zu verzeichnen ist.

Im Bereich der Infrastruktur liegt beispielsweise die Abdeckung mit festnetzgebundenem Breitband bei 83 %, was über dem EU-Durchschnitt von 78 % liegt, und auch die Verfügbarkeit von Hochgeschwindigkeitsinternet ist besser als im EU-Durchschnitt. Das Humankapital ist hingegen einer der schwächsten Bereiche. Ungarn liegt auf Platz 23, was eindeutig auf einen Mangel an digitalen Kompetenzen hindeutet. Hier ist anzumerken, dass – obwohl der Artikel dies nicht näher ausführt – die Statistiken für Österreich den vorderen Mittelbereich bestätigen, typischerweise zwischen Platz 7 und 14 in den einzelnen Analysebereichen.



Was die digitalen Kompetenzen der ungarischen Bevölkerung betrifft, so verfügen 49 % der 16- bis 74-Jährigen über zumindest grundlegende digitale Kompetenzen, während der EU-Durchschnitt bei 54 % liegt, was einen zwar nicht unüberwindbaren, aber deutlich erkennbaren Rückstand darstellt.

Die Digitalisierung der Unternehmen zeigt ein noch kritischeres Bild. Im Bereich der Integration digitaler Technologien liegt Ungarn auf Platz 25, d. h. praktisch im hinteren Feld. Den konkreten Daten zufolge verfügen nur 34 % der ungarischen KMU über zumindest grundlegende digitale Intensität, gegenüber einem EU-Durchschnitt von 55 %, was einen erheblichen Wettbewerbsnachteil darstellt.

Auch beim Einsatz fortschrittlicherer Technologien ist der Rückstand erheblich. Die drei aussagekräftigsten Indikatoren:

- Nutzung von Cloud-Diensten: 21 % (EU: 34 %)
- Big Data: 7 % (EU: 14 %)
- Künstliche Intelligenz: 3 % (EU: 8 %)

Die Analyse hebt besonders hervor, dass auch der Mangel an digitaler Arbeitskraft ein erhebliches Problem darstellt. Der Anteil der IKT-Fachkräfte beträgt in Ungarn insgesamt 3,9 %, während er in der EU bei 4,5 % liegt; dabei ist auch der Anteil der Informatikerinnen mit 14 % niedriger als der EU-Durchschnitt von 19 %.

Einigen Schätzungen zufolge könnte der Mangel an IT-Fachkräften in naher Zukunft bis zu 26.000 Personen betreffen, was ein ernsthaftes Hindernis für die Entwicklung der digitalen Wirtschaft darstellt. Der Artikel weist jedoch auch darauf hin, dass die Lage nicht in allen Bereichen schlecht ist. Die Nutzung digitaler öffentlicher Dienste hat beispielsweise deutlich zugenommen. 81 % der ungarischen Internetnutzer nutzen E-Government-Dienste, was sogar über dem EU-Durchschnitt liegt.

Der Artikel fasst die DESI-Daten verständlich zusammen, stützt sich jedoch auf Sekundärquellen (digitaliszeszsegek.hu basiert auf der DESI-Datenbank der Europäischen Kommission). Die direkten Datenbanken von Eurostat und der Europäischen Kommission enthalten genauere und aktuellere Daten. Das in der Zusammenfassung dargestellte Bild – Ungarn im unteren Drittel der EU, Österreich im oberen Mittelfeld – lässt sich auch anhand der Primärquellen bestätigen.

Quelle: <https://www.digitaliszeszsegek.hu/article/magyarorszag-a-sereghajtok-kozott-a-digitalis-fejlettseget-mero-unios-index-szerint/>



5.2.6 Ungarn im Spiegel des „Digital Decade“ 2024

Der Artikel ist zweifellos für Lehrer und Berufsberater von Bedeutung, da er auf der Grundlage des Berichts der Europäischen Union zur „Digitalen Dekade 2024“ den digitalen Entwicklungsstand Ungarns analysiert, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf digitalen Kompetenzen, der Digitalisierung von Unternehmen und dem Zustand der Infrastruktur liegt. Ziel des Berichts ist es, zu verfolgen, inwieweit die Mitgliedstaaten auf dem Weg zu den für 2030 festgelegten digitalen Zielen vorankommen.

Die Analyse zeigt, dass Ungarn in mehreren Bereichen weiterhin hinter den EU-Zielen zurückbleibt, insbesondere im Bereich der digitalen Kompetenzen und der Digitalisierung von Unternehmen. Zwar gab es bei bestimmten Indikatoren Fortschritte (z. B. bei der 5G-Infrastruktur), doch liegt die Gesamtleistung des Landes nach wie vor unter dem EU-Durchschnitt.

Im Bereich der digitalen Kompetenzen ist die Lage kritisch. Ein erheblicher Teil der Bevölkerung verfügt nicht über ausreichende digitale Kompetenzen, was die Anpassung an den Arbeitsmarkt und die wirtschaftliche Entwicklung behindert. Auch die Digitalisierung der Unternehmen ist ein Problembereich. Dem Bericht zufolge setzen ungarische Unternehmen nur in geringem Umfang fortschrittliche digitale Technologien ein, wie beispielsweise Cloud-Dienste, künstliche Intelligenz und Big-Data-Lösungen. Dieser Rückstand führt zu einem Wettbewerbsnachteil, insbesondere auf den internationalen Märkten.

Der Artikel hebt hervor, dass die digitale Transformation nicht nur eine technologische Frage, sondern auch ein Problem im Bereich der Humanressourcen ist. Der Mangel an IKT-Fachkräften ist nach wie vor erheblich, und das Ausbildungssystem ist nicht in der Lage, dem Markt ausreichend gut ausgebildete Fachkräfte zur Verfügung zu stellen.

Positiv zu vermerken ist, dass Ungarn im Bereich der Infrastruktur relativ gut abschneidet, insbesondere hinsichtlich der Verfügbarkeit von Breitband-Internet und der Netzabdeckung. Dies reicht jedoch allein nicht aus, wenn die Bevölkerung und die Unternehmen die verfügbaren Technologien nicht effizient nutzen können.

Der Bericht betont, dass für den Aufholprozess ein komplexer Ansatz erforderlich ist, der die Verbesserung der allgemeinen und beruflichen Bildung, die Unterstützung der digitalen Transformation von Unternehmen sowie die umfassende Förderung digitaler Kompetenzen umfasst. Laut dem Generalsekretär der IVSZ (Verband digitaler Unternehmen) wären den Ergebnissen zufolge alle Voraussetzungen gegeben, damit Ungarn zu einem Gewinner der Digitalisierung wird; dazu sind jedoch sowohl auf Regierungs- als auch auf Unternehmensebene Programme erforderlich, damit die digitale Transformation so effizient wie möglich vonstattengeht.



