

Werner Hölzl

Digitalisierung in Österreich: Einleitende Bemerkungen

Digitalisierung in Österreich: Einleitende Bemerkungen

Eine neue Studie zur Digitalisierung in Österreich präsentiert eine Bestandsaufnahme der Digitalisierung des österreichischen Unternehmenssektors und der damit zusammenhängenden Digitalisierungspolitik. Vier Beiträge im vorliegenden Heft der WIFO-Monatsberichte fassen wichtige Ergebnisse zusammen. Der österreichische IKT-Produktionssektor ist demnach klein, in Bezug auf technologische Innovation und Wirtschaftsleistung aber leistungsfähig, während Schwächen insbesondere in Bezug auf die Digitalisierung der Dienstleistungsbranchen identifiziert werden. Die standortpolitischen Herausforderungen der Digitalisierung der österreichischen Industrie werden ebenso analysiert wie Hemmnisse und Herausforderungen der Digitalisierung von Kleinstunternehmen, kleinen und mittleren Unternehmen. Ein Beitrag befasst sich mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf die Tätigkeitsstruktur der Beschäftigung in Österreich.

Digitalisation in Austria: Introductory Remarks

A new study on digitalisation in Austria presents an inventory of the digitalisation of the Austrian corporate sector and the associated digitalisation policy. The main results are summarised in four articles in this issue of WIFO-Monatsberichte. The Austrian ICT production sector is therefore small, but efficient in terms of technological innovation and economic performance, while weaknesses are identified, particularly in relation to the digitalisation of service industries. The challenges of location policy for the digitalisation of Austrian industry are analysed as well as obstacles and challenges for the digitalisation of micro, small and medium-sized enterprises. One article deals with the effects of digitalisation on the structure of employment in Austria.

Kontakt:

Mag. Dr. Werner Hölzl: WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, werner.hoelzl@wifo.ac.at

JEL-Codes: O25, O33, O38 • **Keywords:** Digitalisierung, Industrie 4.0, KMU, Arbeitsmarkt, Dienstleistungen, IKT-Politik, Adoption von Technologien

Die Beiträge des vorliegenden Heftes der WIFO-Monatsberichte fassen die Hauptergebnisse der folgenden Studie im Auftrag der Europäischen Kommission zusammen: Werner Hölzl, Susanne Bärenthaler-Sieber, Julia Bock-Schappelwein, Klaus S. Friesenbichler, Agnes Kügler, Andreas Reinstaller, Peter Reschenhofer (WIFO), Bernhard Dachs (AIT), Martin Risak (Universität Wien), Digitalisation in Austria. State of Play and Reform Needs (März 2019, 201 Seiten, kostenloser Download auf der Seite des Amtes für Veröffentlichungen der EU sowie unter <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/61892>).

Begutachtung: Michael Böheim • **Wissenschaftliche Assistenz:** Nicole Schmidt (nicole.schmidt@wifo.ac.at), Anna Strauss-Kollin (anna.strauss-kollin@wifo.ac.at)

Das vorliegende Schwerpunktheft der WIFO-Monatsberichte stellt ausgewählte Ergebnisse der Studie "Digitalisation in Austria. State of Play and Reform Needs" vor, die das WIFO in Zusammenarbeit mit dem Austrian Institute of Technology im Auftrag der Europäischen Kommission, Generaldirektion Binnenmarkt, Industrie, Unternehmertum und KMU erstellt hat. Die Studie hatte das Ziel, den Stand der Digitalisierung in der österreichischen Wirtschaft zu analysieren, um auf dieser Basis Herausforderungen und Reformbedarf zu identifizieren. Der Fokus der Studie lag auf der digitalen Transformation in Dienstleistungs- und Sachgüterbranchen, der Digitalisierung von Kleinstunternehmen sowie auf Herausforderungen auf dem Arbeitsmarkt, die sich durch die Digitalisierung ergeben.

