METAMORWORKS/ISTOCKPHOTO.COM

Die Basis für den digitalen Aufbruch

Digitale Infrastruktur. Leistungsfähige Netze und moderne Rechenkapazitäten eröffnen Österreichs Unternehmen neue Chancen. Zwei Forscher erklären, wo Aufholbedarf besteht und wie Betriebe das Potenzial nutzen können.

Von Sandra Wobrazek

Maschinen liefern laufend Daten, Bestellungen werden online abgewickelt und künstliche Intelligenz (KI) unterstützt die tägliche Arbeit.

Was im Betrieb selbstverständlich erscheint, braucht im Hintergrund zuverlässige Verbindungen und ausreichend Rechenleistung. Mit den Anwendungen wachsen auch die Anforderungen an diese Infrastruktur.

Arbeitsweise verändern

Denn: Der digitale Aufbruch braucht eine leistungsfähige Basis. Doch schnelle Netze allein machen Unternehmen noch nicht erfolgreicher. Entscheidend ist, was Betriebe daraus machen – und ob sie bereit sind, ihre Arbeitsweise zu verändern. Wolfgang Briglauer, Leiter des Forschungsbereichs Digitalisierung und Regulierung bei EcoAustria, sieht darin eine zentrale Aufgabe für den Standort Österreich.

Bei der Infrastruktur zeigt sich ein unterschiedliches Bild: Während Österreich im Mobilfunk gut aufgestellt ist (5G erreicht 99,8 % der Haushalte), besteht bei Glasfaser Aufholbedarf. Laut den von Briglauer angeführten Zahlen erreicht Glasfaser bis ins Haus beziehungsweise Gebäude hierzulande 50,9 Prozent der Haushalte. Zum Vergleich: Im EU-Schnitt sind es 74,1 Prozent. Besonders deutlich ist der Abstand in ländlichen Regionen. Hinzu kommt: Vorhandene Anschlüsse werden vielfach noch nicht genutzt. Von rund 2,16 Millionen möglichen Glasfaseranschlüssen bis in die Wohnung sind nur rund 453.000 aktiv. „Handlungsbedarf besteht daher vor allem bei der Nachfrage und beim ländlichen Glasfaserausbau“, sagt Briglauer.

„Schnelle Netze erhöhen die Produktivität nur, wenn Betriebe ihre Abläufe anpassen.“

Wolfgang Briglauer
EcoAustria
MICHAEL WEINWURM

„Die heimische digitale Infrastruktur hinkt der rasanten KI-Nutzung bislang deutlich hinterher.“

Radu Prodan
Universität Innsbruck
SEBASTIAN STABINGER

Dabei reicht die Bedeutung leistungsfähiger Verbindungen weit über die IT-Branche hinaus, betont Wolfgang Briglauer: „Moderne Breitbandinfrastrukturen spielen sowohl im IKT-Ökosystem als auch in faktisch allen übrigen Wirtschaftssektoren und somit für die Gesamtwirtschaft eine zentrale Rolle.“ Gerade kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) können neue Möglichkeiten erschließen: „Heute existieren viele zunehmend relevante Dienste für Unternehmen wie Cloud, KI, Datenanalyse und vernetzte Produktion. KMU profitieren vor allem durch niedrigere IKT-Fixkosten (Cloud statt eigener Server) und neue Absatzwege wie E-Commerce.“

Neue Chancen durch KI

Dabei zeigt sich: Österreichs Unternehmen setzen zunehmend auf künstliche Intelligenz. 2025 verwendeten 30 Prozent entsprechende Technologien, 2021 waren es erst neun Prozent. Damit liegt Österreich über dem EU-Durchschnitt von 20 Prozent. Spitzenreiter ist Dänemark mit 42 Prozent, gefolgt von Finnland mit 38 Prozent. Das zeigt die Erhebung „IKT-Einsatz in Unternehmen 2025“ der Statistik Austria im europäischen Vergleich.