Der Artikel stellt auf der Grundlage des Digital-Decade-Berichts die digitale Situation Ungarns sowohl aus quantitativer als auch aus qualitativer Sicht dar und bietet Lehrern, Berufsberatern und Eltern gleichermaßen einen nützlichen Ausgangspunkt. Die zunehmende Bedeutung digitaler Kompetenzen ist einer der prägenden Trends der letzten Jahre, und dieser Prozess hat den Bedarf sowohl für das Projekt DigiUp 4.0 als auch für das Projekt DigiUp NEXT geschaffen.

Quelle: <https://www.digitaliskeszsegek.hu/article/magyarorszag-a-2024-es-digital-decade-report-tuk-reben/>

5.2.7 Digitalisierung als Chance für alle Lebensbereiche: Digitalisierungsstrategie Burgenland – Burgenlandi Digitalizációs Stratégia 2023

Der deutschsprachige Artikel ist vor allem für Lehrkräfte und Berufsberater relevant, da er einen umfassenden Überblick über die Digitalisierungsstrategie des Burgenlandes sowie darüber gibt, wie das Bundesland auf technologische und gesellschaftliche Veränderungen reagieren will. Ziel der Strategie ist es, die Digitalisierung nicht nur als technologische Entwicklung darzustellen, sondern als komplexen Wandel, der Bildung, Wirtschaft, Verwaltung und Alltag gleichermaßen betrifft.

Stoßrichtungen

Um die Digitalisierungsziele erreichen zu können, ist es wichtig, dass konkrete Maßnahmen und Projekte in den Handlungsfeldern der nachfolgend festgelegten Stoßrichtungen umgesetzt werden. Die Stoßrichtungen orientieren sich an den vier Schlüsselbereichen des europäischen Index für digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI):

- **Kompetenzen** – eine digital qualifizierte Bevölkerung und digital hochqualifizierte Fachkräfte
- **Infrastrukturen** – leistungsfähige digitale Infrastrukturen zur Sicherung der Konnektivität
- **Wirtschaft** – eine weitgehende Integration von digitalen Technologien in den Unternehmen
- **Öffentliche Dienstleistungen** – Digitalisieren der öffentlichen Dienste für einen einfacheren Zugang

Diese Gliederung ermöglicht künftig auch Rückschlüsse, was die Wirksamkeit von umgesetzten Maßnahmen und Projekten aus der Digitalisierungsstrategie angeht. Die Ergebnisse der zukünftig geplanten regionalen DESI-Messungen für das Burgenland sind dafür eine wichtige Grundlage und können in Folge zur Steuerung der weiteren Maßnahmen herangezogen werden.



Abbildung 1.2: Überblick über die Zuordnung der 15 Handlungsfelder zu den 4 Stoßrichtungen

Abbildung 14 Die 4 Schlüsselbereiche der Strategie

Quelle: Digitalisierungs-Strategie Burgenland, 2023



Die obige Abbildung zeigt, dass die Strategie vier Schlüsselbereiche definiert, die mit den DESI-Dimensionen im Einklang stehen. Dabei handelt es sich um Kompetenzen, Infrastrukturen, Wirtschaft sowie öffentliche Dienstleistungen

Der Artikel betont, dass die Entwicklung digitaler Kompetenzen eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der Zukunft ist. Das Burgenland legt besonderen Wert darauf, dass junge Menschen bereits im Bildungssystem angemessene digitale Kompetenzen erwerben, wobei gleichzeitig der Erwachsenenbildung und dem lebenslangen Lernen eine herausragende Bedeutung zukommt. Dieser Ansatz steht im Einklang mit den Zielen des DigiUp NEXT-Projekts, die ebenfalls auf die Entwicklung digitaler Kompetenzen und die Steigerung der Anpassungsfähigkeit am Arbeitsmarkt ausgerichtet sind.

Die Strategie weist zudem darauf hin, dass eine der größten Herausforderungen des digitalen Wandels nicht der Mangel an Infrastruktur ist, sondern die Sicherung geeigneter Humanressourcen. Aufgrund des rasanten Tempos des technologischen Fortschritts haben Unternehmen einen immer größeren Bedarf an digital qualifizierten Arbeitskräften, während sich auch die Bildungssysteme an die neuen Kompetenzanforderungen anpassen müssen. Dem Artikel zufolge liegt der Schlüssel zu einer erfolgreichen Digitalisierung in der Zusammenarbeit zwischen Bildungseinrichtungen, Wirtschaftsakteuren und öffentlichen Institutionen.

Insgesamt zeigt der Artikel gut auf, dass das Burgenland die Digitalisierung als langfristige Chance für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung versteht. Die Ziele des DigiUp NEXT-Projekts stehen in engem Zusammenhang mit dieser Sichtweise, insbesondere in den Bereichen der Entwicklung digitaler Kompetenzen, der Modernisierung des Bildungswesens und der zukunftsorientierten Vorbereitung junger Menschen.

Quelle: <https://www.burgenland.at/news-detail/digitalisierung-als-chance-fuer-alle-lebensbereiche-digitalisierungsstrategie-burgenland/?utm>

5.2.8 Premiere für den IT-Tag – Der IT-Tag in Österreich

Der Artikel ist für alle drei Zielgruppen der DigiUp NEXT-Plattform relevant, da er eine österreichische Initiative vorstellt, deren Ziel es ist, das Interesse junger Menschen an IT- und digitalen Berufen zu wecken. Im Rahmen des Programms „der IT-Tag“ besuchten IT-Fachleute verschiedene österreichische Schulen, wo sie den Schülern die Karrieremöglichkeiten und den Arbeitsalltag im IT-Sektor direkt vorstellten.

Dem Artikel zufolge nahmen mehr als 4.200 Schüler an dem Programm teil, und über 240 IT-Fachfrauen besuchten 82 Schulen in ganz Österreich. Eines der wichtigsten Ziele der Initiative war es, Stereotypen in



Bezug auf IT-Berufe abzubauen und besonderes Augenmerk auf die Motivation und Einbindung von Mädchen in die Welt der technischen Berufe zu legen.

Das Besondere an dem Programm war, dass die IT-Berufe nicht in einer traditionellen Unterrichtsform vorgestellt wurden, sondern durch interaktive Gespräche und persönliche Erfahrungsberichte. Die teilnehmenden Fachleute stellten den Schülern ihren eigenen Karriereweg, ihre Herausforderungen und Erfolge vor und machten so die digitalen Berufe der jungen Generation näher. Dies ist besonders wichtig, da der IT-Bereich vielen Schülern immer noch als zu technisch oder schwer zugänglich erscheint.