Ausgangspunkt waren die bisherigen Analysen zur Digitalisierung in Österreich, die vom WIFO und anderen Institutionen erstellt wurden (vgl. *Peneder et al., 2016, OECD, 2017, Gönenç – Guérard, 2017, Bärenthaler-Sieber – Böheim, 2018, Bock-Schappelwein et al., 2018, Bärenthaler-Sieber et al., 2018, Peneder – Firgo – Streicher, 2019*). Um über deren Ergebnisse hinauszugehen, wurden eine Vielzahl von Datensätzen und Methoden verwendet. Die Analyse der Rahmenbedingungen und Maßnahmen stützte sich dagegen vornehmlich auf Recherche und Aufarbeitung veröffentlichter und unveröffentlichter Dokumente sowie auf Experteninterviews. Insgesamt präsentiert die Studie einen umfassenden Überblick über den Stand der Digitalisierung des österreichischen Unternehmenssektors und der damit zusammenhängenden Digitali-

sierungspolitik. Die einzelnen Artikel (*Kügler – Reinstaller – Dachs, 2019, Reinstaller, 2019, Hölzl, 2019, Bock-Schappelwein – Friesenbichler, 2019*) präsentieren in Schlaglichtern wichtige Ergebnisse der Studie. Hier werden die wichtigsten Ergebnisse der Studie zusammengefasst und die einzelnen Beiträge in diesem Schwerpunktheft verortet.

1. Struktur der Studie und die wichtigsten Ergebnisse

Der erste Teil der Studie liefert einen Überblick über den Stand der Digitalisierung in Österreich. *Kügler – Reinstaller – Dachs (2019)* fassen diesen Teil zusammen und zeigen ein differenziertes Gesamtbild: Während die IKT-Dienstleistungsbranchen im europäischen Vergleich hinterherhinken, ist der IKT-Produktionssektor im europäischen Vergleich zwar klein, aber leistungsfähig. Wie Patentanalysen zeigen, spiegeln die Innovationsstärken die Struktur der österreichischen Wirtschaft wider. Österreich bleibt gemessen an der Zahl von Patenten in digitalen Technologien hinter den europäischen Vergleichsländern zurück. Allerdings fällt diese Lücke geringer aus, wenn man die Patentqualität mitberücksichtigt. Dementsprechend ist das österreichische Exportportfolio der IKT-intensiven Produkte bemerkenswert komplex und deutet auf eine hohe Produktqualität trotz vergleichsweise geringen Exportvolumens hin. Auch hinsichtlich der Adoption mancher digitaler Technologien gehört Österreich zwar zu den führenden Ländern, vor allem in Bezug auf die Adoption von Lösungen, die den unternehmensinternen Geschäftsprozess digitalisieren (z. B. ERP- und CRM-Lösungen), weist aber einen deutlichen Rückstand hinsichtlich digitaler Technologien auf, die über die Unternehmensgrenzen gehen (soziale Medien, automatischer Datenaustausch mit Kunden und Lieferanten).

Die Studie analysiert die Digitalisierungsleistung in österreichischen Sachgüter- und Dienstleistungsbranchen in größerem Detail. Die Ergebnisse zur Interaktion zwischen Wirtschaftsstandort, Digitalisierung und wirtschaftspolitischen Prioritäten (*Reinstaller, 2019*) zeigen als größte Herausforderungen für die Unternehmen der österreichischen Sachgütererzeugung unerwartete Veränderungen des Marktumfeldes, operative Aspekte der Einführung digitaler Technologien und die Standardisierung von Datenschnittstellen. Die Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte bezeichnen die Unternehmen als wichtigen Faktor, der es erlaubt, wettbewerbsfähig zu bleiben. Gemessen an der Adoption von industriebezogenen digitalen Technologien im produzierenden Sektor liegt Österreich über dem Durchschnitt der EU 28, zählt aber nicht zu den führenden Ländern in Europa. Als Schwachstelle wird insbesondere die Diffusion digitaler Technologien in den Dienstleistungsbranchen identifiziert.

Ein weiterer Schwerpunkt sind Adoptionsdefizite und Hemmnisse der Digitalisierung von kleineren Unternehmen. *Hölzl (2019)* fasst diese Ergebnisse zusammen: Österreich weist demnach eine geringere Unternehmensdynamik (Gründungen, schnell wachsende Unternehmen) auf als die europäischen Vergleichsländer. Mit Ausnahme der IKT-Sachgütererzeugung ist dieser Rückstand markant. Aufgrund der Reallokationswirkung kann eine geringere Unternehmensdynamik als indirekte Barriere für die Adoption digitaler Technologien betrachtet werden. Die meisten Kleinstunternehmen in Österreich sind sich der Bedeutung der Digitalisierung bewusst. Als wichtigste Herausforderungen der Digitalisierung nennen die Kleinstunternehmen Informationslücken und fehlendes Know-how. Auch Regulierung und Finanzierung werden als wichtige Herausforderungen für die Digitalisierung gesehen.