Doch zwischen Vorreitern und bislang unentschlossenen Betrieben bleibt eine Lücke: 77 Prozent der österreichischen Unternehmen, die keine KI verwenden, haben deren Einsatz noch gar nicht in Erwägung gezogen. Die Gründe für die Nichtnutzung zeigen zudem, dass technische Möglichkeiten allein nicht ausreichen. Fehlendes internes Fachwissen wird ebenso genannt wie Datenschutzbedenken und rechtliche Unklarheiten. Auch Schwierigkeiten bei der Verfügbarkeit oder Qualität der benötigten Daten sowie mangelnde Kompatibilität bestehender Geräte, Programme oder Systeme gehören ebenfalls dazu.

Mehr Rechenleistung

Österreichische Unternehmen nutzen KI im europäischen Vergleich überdurchschnittlich intensiv, allerdings hinkt die heimische digitale Infrastruktur dieser rasanten Entwicklung bislang deutlich hinterher, sagt Radu Prodan, Informatikprofessor an der Universität Innsbruck. „Um den stetig steigenden Bedarf an Rechenleistung nachhaltig zu decken, investiert die Republik Österreich gemeinsam mit der Europäischen Union massiv in den zügigen Ausbau von Hochleistungsrechnen sowie modernen GPU-Clustern.“ Dabei handelt sich konkret um Rechenverbünde mit leistungsfähigen Grafikprozessoren.

Prodan verweist auf Projekte wie den Multi-Site Computer Austria (MUSICA) und die AI Factory Austria, die neue Rechenknotenpunkte schaffen. „Sie bieten kleinen und mittleren Unternehmen sowie innovativen Start-ups einen einfachen und kostengünstigen Zugang zu umfangreichen Supercomputing-Kapazitäten, ohne dass teure eigene Hardware angeschafft werden muss.“ Nicht alle Daten müssen dafür an ein entferntes Rechenzentrum übertragen werden. Beim sogenannten Edge Computing erfolgt die Verarbeitung direkt dort, wo die Daten entstehen – etwa an einer Maschine. Das ermöglicht besonders kurze Reaktionszeiten. „Zusätzlich zu zentralen Rechenzentren gewinnt das Edge Computing in der industriellen Fertigung erheblich an Bedeutung“, sagt Prodan. Er empfiehlt, unterschiedliche Lösungen zu verbinden: „Um ihre Wettbewerbsfähigkeit und Unabhängigkeit langfristig zu sichern, sollten heimische Unternehmen auf eine Kombination aus europäischen Cloud-Systemen und dezentraler Edge-Infrastruktur setzen.“

Relevante Veränderungen

Damit aus diesen Möglichkeiten wirtschaftlicher Erfolg wird, braucht es allerdings mehr als einen Anschluss, gibt Wolfgang Briglauer zu bedenken. „Schnelle Netze erhöhen die Produktivität nur, wenn Betriebe ihre Abläufe anpassen. Ökonomen sprechen von Organisationskapital, also firmenspezifischem Wissen, Managementpraktiken, Prozessen und Arbeitsorganisation.“ Ebenso wichtig sind Beschäftigte, die mit den Technologien umgehen können. „IKT-Investitionen bringen erst zusammen mit solchen aufeinander abgestimmten Anpassungen und qualifizierten Beschäftigten hohe Erträge.“

Radu Prodan sieht bei der digitalen Transformation allerdings auch große Herausforderungen: „Die hohen Anforderungen an die Stromversorgung und das nationale Netz resultieren aus den enormen Rechenlasten. Ein „dramatischer Mangel“ von rund 28.000 IT-Fachkräften bremst die zeitnahe Umsetzung in vielen Bereichen, sagt der Experte aus Innsbruck. „Bislang verfügen nur zwölf Prozent der inländischen Betriebe über eine konsequent umgesetzte Datenstrategie, obwohl eine überwältigende Mehrheit die ausgesprochen hohe Relevanz von digitaler Souveränität betont.“

KAR-TR/ISTOCKPHOTO.COM

PEKIC/ISTOCKPHOTO.COM

Gleich ob im Zuhause oder im Büro – um digitale Daten bestmöglich nutzen zu können, braucht es starke und schnelle Netze.