Der Artikel betont, dass die Förderung digitaler Kompetenzen und das Interesse am IKT-Sektor bereits während der Schulzeit von entscheidender Bedeutung sind. Aufgrund des rasanten technologischen Fortschritts spielen digitale Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt der Zukunft eine immer größere Rolle, weshalb sich auch das Bildungswesen und die Berufsberatung an diese Veränderungen anpassen müssen. Die Initiative veranschaulicht gut, wie man jungen Menschen mit modernen und erlebnisorientierten Methoden technologische Berufe näherbringen kann.

Die Ziele des DigiUp NEXT-Projekts knüpfen in mehreren Punkten an das im Artikel vorgestellte Programm an. Beide Initiativen legen einen besonderen Schwerpunkt auf die Entwicklung digitaler Kompetenzen, die Förderung von IT-Berufen und die Unterstützung der Berufsorientierung junger Menschen. Darüber hinaus sind die Förderung der Beteiligung von Frauen und der Abbau von Stereotypen in Bezug auf digitale Berufe ebenfalls gemeinsame Elemente. Insgesamt veranschaulicht der Artikel gut, dass auch in Österreich der digitalen Vorbereitung junger Menschen und der bewussten Darstellung der Berufe der Zukunft zunehmend Bedeutung beigemessen wird.

Quelle: <https://digitales.wien.gv.at/premiere-fuer-den-die-it-tag/?utm>

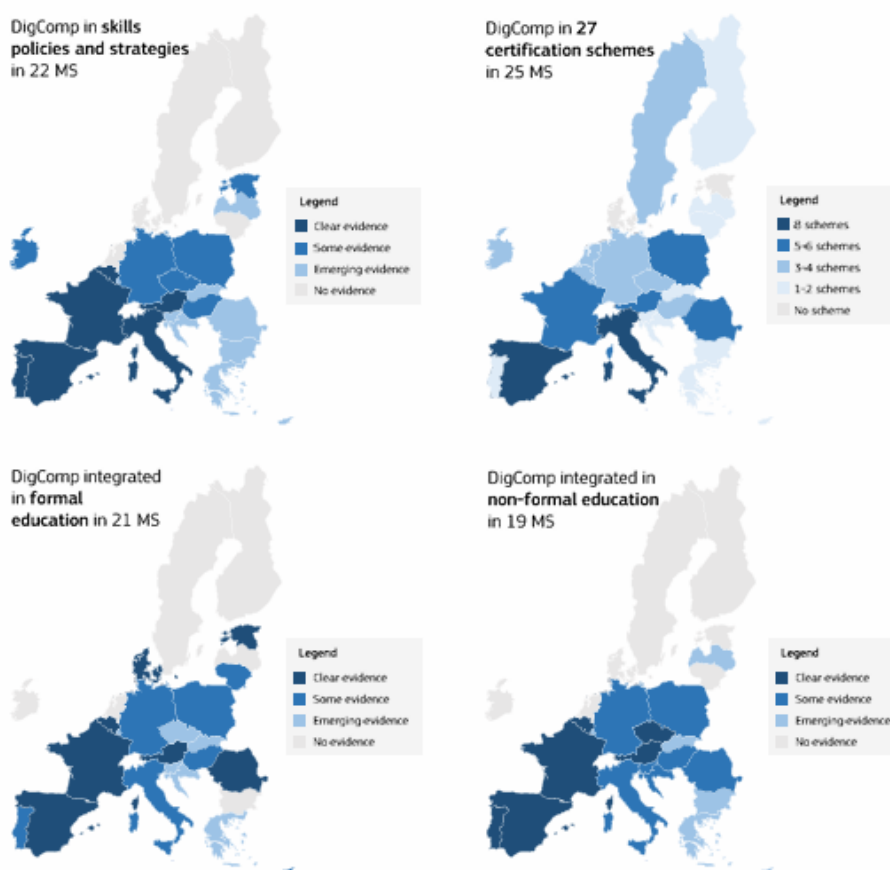
5.2.9 Ten Years of DigCOMP: A Framework more essential than ever – Das DigCOMP-Rahmenwerk

Der Artikel ist eine kurze politische Zusammenfassung, die die 10-jährige Entwicklung und Bedeutung des europäischen Rahmens für digitale Kompetenz DigComp (Digital Competence Framework for Citizens) analysiert. Diese Inhalte werden vor allem Lehrkräften und Berufsberatern zur Lektüre empfohlen.

Die zentrale Botschaft der politischen Zusammenfassung lautet, dass DigComp im Laufe des letzten Jahrzehnts zu einem Eckpfeiler der EU-Politik im Bereich der digitalen Kompetenzen geworden ist. Der Hintergrund für die Einrichtung des Rahmens ist, dass die Europäische Union infolge der 2006 veröffentlichten Empfehlung zu Schlüsselkompetenzen die digitale Kompetenz als eine für das lebenslange Lernen notwendige Kompetenz aufgenommen hat. Als Ergebnis der Konsultationen und des Entwicklungsprozesses

wurde der Rahmen ursprünglich 2013 veröffentlicht, mit dem Ziel, einheitlich zu definieren, was digitale Kompetenz für die Bürger bedeutet, d. h. welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen erforderlich sind, damit jemand digitale Technologien selbstbewusst, kritisch und verantwortungsvoll beim Lernen, bei der Arbeit und bei der gesellschaftlichen Teilhabe nutzen kann.

Figure 5 – Levels of DigComp use



Source: Centeno et al. (2024a, 2024b).

Abbildung 15: Stufen der Nutzung von DigComp nach Ländern (2024)

Quelle: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143430> , dessen Anhang

Das Dokument hebt hervor, dass sich DigComp seitdem in den EU-Mitgliedstaaten weit verbreitet hat, was die obige Abbildung (Abb. 17) veranschaulicht. Im Kontext des DigiUp NEXT-Projekts ist dies vor allem in Österreich von Bedeutung, während in Ungarn vor allem die strengen Rahmenbedingungen des zentralisierten Bildungssystems die vollständige Integration des Modells behindern. Es ist zudem wichtig zu betonen, dass es nicht nur im Bildungswesen, sondern auch bei der Kompetenzentwicklung auf dem Arbeitsmarkt und der politischen Planung eine entscheidende Rolle spielt. Die Abbildung wurde auch in die Zusammenfassung der Studie aufgenommen, da sie die zentralen Ergebnisse der Untersuchung anschaulich und übersichtlich veranschaulicht.



