

Februar 2023

Länderbericht

Länderbüro Rumänien

Rumänien: Ein „hidden Champion“ der Digitalisierung?

Was weiß ChatGPT und was wissen wir? Ein Gespräch mit der Künstlichen Intelligenz über die Digitalisierung in Rumänien.

Katja Christina Plate und Mihai Marc

Rumänien ist ein „hidden Champion“ was die Digitalisierung angeht, so hört man zumindest oft. Wir gehen im Dialog mit dem auf künstlicher Intelligenz basierten Chat-Bot „ChatGPT“ von Open AI einige Faktoren durch, die helfen, den Grad der Digitalisierung Rumänien einzuschätzen. Dabei vergleichen wir, was ChatGPT zum Thema weiß, mit dem, was wir im Auslandsbüro Rumänien wissen. Mal sehen, ob wir noch mithalten können.

Hallo Chat GPT! Was weißt Du über die Digitalisierung in Rumänien?

Chat GPT: „Die Digitalisierung in Rumänien hat in den letzten Jahren einen schnellen Fortschritt gemacht und ist auf einem guten Weg, ein wichtiger Akteur in der digitalen Wirtschaft zu werden. Das Land verfügt über gut ausgebildete Arbeitskräfte mit einem starken technischen Hintergrund und einer wachsenden Startup-Szene. Die Regierung unterstützt auch die Digitalisierung durch verschiedene Initiativen und Investitionen in die Infrastruktur und den Ausbau des Breitbandinternet. Darüber hinaus hat die Pandemie COVID-19 die Bedeutung des Online-Arbeitens und -Lernens in Rumänien verdeutlicht.“

Wir meinen: Der Trend stimmt, aber nur zum Teil. Die gut ausgebildeten Arbeitskräfte mit starkem technischen Hintergrund sind – im Verhältnis zur Einwohnerzahl – sehr wenige und werden in genauen Messungen (z. B. dem Index für digitale Wirtschaft und Gesellschaft – [DESI](#)) stets von der EU-Kommission bemängelt. Rumänien belegt mit einem Index von 30.6 den letzten Platz in der EU (Durchschnitt bei 52.3) u. a. wegen „eines im Vergleich zum EU-Durchschnitt sehr niedrigen Niveau digitaler Grundkenntnisse.“

Verfügt Rumänien über eine leistungsfähige und zugängliche Breitband-Infrastruktur?

Chat GPT: „Ja, Rumänien verfügt über eine zunehmend leistungsfähige und zugängliche Breitband-Infrastruktur. In den letzten Jahren hat das Land in die Ausweitung seiner Breitbandnetze investiert und es gibt eine wachsende Anzahl von Anbietern, die Breitbanddienste in verschiedenen Teilen des Landes anbieten. Es gibt jedoch noch Herausforderungen, insbesondere in ländlichen Gebieten, bei der Bereitstellung von schnellem und zuverlässigem Breitbandinternet für alle Bürger. Die Regierung hat jedoch verschiedene Initiativen gestartet, um die Breitband-Infrastruktur zu verbessern und die Digitalisierung des Landes voranzutreiben.“

Wir meinen: Das ist richtig. Rumänien schneidet bei der Konnektivität unter den EU-Mitgliedern vergleichsweise gut ab. Das ist in der Tat der (einzige) Schlüsselbereich des DESI-Indexes wo Rumänien am besten abschneidet: 57 % der Haushalte haben eine feste Breitband-Verbindung (mindestens 100 Mbit/s) und die Netzabdeckung mit sehr hoher Kapazität von 87 % übertrifft den EU-Durchschnitt. Im Hinblick auf das Ziel der „Digitalen Dekade“ und den dort vorgenommenen 100-prozentigen Versorgung aller Haushalte mit Gigabit-Netzen bis 2030 ist dies eine sehr gute Grundlage.

Wie stark nehmen Bevölkerung und Unternehmen neue technologische Entwicklungen an?

Chat GPT: „In Rumänien ist die Technologie-Adoption unter Bevölkerung und Unternehmen auf dem Vormarsch. Die Verbreitung von Smartphones und Computern hat dazu beigetragen, dass immer mehr Menschen Zugang zu digitalen Technologien erhalten. Es gibt eine wachsende Anzahl von Start-ups und Tech-Unternehmen im Land, die neue Technologien entwickeln und einsetzen. Auch im öffentlichen Sektor wird die Digitalisierung vorangetrieben, insbesondere im Bereich der öffentlichen Dienstleistungen und Verwaltungsabläufe. Es gibt jedoch noch Herausforderungen, insbesondere bei der Technologie-Adoption in ländlichen Gebieten und bei älteren Bevölkerungsgruppen. Die Regierung hat jedoch Initiativen gestartet, um die Technologie-Adoption durch Schulung und Bildung zu fördern. Insgesamt kann man sagen, dass die Technologie-Adoption in Rumänien immer weiterwächst, aber es besteht noch Potential für weitere Verbesserungen.“