Wie die Studienergebnisse zur Wechselwirkung zwischen Arbeitsmarkt und Digitalisierung zeigen, nahm die Zahl der IKT-Fachkräfte in Österreich im letzten Jahrzehnt deutlich zu, während weiterhin ein Fachkräftemangel besteht. Die digitalen Fähigkeiten von Geringqualifizierten sind im EU-Vergleich unterdurchschnittlich. Unzureichende oder fehlende digitale Fähigkeiten sind nicht nur für Erwachsene auf dem Arbeitsmarkt, sondern auch für Schüler und Schülerinnen ein Problem – ein bedenkliches Ergebnis, da digitale Fähigkeiten Grundkompetenzen erfordern. Die Digitalisierung wirkt sich auch auf die Formen der Beschäftigung aus: Plattformarbeit ist eine neue Arbeitsform, welche das Arbeitsrecht und die Sozialversicherungssysteme vor neue Heraus-

forderungen stellt. In Österreich fehlt wie in den anderen EU-Ländern weiterhin eine umfassende Regulierung der Plattformarbeit.

Eine Strukturanalyse der österreichischen Beschäftigung nach Tätigkeitsinhalten und -profilen von Berufen (*Bock-Schappelwein – Friesenbichler, 2019*) zeigt ein relativ stabiles Muster bezüglich der Beschäftigung in Berufen mit Routine- bzw. Nichtroutine-tätigkeiten. Der deutliche Rückgang der Beschäftigung in Berufen mit vorwiegend manuellen zugunsten von nicht-manuellen Tätigkeiten hängt mit der zunehmenden Digitalisierung zusammen. Digitalisierungsintensive Branchen weisen einen geringeren Anteil an Berufen mit manuellen Aufgaben auf als Branchen mit niedriger Digitalisierungsintensität.

2. Herausforderungen für die Digitalisierungspolitik in Österreich

Die österreichische Digitalisierungspolitik befindet sich in einer Phase der Reorganisation. Auf Bundesebene wurden viele Kompetenzen im neuen Ministerium für Digitalisierung und Wirtschaft (BMDW) gebündelt und die neue Digitalisierungsagentur (DIA) gegründet. Diese institutionellen Änderungen sollten sich positiv auf die Wirksamkeit der Digitalisierungspolitik auswirken. Allerdings bestehen nach wie vor Bedenken hinsichtlich der kohärenten Umsetzung der Digitalisierungspolitik. Eine klarere und transparentere Priorisierung der Politikbereiche, eine weitere Straffung der Kompetenzen und die Etablierung eines evidenzbasierten Politikrahmens (Monitoring und Evaluationen) sind weiterhin notwendig, um eine kohärente und wirksame Digitalisierungspolitik zu gewährleisten.

Aufgrund der unterschiedlichen Geschwindigkeit der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung und der Zersplitterung der Kompetenzen in vielen Verwaltungsverfahren leiden e-Government-Lösungen immer noch unter zu hohem Koordinationsbedarf und Schnittstellenproblemen. Breitbandnutzung und Netzinfrastruktur werden als weitere politische Prioritäten identifiziert.

Das österreichische System der Unternehmensförderung ist gut ausgebaut. Auf Bundesebene unterstützen die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und die Austria Wirtschaftsservice (aws) F&E-Projekte, innovative Start-ups und Investitionstätigkeit. Neben dezidierten Digitalisierungsprogrammen (AT:net und Industrie 4.0) stehen die allgemeinen Programme zur Förderung von Innovation und Investitionen auch für Digitalisierungsprojekte offen. Dies gilt aber nicht unumschränkt für nichtinnovative und kleine Digitalisierungsprojekte. Hier sollten sich die Anstrengungen darauf konzentrieren, mögliche Finanzierungslücken zu schließen, nicht die Kosten der Finanzierung zu senken. Allerdings betreffen die wichtigsten von kleinen, mittleren und Kleinstunternehmen genannten Herausforderungen der Digitalisierung die Bereitstellung von Information und Know-how. "KMU Digital", das derzeit wichtigste Programm für solche Beratungsleistungen für Klein- und Kleinunternehmen, trägt durch die Information und Beratung von an der Digitalisierung interessierten Unternehmen dazu bei, inhaltliche Unsicherheiten (Know-that und Know-what) und verfahrenstechnische Unsicherheiten (Know-how) im Zusammenhang mit Digitalisierungsprogrammen auf Unternehmensebene zu verringern.

