

Piotr Andrzejewski

Digitalisierung in Polen

Einleitung

Digitalisierung ist der Prozess der schrittweisen Einführung digitaler Technologie in die Umwelt um uns herum. Digitalisierung bedeutet Verbreitung und Popularisierung digitaler Technologie und Einführung elektronischer Infrastruktur in großem Maßstab. Genauer gesagt handelt es sich um die Verbreitung des Zugangs zum Hochgeschwindigkeitsinternet. Wenn der Zugang besteht, geht es darum, verschiedene Online-Dienste von Ämtern, Unternehmen und anderen Institutionen bereitzustellen. Dann bleibt noch die Erweiterung der digitalen Kompetenz der Gesellschaft, damit die Bürger die vorhandenen Funktionalitäten nutzen können.

Die eigentliche Digitalisierung begann in Polen vor einigen Jahren. Einige Dienste werden inzwischen digital verfügbar gemacht. So muss man nicht mehr mit Formularen auf ein Amt gehen, sondern kann von zu Hause aus Dokumente anfordern, bearbeiten und zurückschicken.

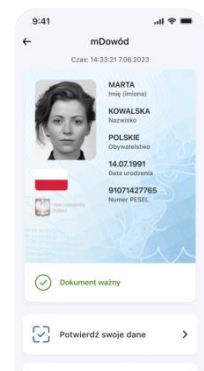
Die größte Veränderung vollzog sich unter der Ministerin für Digitalisierung Anna Streżyńska (*1967) in den Jahren 2015-2018. Dank der öffentlich-privaten Partnerschaft konnte die Zurückhaltung der polnischen Gesellschaft gegenüber der Verwendung elektronischer Signaturen überwunden werden. Frühere Versuche, den Übergang zu digitalen Arbeitsabläufen zu fördern, waren zu hermetisch und vage. Streżyńska beschloss, mit in Polen tätigen Banken zusammenzuarbeiten. Jeder, der über ein Bankkonto verfügte, konnte dank der Online-Identitätsprüfung durch die Bank mit den Behörden in Polen Kontakt treten. Dadurch war es einfacher, ein digitales „Vertrauensprofil“ (Profil Zaufany) zu erstellen, um offizielle Angelegenheiten zu regeln.



Anna Streżyńska ist eine außerpolitische Spezialistin, die die Digitalisierung in Polen revolutionierte.

Die Lösung war einfach, schnell und erforderte einen Klick, der zur Website der Bank weitergeleitet wurde, um den Bürger zu identifizieren. Dadurch begannen die Polen ab 2016 immer häufiger, offizielle Angelegenheiten online zu erledigen. Im Jahr 2022 taten dies 16 Mill. Polen¹. Leider haben nicht alle Ämter (insbesondere die regionalen Ämter) die Möglichkeit eingeführt, Vorgänge online zu regeln.

Im Jahr 2017 wurde eine Anwendung für Smartphones namens „mObywatel“ (mBürger) eingeführt. „mObywatel“ ist eine kostenlose Behördenanwendung für Smartphones, die den Zugriff auf Dokumente in digitaler Form ermöglicht, z.B. Personalausweise, Führerscheine oder E-Rezepte. Wer beispielsweise ein Auto fährt, muss weder seinen Führerschein noch seinen Personalausweis in



Personalausweis in der „mObywatel“ App

¹ <https://forsal.pl/lifestyle/technologie/artykuly/8699586,ile-polakow-i-polek-korzysta-z-profilu-zaufanego.html>

Papierform dabei haben, wenn er von der Polizei angehalten wird. Während der Corona-Pandemie wurde zudem das E-Rezept-System ausgebaut. Die meisten Regierungsinteraktionen, egal ob es um Steuern, Renten oder die Gründung eines Unternehmens geht, finden online statt. Allerdings hat Polen vor allem im Hinblick auf die Digitalisierung der Wirtschaft noch viel Aufholbedarf.