Wir meinen: leider nur eine Halbwahrheit oder eher ein Mythos. Der Reihe nach: 1.) Ja, durch Smartphones und Computern haben immer mehr Menschen Zugang zu digitalen Technologien, aber das ist keine rumänische Besonderheit, sondern generell gültig. 2) Wie schon bei Antwort Nr. 1 erwähnt, verfügt die Mehrheit der Bürger über „ein niedriges Niveau digitaler Grundkenntnisse“. Außerdem sind die Anteile der KMU mit einem Mindestmaß an digitaler Intensität (22 %) und der Anteil der Unternehmen, die Informationen elektronisch austauschen (17 %) die niedrigsten in der EU. Also, „auf dem Vormarsch“ kann man leider noch nicht behaupten.

Verfügt Rumänien über offene und unterstützende Regulierungen und Gesetzgebungen, die den Einsatz und die Entwicklung von Technologie erleichtern können?

Chat GPT: „Rumänien verfügt über Regulierungen und Gesetzgebungen, die den Einsatz und die Entwicklung von Technologie unterstützen sollen. Es gibt Bestimmungen, die den Schutz von Daten und Privatsphäre regeln, sowie Gesetzgebungen,

die den Wettbewerb in der Technologiebranche fördern sollen. Die Regierung hat jedoch auch Gesetzgebungen verabschiedet, die den Einsatz von Technologie in bestimmten Bereichen regulieren, wie beispielsweise im Bereich der Überwachungstechnologien. Insgesamt kann man sagen, dass es in Rumänien ein gewisses Maß an Unterstützung für den Einsatz und die Entwicklung von Technologie gibt, aber es kann auch Herausforderungen geben, insbesondere bei der Einführung neuer Technologien oder bei Regulierungen, die den Einsatz bestimmter Technologien beschränken.“

Wir meinen: Stimmt. Auf Papier sind die meisten rechtlichen Rahmen und Grundvoraussetzungen erfüllt (z. B. [e-government public policy](#)). Die Umsetzung stockt allerdings oder kommt sehr schleppend voran. Auch gibt es unter IT-Experten und Datenschutzorganisationen zumindest einige Bedenken gegenüber der Gesetzgebung zur (Regierungs)Cloud, wo die Regierung die rumänischen Geheimdienste SRI und STS mit der technischen Ausarbeitung der Beschaffungen und Aufstellung der IT-Infrastruktur für das größte Digitalisierungsprojekt Rumäniens beauftragt hat.

Verfügt Rumänien über gut ausgebildete Arbeitskräfte mit technischem Hintergrund, die weitere digitale Innovation vorantreiben?

Chat GPT: „Ja, Rumänien verfügt über eine gut ausgebildete Arbeitskraft mit technischem Hintergrund. Das Land hat eine starke Tradition in Bereichen wie Ingenieurwissenschaften und IT, und es gibt eine wachsende Anzahl von Universitäten und Fachhochschulen, die eine hochwertige Ausbildung in diesen Bereichen anbieten. Es gibt eine wachsende Gemeinschaft von Tech-Talenten und Start-ups im Land, die an der Entwicklung neuer Technologien und Innovationen arbeiten. Die Regierung hat jedoch auch Initiativen gestartet, um die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Arbeitskraft im Bereich der Digitalisierung zu verbessern, insbesondere durch Schulungen und Bildungsprogramme. Insgesamt kann man sagen, dass Rumänien über eine gut ausgebildete Arbeitskraft mit technischem Hintergrund verfügt, die weitere digitale Innovation vorantreiben kann, aber es

gibt immer noch Herausforderungen bei der Förderung und Anziehung von Talenten, insbesondere in Bereichen mit hohem Fachkräftebedarf.“

Wir meinen: Ja. Die grobe Tendenz ist richtig erkannt, aber im Detail wird die Nachfrage nach Arbeitskräften nicht gedeckt. Laut Arbeitgeberverband ANIS ist der Sektor in den letzten fünf Jahren exponentiell gewachsen: Fast dreimal stärker (+17 %) als die Volkswirtschaft (+6 %). Der Anteil der IT&C-Industrie belief sich auf ein Volumen von 13,6 Milliarden Euro, etwa 6,2 % des rumänischen BIP. Entsprechend stieg auch die Nachfrage nach Spezialisten rasant. Es gibt einen erheblichen Mangel an Fachkräften – von ANIS auf mehr als 10.000 Spezialisten jährlich geschätzt. Gegen diesen Fachkräftemangel hat die rumänische Regierung bislang sehr wenig getan. Die Branche setzt daher immer stärker auf Eigenmaßnahmen, (Upskilling) um den Bedarf zu decken.