Die Studie betont zudem, dass sich DigComp ständig weiterentwickelt. Die neueren Versionen (DigComp 3.0) befassen sich bereits mit aktuellen Herausforderungen wie dem Einsatz künstlicher Intelligenz, Cyber-sicherheit, Online-Desinformation sowie digitalem Wohlergehen und digitalen Rechten. Angesichts des raschen Wandels des technologischen Umfelds ist die kontinuierliche Aktualisierung und Anpassung des Rahmens besonders wichtig.

Insgesamt lässt sich sagen, dass DigComp nicht nur ein theoretischer Rahmen ist, sondern ein praktisches politisches Instrument, das der EU dabei hilft, die Entwicklung digitaler Kompetenzen () im Bildungswesen und in der Arbeitswelt zu messen, zu fördern und zu koordinieren. Im Kontext des DigiUp NEXT-Projekts ist DigComp ein relevanter politischer Bezugspunkt, der sowohl von Lehrkräften und Berufsberatern als auch von Eltern, die sich informieren möchten, genutzt werden kann.

Quelle: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143430>

5.2.10 ÁKT Methodischer Leitfaden zur beruflichen Bildung II 2025

Das Methodische Handbuch zur beruflichen Bildung II (2025) ist eine praxisorientierte Publikation mit Empfehlungscharakter, die von den sektoralen Qualifikationsräten und den an der beruflichen Bildung beteiligten Berufsverbänden zusammengestellt wurde. Der Artikel ist vor allem für Lehrkräfte und Berufsberater relevant, aber auch für Eltern kann die Lektüre des Materials nützlich sein, insbesondere wenn ihr Kind Interesse an einem in der Studie behandelten Fachbereich hat, beispielsweise an Elektronik. Das Hauptziel des Dokuments besteht darin, Schulen, Unternehmen und Lehrkräfte zu unterstützen, die an der dualen Ausbildung teilnehmen, und bewährte Methoden zusammenzustellen, die zu einer effektiveren Einbindung und Motivation der Lernenden beitragen. Diese Einbindung lässt sich am besten durch projektbasiertes Lernen und den Einsatz digitaler Best Practices erreichen.

Grundlage des Leitfadens bildet eine 2024 durchgeführte Reihe von Fachrunden, in deren Mittelpunkt die Motivation und Förderung der Lernenden in der dualen Ausbildung stand. Die Teilnehmer brachten bewährte Praktiken aus verschiedenen Branchen ein, die in der Publikation systematisch und in methodischer Form zusammengefasst sind. Der Fokus liegt nicht auf der Theorie, sondern ausdrücklich auf der Praxis, da Lösungen vorgestellt werden, die auch in alltäglichen Bildungs- und Ausbildungssituationen anwendbar sind, darunter Fachtage, der Einsatz digitaler Werkzeuge und moderner Technologien (VR, AR) sowie Praxiseinsätze.

Die Publikation befasst sich insbesondere damit, wie Schüler der Generationen Z und Alpha, deren Lerngewohnheiten und Motivationsmuster sich deutlich von denen früherer Generationen unterscheiden, effektiver einbezogen werden können. Aufgrund der Abhängigkeit von sozialen Medien und des



Konsums kurzer Videos stellt die Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit eine erhebliche Herausforderung dar. Darüber hinaus wird der Förderung benachteiligter Lernender sowie den Methoden, die dazu beitragen, den Schulabbruch zu verringern und die Berufswahl zu stärken, besondere Bedeutung beigemessen.

Ein wichtiger Bestandteil des Leitfadens ist die Rolle des projektbasierten und praxisorientierten Unterrichts sowie die Darstellung, wie das Lernumfeld am Arbeitsplatz (duale Ausbildungsstätten) so gestaltet werden kann, dass es echte Lernerfahrungen und berufliche Weiterentwicklung gewährleistet. Das Dokument enthält mehrere Beispiele dafür, wie bewährte Praktiken funktionieren; ein gutes Beispiel hierfür ist das Projekt „Schachset“ im Fachbereich Maschinenbau.

Insgesamt stellt der Leitfaden eine methodische Unterstützung dar, die auf die aktuellen Herausforderungen des ungarischen Berufsbildungssystems reagiert. Zu diesen Herausforderungen gehören die Stärkung der Lernendenmotivation, die Verbesserung der Qualität der praktischen Ausbildung und die effizientere Gestaltung der dualen Ausbildung. Es ist wichtig hervorzuheben, dass ein Teil der bewährten Praktiken (z. B. VR-AR-Lösungen) nicht nur für Teilnehmer der dualen Ausbildung, sondern in breitem Umfang anwendbar ist, was somit dem Geist des DigiUp NEXT-Projekts entspricht. Es bietet Lehrkräften, Berufsberatern und Eltern hervorragende Einblicke.

Quelle: https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/szakmavi-lag/Szakk%C3%A9pz%C3%A9si%20m%C3%B3dszertani%20seg%C3%A9dlet_2025-1b94.pdf

5.2.11 Berufe mit Zukunft: Ausbildung und Wege zu gefragten Jobs in Österreich – Berufe der Zukunft mit Ausbildungswegen

Der deutschsprachige Artikel (Lehrlingsportal – Berufe mit Zukunft: Ausbildung und Wege zu gefragten Jobs in Österreich) befasst sich damit, welche Berufe und Ausbildungsrichtungen in Österreich als zukunftsträchtig gelten und wie man diese über verschiedene Bildungswege erreichen kann. Zu den Bildungswegen gehören die Lehre (Berufsausbildung bzw. das österreichische duale Ausbildungssystem), die Fachhochschule (praxisorientierte Hochschule), die Universität sowie die Umschulung. Der Inhalt ist für alle drei Zielgruppen der DigiUp NEXT-Plattform nützlich, da er konkrete Informationen wie beispielsweise die Zugangsvoraussetzungen für den jeweiligen Beruf und das zu erwartende Gehalt enthält.

Fazit: Die Berufe mit Zukunft Liste im Überblick

Berufe mit Zukunft in Österreich konzentrieren sich auf drei Sektoren: Technologie, Gesundheit und Pflege sowie Green-Tech. Die Bildungswege dorthin sind vielfältig – von der klassischen Lehre bis zum zertifikatsbasierten Quereinstieg.