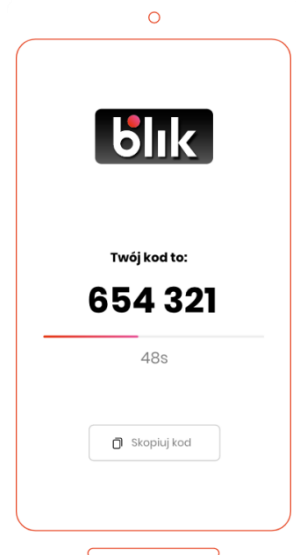
Laut dem europäischen DESI-Bericht benötigt Polen im Vergleich zu anderen EU-Ländern immer noch mehr Menschen mit digitalen Kompetenzen, da dies die größte Bremse für die Entwicklung der Digitalisierung in Polen darstellt².

Manchmal nimmt die Digitalisierung auch humorvolle Züge an. Beispielsweise hat der Pfarrer in Świebodzin, wo sich eine der höchsten Jesusstatuen der Welt befindet, auf der Krone des Denkmals einen WLAN-Signalsender installiert. Kostenlose Hotspots mit WLAN-Anbindung sind in Großstädten mittlerweile zum Standard geworden und tauchen zunehmend auch in kleineren Städten auf. Die Verfügbarkeit öffentlicher WLAN-Netzwerke kann über die Smartphone-App überprüft werden.



Bargeld - nein danke!

Kaum ein Pole hat umgerechnet mehr als rund 20 Euro in bar bei sich, überall wird hauptsächlich mit Karte bezahlt. Onlinebanking ist ebenfalls weit verbreitet – 90% der Internetuser bezahlen ihre Rechnungen online, 45% nutzen Abbuchungsmöglichkeiten. 85% der Polen tätigen Einkäufe regelmäßig online. Damit die Kunden ihren Überblick beim Bankkonto behalten, haben einige Großbanken BLIK entwickelt und dies wurde 2018 eingeführt. Dabei läuft die Zahlung über eine App am Smartphone und dem Kartenterminal. Im Jahr 2022 wurden über 1,2 Milliarden BLIK Operationen im Wert von 163,9 Milliarden PLN registriert. BLIK wird am häufigsten im E-Commerce verwendet – im vergangenen Jahr wurde es in diesem Kanal sogar 714,2 Millionen Mal zum Bezahlen verwendet. Die Zahl der aktiven BLIK-Nutzer beträgt fast 13 Millionen. Ab dem 13. Lebensjahr können Polen Bankkonten mit mobilen Zahlungen und Blik in Polen nutzen. Für Kinder ab 7 Jahren stehen auch spezielle Konten zur Verfügung.



² <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/policies/countries-digitisation-performance>

Quelle 1

Beispiel für die Digitalisierung im polnischen Alltag

Die Digitalisierung hält auch Einzug in den Alltag der Polen. Beispielsweise müssen an Ampeln häufig keine Knöpfe mehr gedrückt werden - die Sensoren erkennen Fußgänger selbständig. In manchen Restaurants wird man von Robotern bedient, die den Gästen ihre Bestellungen bringen. In Kirchen findet man teilweise Automaten, die es ermöglichen, bargeldlos Geld für die Kirche zu spenden.



Polnische Museen werden immer digitaler und nutzen Touchscreens und Smartphone-Anwendungen. Das **Interaktive Zentrum der Geschichte in Poznań** ist beispielsweise voll von Bildschirmen und interaktiven Elementen sowohl für Erwachsene als auch für Kinder.



Roboter als Bedienung in einer Bar in Augustów.



In Warschau gibt es komplett bargeldfrei Geschäfte ohne Kassen und Personal. Unter Verwendung einer bestimmten App erhält man Zugang und alle Waren, die man aus dem Geschäft trägt, werden automatisch abgebucht.

Quelle 2



Was wollen junge Menschen laut Google-Suche werden? In Polen träumen sie vom Beruf als Programmierer!

Laut Google-Daten ist der in Polen am häufigsten getippte Satz „Wie werde ich Programmierer“. In anderen Ländern ist der Traumberuf Pilot, Autor, Tänzer oder YouTuber. An der Weichsel lockt vor allem die IT-Branche. Kein Wunder, denn die Verdienste liegen um ein Vielfaches über dem Bundesdurchschnitt, der Lohnanstieg in den letzten zwei Jahren beträgt mehrere Dutzend Prozent und fast jedes Unternehmen im Land träumt von einem erfahrenen Entwickler. „Die Arbeit eines Entwicklers bedeutet Sicherheit und Stabilität“, erklärt Dorota Andrzejewska, Head of IT Recruitment & Client Experience bei Awarson³. Es ist klar, dass die Digitalisierung neben hohen Verdiensten auch Prestige bedeutet, das junge Polen anzieht.