Erfolgen in Rumänien ausreichend private und öffentliche Investitionen in digitale Technologie?

Chat GPT: „In Rumänien gibt es sowohl private als auch öffentliche Investitionen in digitale Technologie. Private Unternehmen investieren in die Entwicklung und den Einsatz von Technologien, die ihre Geschäftstätigkeit verbessern oder erweitern sollen, während die Regierung in bestimmte Bereiche investiert, die für den Fortschritt der Digitalisierung von Bedeutung sind, wie beispielsweise in die Infrastruktur und Bildung. Die Regierung hat jedoch auch Initiativen gestartet, um private Investitionen in die Digitalisierung zu fördern, indem sie Steuererleichterungen oder Finanzierungsmöglichkeiten für Tech-Unternehmen bereitstellt. Insgesamt kann man sagen, dass es in Rumänien sowohl private als auch öffentliche Investitionen in digitale Technologie gibt, aber es gibt immer noch Herausforderungen bei der Anziehung von Investitionen, insbesondere für kleinere und mittelständische Tech-Unternehmen.“

Wir meinen: Investitionen – vor allem private – gibt es reichlich. Viele IT-Unternehmen geben bekannt,

ihre Kapazitäten ausbauen zu wollen. Der Fachkräftemangel wird dies allerdings beeinträchtigen. Auch die öffentliche Hand versucht Investitionen zu unterstützen (z. B. Steuererleichterungen für IT-Sektor und gute Aussicht auf künftige Investitionen für Digitalisierung aus dem EU-Resilienzfonds); die Maßnahmen sind derzeit aber nicht ausreichend.

Gibt es in Rumänien eine starke Startup-Szene und ein hohes Maß an Innovation?

Chat GPT: „Ja, in Rumänien gibt es eine wachsende Startup-Szene und ein hohes Maß an Innovation. Das Land ist bekannt für seine starken technologischen Fähigkeiten und hat eine große Anzahl von gut ausgebildeten Arbeitskräften, die an der Entwicklung neuer Technologien und Innovationen arbeiten. In den letzten Jahren hat sich Rumänien zu einem wichtigen Zentrum für IT- und Technologie-Startups entwickelt, und es gibt eine wachsende Gemeinschaft von Unternehmern und Tech-Talenten, die an der Schaffung von neuen und innovativen Geschäftsmöglichkeiten arbeiten. Die Regierung hat auch Initiativen gestartet, um die Gründung von Startups und die Förderung von Innovationen zu unterstützen. Insgesamt kann man sagen, dass es in Rumänien eine starke Startup-Szene und ein hohes Maß an Innovation gibt, aber es gibt immer noch Herausforderungen bei der Förderung und Entwicklung dieser Gemeinschaft, insbesondere bei der Finanzierung und Skalierung von Startups.“

Wir meinen: Abgesehen von der „großen Anzahl von gut ausgebildeten Arbeitskräften“ stimmen wir voll und ganz zu. Im Bereich der IT-Startup-Szene ist Rumänien wirklich ein Champion. Neue Lösungen und Innovationen in Bereichen wie KI, Automatisierung, Machine Learning usw. werden laufend in Rumänien entwickelt. Mit Tech-Unternehmen wie UiPath, Druid oder Fintech OS sind starke Talente präsent. Fast erstaunlich bei den wenigen Impulsen der öffentlichen Hand, Fachkräftemangel und einem in Rumänien generell eher schwer berechenbaren Geschäftsumfeld.

Danke, Chat GPT!

Chat GPT: „Gern geschehen! Wenn Sie noch weitere Fragen haben, stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.“

Wir meinen: Chat GPT weiß einiges über die Digitalisierung in Rumänien, aber uns fehlt das „Zwischen den Zeilen lesen können“ und das Anbieten einschätzender Gewichtungen. Aber dafür sind wir ja da. Und von Künstlicher Intelligenz bereichern lassen wir uns immer sehr gerne.

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Katja Christina Plate
Leiterin Auslandsbüro Rumänien
HA Europäische und Internationale Zusammenarbeit
www.kas.de/rumaenien

katja.plate@kas.de



Der Text dieses Werkes ist lizenziert unter den Bedingungen von „Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international“, CC BY-SA 4.0 (abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>)