Berufsfeld	Ausbildungsweg	Gehalt (AT, brutto/Jahr)
Data Scientist / KI-Entwickler	Universität, FH	48.000–72.000 €
IT-Security-Analyst	FH, Zertifikate	44.000–62.000 €
Cloud-Architekt	FH, Herstellerzertifikat	55.000–75.000 €
Pflegemanagement / DGKP	FH-Bachelor	32.000–48.000 €
Photovoltaiktechniker/in	Lehre, HTL	30.000–44.000 €
UX/UI Designer	FH, Bootcamp	36.000–54.000 €
Nachhaltigkeitsmanager/inn	Uni, FH	38.000–55.000 €
Mechatroniker/in	Lehre	28.000–42.000 €

Erstellt mit dem HTML Tabellen Generator von [netgrade](https://netgrade.com/)

Abbildung 16: Berufe der Zukunft mit Bildungsweg und voraussichtlichem Jahresgehalt

Quelle: <https://www.lehrlingsportal.at/berufe-mit-zukunft-ausbildung-und-wege-zu-gefragten-jobs-in-oesterreich/>

Wie auf dem obigen Bild zu sehen ist, gehören zu den Berufen der Zukunft solche Fachbereiche, die neu erscheinen, wie Datenanalyst/KI-Analyst, IT-Sicherheitsanalyst, Cloud-Entwickler, Pflegemanager, Photovoltaik-Systemtechniker oder UX/UI-Designer. Die Abbildung wurde auch in die Zusammenfassung der Studie aufgenommen, da sie die zentralen Ergebnisse der Untersuchung anschaulich und übersichtlich veranschaulicht. Auch im Rahmen des Vorgängerprojekts DigiUp 4.0 wurde eine Untersuchung zur Identifizierung der Berufe der Zukunft durchgeführt, bei der eine Vielzahl von Berufen genannt wurde. Zwischen der Veröffentlichung der beiden Inhalte sind vier Jahre vergangen, dementsprechend ist beispielsweise der Photovoltaik-Systemtechniker eine Neuheit.

Die zentrale Botschaft lautet, dass der österreichische Arbeitsmarkt von drei Megatrends geprägt wird: Digitalisierung und künstliche Intelligenz, demografischer Wandel sowie Energiewende. Diese Trends gestalten den Arbeitsmarkt grundlegend um, was dazu führt, dass bestimmte Routinearbeiten an Bedeutung verlieren, während neue, technologie- und dienstleistungsorientierte Berufe an Bedeutung gewinnen.

Der Artikel hebt hervor, dass das größte Wachstumspotenzial in den IT- und Technologiebereichen liegt, wie beispielsweise in der Softwareentwicklung, der Datenverarbeitung und der IT-Sicherheit, wo aufgrund der Digitalisierung ein ständiger Fachkräftemangel herrscht. Neben der IT steigt die Nachfrage nach Berufen im Gesundheits- und Pflegebereich aufgrund der gesellschaftlichen Alterung sowie nach „grünen“



Berufen im Zusammenhang mit Trends in den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Umweltschutz stark an.

Es ist wichtig zu betonen, dass der Artikel nicht nur Hochschulabschlüsse im Blick hat, sondern auch die duale Ausbildung (Lehre) als besonders wichtigen Einstieg in diese zukunftssträchtigen Berufe hervorhebt. Zahlreiche technische und industrielle Berufe wie Mechatronik, Elektrotechnik und IT-bezogene Ausbildungen sind in Österreich bereits in Form von Lehrverträgen verfügbar und lassen sich später durch Weiterbildung oder berufliche Weiterentwicklung gut ausbauen.

In Bezug auf die Bildungswege betont der Artikel, dass es nicht nur einen einzigen richtigen Weg gibt, sondern dass sowohl eine Berufsausbildung als auch ein Studium oder sogar eine erfolgreiche Umschulung Türen zu den Berufen der Zukunft öffnen können.

Insgesamt lautet die wichtigste Botschaft, dass die Berufe der Zukunft nicht in einem einzigen Sektor zu finden sind, sondern vor allem in den Bereichen, die auf die großen gesellschaftlichen und technologischen Veränderungen reagieren. Dieser Artikel steht in engem Zusammenhang mit dem DigiUp NEXT-Projekt, da er seinen Lesern (seien es Eltern oder auch Schüler) zielgerichtete Informationen liefert, die nicht nur einen Überblick über die aktuelle Situation der Berufe vermitteln, sondern auch dabei helfen können, die richtige Entscheidung zu treffen, sofern man sich für das Thema interessiert. Dem Artikel zufolge sind digitale Kompetenzen, Lernflexibilität und kontinuierliche Weiterbildung der Schlüssel zum Erfolg.

Quelle: <https://www.lehrlingsportal.at/berufe-mit-zukunft-ausbildung-und-wege-zu-gefragten-jobs-in-oesterreich/>

5.2.12 Österreichs Arbeitswelt 2025: Die Top 10 Trends – Die 10 wichtigsten Arbeitsmarkttrends in Österreich im Jahr 2025

Der deutschsprachige Artikel ist auf dem Blog [karriere.sn.at](https://www.karriere.sn.at) zu finden und fasst die wichtigsten Trends der aktuellen und bevorstehenden Veränderungen auf dem österreichischen Arbeitsmarkt zusammen. Dieser Inhalt bietet relevante Informationen für alle drei Zielgruppen der DigiUp NEXT-Plattform. Die zentrale Botschaft lautet, dass sich die Arbeitswelt rasch verändert und dass diese Entwicklung gleichzeitig durch den technologischen Fortschritt, gesellschaftliche Erwartungen und wirtschaftliche Unsicherheiten geprägt wird; dies untermauert der Autor mit 10 genannten Trends.

Die 10 Trends lauten wie folgt:

- Flexicurity (Kombination aus Flexibilität und Sicherheit)



- Work-Life-Balance
- Kontinuierliche Weiterbildung für die digitale Zukunft
- Nachhaltigkeit als Unternehmenswert
- Psychische Gesundheit rückt in den Vordergrund
- Vorrücken von Technologie und Automatisierung
- Diversität und Inklusion als Grundvoraussetzung
- Homeoffice 2.0 – hybrides Arbeiten und Gemeinschaftsräume (Work Hubs)
- Die Bedeutung von Wertschätzung und Feedback für die Mitarbeiter
- Faire Bezahlung und Zusatzleistungen

Im Hinblick auf das DigiUp NEXT-Projekt sind vor allem die kontinuierliche Weiterbildung, der Vormarsch von Technologie und Automatisierung sowie Homeoffice 2.0 relevant, aber auch die anderen Themen stehen in indirektem Zusammenhang, wie beispielsweise Flexicurity.

Dementsprechend hebt der Artikel die digitale Transformation und die Automatisierung hervor, die die Arbeitswelt grundlegend verändern. Immer mehr Routineaufgaben werden von digitalen Systemen oder künstlicher Intelligenz übernommen, während von den Arbeitnehmern kontinuierliches Lernen und der Erwerb neuer Fähigkeiten erwartet werden. Damit verbunden ist die Bedeutung von Upskilling und kontinuierlicher Weiterbildung, insbesondere in den Bereichen IT, Datenmanagement und digitale Kompetenzen.