Etwa 3,5 % der Arbeitskräfte in Polen sind IT-Spezialisten, und bis zu 14 % der Stellenangebote richten sich an sie⁴. Das bedeutet, dass der Markt sehr aufnahmefähig ist, sodass diese Wahl junger Polen nicht überraschend sein muss. Eine der am stärksten wachsenden Branchen in Polen sind Computerspiele. In Polen gibt es 470 Unternehmen, die 12.000 Mitarbeiter beschäftigen. Erwähnenswert ist auch, dass im Jahr 2021 (im Vergleich zum Vorjahr) die Zahl der Beschäftigten im Game Development-Bereich um 24 % und die Zahl der Unternehmen, die Spiele produzieren, um fast 10 % gestiegen ist⁵.

³ <https://eurogospodarka.eu/zbadali-o-jakiej-pracy-marza-polacy-odpowiedz-programista/>

⁴ Digitale Karriereentwicklung Technologien am Werk in den Augen der Polen, [https://prowly-uploads.s3.eu-west-](https://prowly-uploads.s3.eu-west-1.amazonaws.com/uploads/landing_page_image/image/329760/b202b17ccf86b7e2e49ebc8ebeddf11f.pdf)

[1.amazonaws.com/uploads/landing_page_image/image/329760/b202b17ccf86b7e2e49ebc8ebeddf11f.pdf](https://prowly-uploads.s3.eu-west-1.amazonaws.com/uploads/landing_page_image/image/329760/b202b17ccf86b7e2e49ebc8ebeddf11f.pdf)

⁵ <https://trojanczyk.pl/branza-gamingowa-rynek-gier-i-trendy-na-2022-rok/>

Quelle 3: Videospieleexporte im Jahr 2021⁶

1. China: 14,6 Milliarden US-Dollar (54,6 % der Videospieleexporte)
2. Japan: 2,9 Milliarden US-Dollar (10,7 %)
3. Polen: 1,5 Milliarden US-Dollar (5,5 %)
4. Deutschland: 1,18 Milliarden US-Dollar (4,4 %)

Die beliebtesten Spiele, die in Polen entwickelt wurden, sind: The Witcher, Dying Light, Frostpunk und Cyberpunk 2077.

Das Spiel *Witcher 3: Wild Hunt* von CD Projekt Red ist von Märchen aus der heidnischen slawischen Mythologie inspiriert.



Quelle 4

Das Smartphone

Wer sind die „Digital Junged“? Das Institute of Civil Affairs befragte über 50.000 Studierende in Polen⁷.

89,6% der polnischen Bevölkerung haben ein Smartphone in ihrem Haushalt. In der Altersgruppe der 13- bis 15-Jährigen ist die Smartphone-Nutzung mit 96,6 Prozent am höchsten⁸. Die „digitale Jugend“ in Polen nutzt das Internet hauptsächlich über mobile Geräte – mehr als die Hälfte aller befragten Studierenden (65 %) gaben an, dass sie für die Internetnutzung überhaupt keinen Desktop-Computer nutzen⁹. Wir können von der *Always-on-Generation* sprechen: Jeder zehnte Befragte gibt an, praktisch ständig online zu sein. Fast die Hälfte der Studierenden greift zum Smartphone, wenn sie nachts aufwachen, jeder fünfte an der Studie teilnehmende Student gab an, sein Mobiltelefon sieben Stunden am Tag zu nutzen. Fast alle Befragten geben an, soziale Medien zu nutzen. 92,4 % der Studierenden haben mindestens ein Social-Media-Konto, 10 % der Studierenden geben an, nur ein Social-Media-Konto zu haben, 20 % geben an, sechs zu haben. Die Anzahl der Social-Media-Konten beträgt 3,7 Konten. Unter den Social-Networking-Sites und -Anwendungen sind Facebook Messenger (78,3 %) und YouTube (71 %) an der Spitze, dann kommt Snapchat (59,5 %) gefolgt von Instagram (55,9 %) und Facebook (48,7 %).