Lücken bestehen noch im regulatorischen Rahmen, der die Unternehmensdynamik unterstützen kann. Sie beziehen sich auf die Verfügbarkeit privaten Risikokapitals, die branchen- und berufsspezifischen Regulierungen und die Bestimmungen zur Gründung komplexer Gesellschaften mit beschränkter Haftung.

Reformbedarf besteht auch in Bezug auf die IKT-Kompetenzen der Arbeitskräfte. Der damit zusammenhängende Arbeitskräftemangel kann durch das Bildungssystem langfristig, durch Umschulung mittelfristig und durch kriterienorientierte Einwanderung kurzfristig gelindert werden. Um die Beschäftigungsfähigkeit im Zeitalter der Digitalisierung sicherzustellen, können weitere Maßnahmen notwendig sein, die Verlierer der Digitalisierung auf dem Arbeitsmarkt unterstützen. Die vorliegenden Erkenntnisse deuten darauf hin, dass bestehende Instrumente wohl nicht ausreichend auf diese Personengruppe ausgerichtet sind.

Im Bildungssystem muss die Vermittlung digitaler Fähigkeiten eine höhere Priorität erhalten. Dies erfordert einerseits eine angemessene technische Ausstattung der Schulen und andererseits weitere Maßnahmen zur Sicherstellung der Erreichung der Lernziele bezüglich der Grundkompetenzen in den Pflichtschulen.

3. Literaturhinweise

- Bärenthaler-Sieber, S., Böheim, M., "Breitbandstrategie und Breitbandförderung in Österreich. Ergebnisse aus der Evaluierung der ersten Phase des Subventionsprogrammes der Bundesregierung", WIFO-Monatsberichte, 2018, 91(11), S. 813-821, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/61501>.
- Bärenthaler-Sieber, S., Böheim, M., Piribauer, P., Reschenhofer, P., Österreichs Breitbandnachfragedefizit, WIFO, Wien, 2018, <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/61509>.
- Bock-Schappelwein, J., Böheim, M., Christen, E., Ederer, St., Firgo, M., Friesenbichler, K. S., Hölzl, W., Kirchner, M., Köppl, A., Kügler, A., Mayrhuber, Ch., Piribauer, Ph., Schratzenstaller, M., Politischer Handlungsspielraum zur optimalen Nutzung der Vorteile der Digitalisierung für Wirtschaftswachstum, Beschäftigung und Wohlstand, WIFO, Wien, 2018, <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/61256>.
- Bock-Schappelwein, J., Friesenbichler, K. S., "Auswirkungen der Digitalisierung auf die Beschäftigung nach Tätigkeitsschwerpunkten in Österreich. Ergebnisse auf Grundlage der unselbständigen Beschäftigung", WIFO-Monatsberichte, 2019, 92(9), S. 697-705, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/61969>.
- Gönenç, R., Guérard, B., "Austria's digital transition: The diffusion challenge", OECD Economics Department Working Papers, 2017, (1430).
- Hölzl, W., "Herausforderungen für kleinere Unternehmen durch die Digitalisierung. Bestandsaufnahme und Prioritäten", WIFO-Monatsberichte, 2019, 92(9), S. 685-695, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/61968>.
- Kügler, A., Reinstaller, A., Dachs, B., "Digitalisierung der österreichischen Wirtschaft im internationalen Vergleich", WIFO-Monatsberichte, 2019, 92(9), S. 663-673, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/61966>.
- OECD, Economic Survey of Austria 2017, Paris, 2017, <http://www.oecd.org/austria/economic-survey-austria.htm>.
- Peneder, M., Bock-Schappelwein, J., Firgo, M., Fritz, O., Streicher, G., Österreich Im Wandel der Digitalisierung, WIFO, Wien, 2016, <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/58979>.
- Peneder, M., Firgo, M., Streicher, G., "Digitalisierung in Österreich: eine Standortbestimmung", WIFO-Monatsberichte, 2019, 92(6), S. 447-457, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/61863>.
- Reinstaller, A., "Auswirkungen der Digitalisierung und Herausforderungen für die Standortpolitik aus der Sicht der österreichischen Industrie", WIFO-Monatsberichte, 2019, 92(9), S. 675-684, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/61967>.