Eine weitere wichtige Veränderung ist die Zusammenarbeit zwischen Technologie und Mensch, bei der KI und digitale Tools den Menschen nicht vollständig ersetzen, sondern vielmehr seine Arbeit unterstützen. Dies schafft neue Rollen (zum Beispiel Zukunftsberufe wie Cloud-Entwickler) und Kompetenzen.

Es ist wichtig zu betonen, dass Homeoffice und hybrides Arbeiten zu einem dauerhaften Trend geworden sind. Hier dominiert weder reine Telearbeit noch die Arbeit im Büro, sondern eine Kombination aus beidem, die ein Gleichgewicht zwischen Flexibilität und gemeinschaftlicher Arbeit schafft. Diese Flexibilität ist für junge Menschen besonders wichtig, da das Finden dieses Gleichgewichts ein entscheidender Faktor ist.

Insgesamt zeigt der Artikel, dass der Arbeitsplatz der Zukunft viel flexibler, digitaler und menschenzentrierter sein wird, gleichzeitig aber auch mehr Verantwortung und ständige Anpassung von den Arbeitnehmern verlangt. Dieser Inhalt steht im Einklang mit den Wissensvermittlungszielen von DigiUp NEXT und ist sowohl für Schüler und Eltern als auch für Lehrer und Berufsberater ausdrücklich empfehlenswert.

Quelle: <https://karriere.sn.at/blog/10-trends-in-der-arbeitswelt>



5.2.13 IT-Karriere im Jahr 2025: Die gefragtesten Berufe, Trends und Entwicklungswege

Der Artikel, der allen drei Zielgruppen der DigiUp NEXT-Plattform empfohlen werden kann, stellt die Situation im IT-Sektor im Jahr 2025 dar und betont, dass die IT-Laufbahn sowohl in Ungarn als auch international weiterhin einer der sich am dynamischsten entwickelnden und gefragtesten Karrierewege bleibt.

Dem Artikel zufolge wird der IT-Arbeitsmarkt vor allem durch Cybersicherheit, Datenanalyse, kontinuierliches Lernen, den Vormarsch von Hybrid-/Fernarbeit sowie den Siegeszug der künstlichen Intelligenz angetrieben. Diese Trends führen nicht nur neue Technologien in die Unternehmensabläufe ein, sondern verändern auch die Arbeitsbereiche und die erforderlichen Kompetenzen grundlegend.

Zu den gefragtesten Bereichen zählen Berufe im Zusammenhang mit Cloud-Technologien (z. B. Cloud-Architekt, DevOps-Ingenieur), datengesteuerte Positionen (Datenanalyst, Dateningenieur, Datenwissenschaftler) sowie verschiedene Formen der Softwareentwicklung, insbesondere Full-Stack-Entwickler, aber auch im Bereich des IT-Projektmanagements ist die Nachfrage erheblich. Eine herausragende Rolle spielen IT-Sicherheit und Cybersicherheit, da parallel zur Digitalisierung die Bedeutung des Schutzes von Systemen zunimmt.

Welche Kompetenzen werden benötigt?

Technische Kompetenzen: Programmiersprachen (Python, JavaScript, Java), Cloud-Plattformen, Datenbankmanagement (SQL, NoSQL), Grundlagen von KI und Machine Learning (AI/ML), Frontend- und Backend-Entwicklung.

Soft Skills: Problemlösungskompetenz, Teamfähigkeit, agiles Denken, Kommunikationsfähigkeit, Selbstständigkeit, unternehmerisches Denken sowie Führungskompetenzen. (3,8)

Im IT-Bereich werden im Jahr 2025 insbesondere jene Fachkräfte im Vorteil sein, die mit den aktuellen Technologietrends vertraut sind, offen für das Erlernen neuer Werkzeuge bleiben und in der Lage sind, komplexe geschäftliche Problemstellungen mit einer datengetriebenen und digitalen Denkweise zu lösen. Kontinuierliche Weiterbildung und Anpassungsfähigkeit sind die Grundlage für eine langfristig erfolgreiche Karriere in der IT-Branche. (1,2,3)

Abbildung 17: Die erforderlichen technischen und sozialen Kompetenzen für den Erfolg im IT-Sektor

Quelle: <https://swicon.hu/blog/informatikai-karrier-2025-ben-legkeresettebb-szakmak-trendek-es-fejlodesi-utak> (Beschriftungen ins Deutsche übersetzt)

Die obige Abbildung zeigt die wichtigsten Fähigkeiten, sowohl in Bezug auf technische als auch auf Soft Skills. Heutzutage wird von IT-Fachkräften als Grundvoraussetzung erwartet, dass sie sich kontinuierlich weiterbilden und weiterentwickeln, da sich die Technologien schnell verändern. Fähigkeiten wie Programmiersprachen (z. B. Python), Kenntnisse über Cloud-Plattformen, Datenbankverwaltung und Grundlagen in KI/ML werden zunehmend zu Grundvoraussetzungen. Neben den technischen Fähigkeiten sind auch Soft Skills wichtig, wie z. B. Problemlösung, Kommunikation und Teamarbeit.



Auch die Arbeitsformen ändern sich. Hybrides und Remote-Arbeiten verbreiten sich zunehmend, was Fachkräften mehr Flexibilität bietet, während Arbeitgeber zunehmend nach Personen suchen, die nicht nur technisch versiert sind, sondern auch in der Lage sind, geschäftliche Probleme zu verstehen und zu lösen.

Anmerkung: Die Quelle des Artikels ist der Branchenblog eines IT-Personalvermittlers (Swicon), daher können die Daten nicht als eigenständige wissenschaftliche Referenz angesehen werden, aber sie veranschaulichen gut die Trends auf dem heimischen IT-Arbeitsmarkt. Die darin genannten Ausbildungsrichtungen (Python, Cloud-Plattformen, Grundlagen von KI/ML, DevOps) stehen im Einklang mit den in wissenschaftlichen und EU-Quellen identifizierten Qualifikationsdefiziten.

Quelle: <https://swicon.hu/blog/informatikai-karrier-2025-ben-legkeresettebb-szakmak-trendek-es-fejlodesi-utak>

5.2.14 PISA-Test: Frühere Ergebnisse aus Ungarn

Die Zielgruppen des DigiUp NEXT-Projekts – insbesondere Lehrkräfte und Berufsberater – kommen nicht umhin, sich die Frage zu stellen, ob junge Menschen tatsächlich über die für digitale Berufe erforderlichen Grundkompetenzen verfügen. Die PISA-Ergebnisse sind in dieser Hinsicht nicht nur bildungspolitische Kennzahlen, sondern auch eine der Begründungen für die Interventionslogik des Projekts: Wenn die Mathematikkenntnisse, das Textverständnis und die Fähigkeit zum selbstständigen Denken der Schüler verbesserungswürdig sind, muss die digitale Berufsberatung parallel zur Stärkung der Grundkompetenzen erfolgen. Der Artikel richtet sich vor allem an Lehrkräfte, Berufsberater und Eltern. PISA misst nicht lexikalisches Wissen, sondern untersucht, inwieweit 15-jährige Schüler ihr erworbenes Wissen in realen Lebenssituationen anwenden können, beispielsweise bei der Problemlösung, beim Textverständnis oder beim mathematischen Denken. Die Erhebung liefert daher besonders wichtige Rückmeldungen darüber, inwieweit das Schulsystem in der Lage ist, Kompetenzen für das 21. Jahrhundert zu fördern.

Dem Artikel zufolge sind die Ergebnisse der ungarischen Schüler in mehreren Bereichen schwach. Nach den jüngsten Statistiken aus dem Jahr 2022 erreichten die Schüler in Mathematik 473 Punkte, was als eines der schlechtesten jemals gemessenen Ergebnisse Ungarns bei der PISA-Studie () gilt, während im Bereich Textverständnis ebenfalls ein Ergebnis von 473 Punkten erzielt wurde. In den Naturwissenschaften fiel das Ergebnis mit 486 Punkten etwas besser aus, doch auch dies ist im internationalen Vergleich nicht herausragend. Experten zufolge deuten diese Daten darauf hin, dass sich das ungarische Bildungssystem nur schwer an die kompetenzbasierten Anforderungen anpassen kann, die der moderne Arbeitsmarkt und die Gesellschaft stellen.



Die Zusammenfassung von Pénczcentrum – als journalistische Sekundärquelle – identifiziert die übermäßige Zentralisierung und den Fokus auf Wissen im Bildungssystem als eine der strukturellen Ursachen für die schwachen PISA-Ergebnisse. Die Originaldaten der PISA-Studie sind auf der Website der OECD verfügbar (oecd.org/pisa/); für wissenschaftliche Verweise wird die OECD-Datenbank empfohlen. Den befragten Experten zufolge liegt in den Schulen weiterhin ein großer Schwerpunkt auf der quantitativen Aneignung des Lehrstoffs, während Kreativität, kritisches Denken, Zusammenarbeit und Problemlösung weniger Beachtung finden. Die PISA-Studie misst jedoch genau diese Fähigkeiten, weshalb die Ergebnisse die strukturellen Probleme des Bildungswesens gut widerspiegeln.

Experten halten es für besonders besorgniserregend, dass die Kreativität und das selbstständige Denken der Schüler im Laufe der Jahre aufgrund der Funktionsweise des Schulsystems zunehmend in den Hintergrund geraten könnten. Die in dem Artikel zu Wort kommenden Bildungsexperten sind der Ansicht, dass in Zukunft der Kompetenzentwicklung, den digitalen Kompetenzen, dem projektbasierten Lernen und modernen, flexiblen Unterrichtsmethoden mehr Gewicht beigemessen werden sollte. Aufgrund des sich rasch wandelnden technologischen und gesellschaftlichen Umfelds gewinnen Anpassungsfähigkeit und lebenslanges Lernen nämlich zunehmend an Bedeutung. Diese Feststellungen der Experten stehen im Einklang mit dem DigiUp NEXT-Projekt.

Insgesamt lautet die wichtigste Schlussfolgerung des Berichts, dass die schwachen PISA-Ergebnisse nicht einfach auf fachliche Probleme hindeuten, sondern tiefgreifendere systemische Herausforderungen im ungarischen Bildungswesen aufzeigen. Nach Ansicht der Experten sollte das Bildungswesen in Zukunft viel stärker auf praktische Anwendbarkeit, Kreativität und die Entwicklung moderner Kompetenzen ausgerichtet sein, damit sich die Schüler besser an die digitale und sich schnell verändernde Welt anpassen können. Im Zusammenhang mit dem Artikel findet sich auf der Plattform „World Population Review“ eine Karte, die die Gesamtleistung der Länder zeigt, wie unten (Bild 20) zu sehen ist.

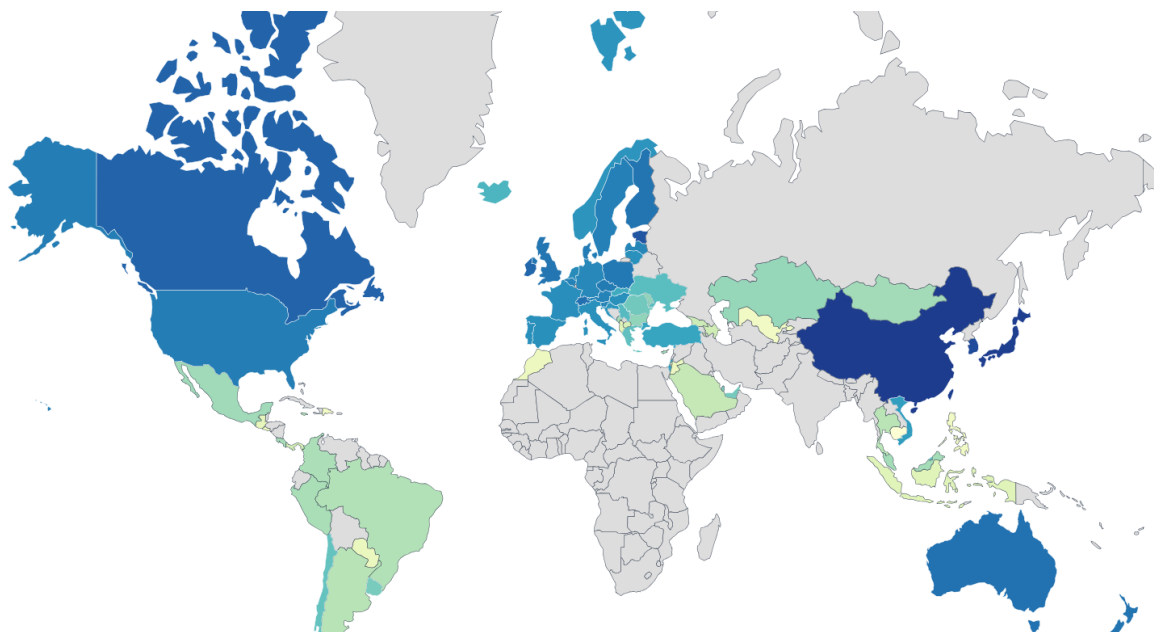


Abbildung 18: PISA-Testergebnisse auf einer Karte (2022)

Quelle: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/pisa-scores-by-country>

Die Abbildung zeigt die weltweite Verteilung der PISA-Gesamtergebnisse aus dem Jahr 2022. Die Farbskala verdeutlicht die Leistungsunterschiede der teilnehmenden Länder, wobei dunklere Farbtöne höhere und hellere Farbtöne niedrigere Punktzahlen darstellen. In Österreich lag die Gesamtleistung 2022 bei 1458 Punkten, während Ungarn 1432 Punkte erreichte. Das beste Ergebnis wurde in Singapur mit 1679 Punkten verzeichnet, dicht gefolgt von China (1605 Punkte) und Japan (1599 Punkte).

Quelle: <https://www.penzcentrum.hu/oktatas/20250305/pisa-teszt-2025-siralmas-helyzetben-a-magyar-diakok-tudasa-ezzel-valamit-kezdeni-kell-1175385>



6 Quellenverzeichnis

Future Skill Needs for IT Professionals – Europäische Studie zum IT-Arbeitsmarkt
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-42948-5_29

Digital Skills at Work – empirisches Messmodell zur Untersuchung digitaler Kompetenzen
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162524000751>

Preparing for the Future of Work – datengestützte Forschung zu den Kompetenzen der Zukunft
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11573-023-01169-1>

Digitale Kompetenzen, ein tiefer Einblick – Nachfrage nach IKT-Fachkräften und Qualifikationsdefizite
<https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/briefs/digital-skills-deep-dive>

Der Kampf um Spitzenkräfte – Der Kampf um die talentiertesten jungen Menschen
<https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/briefs/war-top-tier-digital-talent-winning-retention-battle-engaging-elearning>

Die EU strebt nach einer Verbesserung der digitalen Kompetenzen – Die Bemühungen der EU zur Förderung digitaler Kompetenzen
<https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/news/eu-strives-boost-digital-skills-new-study-highlights-key-gaps>

Digitaler Vorsprung: Kompetenzen, die nach Covid zählen – Die wichtigsten Kompetenzen nach der Pandemie
<https://www.mdpi.com/2227-7099/12/10/273>

Ungarn liegt bei den digitalen Kompetenzen weit zurück
<https://www.digitaliskeszsegek.hu/article/magyarorszaga-a-sereghajtok-kozott-a-digitalis-fejlettseget-mero-unios-index-szerint/>

Ungarn im Spiegel des „Digital Decade“ 2024
<https://www.digitaliskeszsegek.hu/article/magyarorszaga-a-2024-es-digital-decade-report-tukreiben/>

Digitalisierung als Chance für alle Lebensbereiche: Digitalisierungsstrategie Burgenland – Burgenlandi Digitalizációs Stratégia 2023
<https://www.burgenland.at/news-detail/digitalisierung-als-chance-fuer-alle-lebensbereiche-digitalisierungsstrategie-burgenland/?utm>

Premiere für den IT-Tag – Der IT-Tag in Österreich
<https://digitales.wien.gv.at/premiere-fuer-den-die-it-tag/?utm>

Ten Years of DigCOMP: A Framework more essential than ever – Das DigCOMP-Rahmenwerk
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143430>

ÁKT Leitfaden zur Berufsbildungsmethodik II 2025
https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/szakmavilag/Szakk%C3%A9pz%C3%A9si%20m%C3%B3dszer-tani%20seg%C3%A9dlet_2025-1b94.pdf

Berufe mit Zukunft: Ausbildung und Wege zu gefragten Jobs in Österreich – Berufe der Zukunft, Ausbildungswege
<https://www.lehrlingsportal.at/berufe-mit-zukunft-ausbildung-und-wege-zu-gefragten-jobs-in-oesterreich/>

Österreichs Arbeitswelt 2025: Die Top 10 Trends – Die 10 wichtigsten Arbeitsmarkttrends in Österreich im Jahr 2025
<https://karriere.sn.at/blog/10-trends-in-der-arbeitswelt>

IT-Karriere 2025: Die gefragtsten Berufe, Trends und Entwicklungswege
<https://swicon.hu/blog/informatikai-karrier-2025-ben-legkeresettebb-szakmak-trendek-es-fejlodesi-utak>

PISA-Test: Frühere Ergebnisse aus Ungarn
<https://www.penzcentrum.hu/oktatas/20250305/pisa-teszt-2025-siralmas-helyzetben-a-magyar-dia-kok-tudasa-ezzel-valamit-kezdeni-kell-1175385>

DigiUp NEXT-Plattform
<https://digiup-athu.eu/>



Facebook-Seite

<https://www.facebook.com/people/DigiUp-NEXT/100063970542474/>

Instagram-Seite

https://www.instagram.com/digiup_next/

Eurostat – Auf dem Weg zu den Zielen des „Digital Decade“ für Europa

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Towards_Digital_Decade_targets_for_Europe

Gemeinsame Forschungsstelle – Digital Competence Framework (DigComp)

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-digcomp_en



7 Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Grundlegende digitale Kompetenzen der EU-Bevölkerung nach Ländern (2025)
- Abbildung 2: Anteil der beschäftigten IT-Fachkräfte an der Bevölkerung nach Ländern in der EU (2025)
- Abbildung 3: Bic.at-Interessenprofil, eine durchschnittliche Frage
- Abbildung 4: DigiUp NEXT-Plattform, Unterseite „Warum lohnt es sich, eine IT-Laufbahn zu wählen?“
- Abbildung 5: DigiUp NEXT-Plattform, Unterseite „Berufliches Netzwerk“
- Abbildung 6: Berufe der Zukunft mit Ausbildungsweg und voraussichtlichem Jahresgehalt
- Abbildung 7: DESI-Ranking (2022)
- Abbildung 8: Stufen der DigComp-Nutzung nach Ländern (2024)
- Abbildung 9: Hauptkompetenzen und zugehörige Teilkompetenzen
- Abbildung 10: Kompetenzmatrix für digitale Kompetenzen
- Abbildung 11: Bedarfsmatrix für zukünftige Kompetenzen
- Abbildung 12: Niveau der digitalen Kompetenzen im Zusammenhang mit der durchschnittlichen Internetnutzung in der EU zwischen 2019 und 2023
- Abbildung 13: DESI-Rangliste (2022)
- Abbildung 14: Die vier Schlüsselbereiche der Strategie
- Abbildung 15: Nutzungsgrade von DigComp nach Ländern (2024)
- Abbildung 16: Berufe der Zukunft mit Bildungsweg und voraussichtlichem Jahresgehalt
- Abbildung 17: Die erforderlichen technischen und sozialen Kompetenzen für den Erfolg im IT-Sektor
- Abbildung 18: PISA-Testergebnisse auf einer Karte (2022)