Die wichtigsten Apps für die deutsche Jugend sind: WhatsApp (83%) Instagram (44%) TikTok (31%) Youtube (31%), Snapchat (22%). Genau wie in Polen nutzen auch in Deutschland 96 % der Jugendlichen Smartphones¹⁰.

⁶ <https://www.worldstopexports.com/top-video-games-exports-by-country/>

⁷ <https://instytutprawobywatelskich.pl/mlodzi-cyfrowi-zyja-ze-smartfonem-w-reku-kim-sa/>

⁸ <https://www.gov.pl/web/krrit/758-proc-polakow-korzysta-ze-smartfona-z-tabletu-123-proc>

⁹ <https://instytutprawobywatelskich.pl/mlodzi-cyfrowi-zyja-ze-smartfonem-w-reku-kim-sa/>

¹⁰ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/248902/umfrage/wichtigste-smartphone-apps-fuer-jugendliche-in-deutschland/>

Quelle 5

Digitalisierung in der Schule

„Die COVID-19-Pandemie hat die Digitalisierung polnischer Schulen stark beschleunigt. Heute sind die meisten von ihnen mit Computern, Laptops, Tablets oder interaktiven Monitoren ausgestattet. Allerdings ist dies immer noch nur die Spitze des Eisbergs. Experten weisen darauf hin, dass für die Weiterentwicklung der digitalen Schule Investitionen in digitale Infrastruktur und Ausstattung, Kompetenzen von Lehrkräften und Schülern sowie digitale Inhalte, Anwendungen und Software erforderlich sind. Auch beim Unterrichten von Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf sind solche Hilfsmittel unerlässlich. Ohne eine langfristige finanzielle Unterstützung des Staates wird dies nicht möglich sein.

Studierende brauchen Individualisierung, Empathie und einen vielfältigen Lehransatz. Hier helfen digitale Technologien, richtig eingesetzt. – ‘In Polen befinden wir uns noch in einem sehr frühen Stadium des Einsatzes moderner Technologien wie Virtual Reality oder 3D-Druck oder des Masseneinsatzes von Technologien, die die Arbeit mit Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf unterstützen’ - sagt Wojciech Sak. Alle dies erfordert finanzielle Aufwendungen. ‘Wir haben zum Beispiel Programme wie *Laboratories of the Future* oder *Active Whiteboard*. Jetzt muss jedoch daran gearbeitet werden, sicherzustellen, dass diese Finanzierung kontinuierlich erfolgt, damit Schulen, Kommunalverwaltungen, Lehrer und Schulleiter über einen Mittelpool verfügen, der je nach Bedarf für alle diese Bereiche bereitgestellt werden kann für die neuen Technologien’.

Der Digitalisierungsprozess an polnischen Schulen wurde durch die COVID-19-Pandemie stark beschleunigt, und zwingt die Schulen von heute auf morgen dazu, auf Fernunterrichtsformen umzusteigen. Daher sind die meisten Institutionen heute mit Grundgeräten ausgestattet, die für die Durchführung des Unterrichts unter Nutzung von Informations- und Computertechnologien erforderlich sind, d. h. Computer, Laptops, Tablets und interaktive Monitore. Allerdings ist dies immer noch nur ein Anfang. ‘Die Digitalisierung der Bildung in Polen steht erst am Beginn dieses Prozesses. Grundlegende Bereiche erfordern weiterhin Investitionen und finanzielle Unterstützung, u. a. eine Ausstattung mit Grundgeräten, Trägern, aber auch digitalen Bildungsinhalten’ sagt Wojciech Sak. ‘Prinzipiell sind alle westlichen Länder hinsichtlich der Nutzung grundlegender Technologien deutlich weiter fortgeschritten. Im Vereinigten Königreich und in den Niederlanden sind es über 90 %. Die Klassenräume dort sind mit modernen Touch-Monitoren mit elektronischer Flipchart-Funktion ausgestattet, die es ermöglichen, den gesamten Unterrichtsverlauf aufzuzeichnen und anschließend an die Schüler zu versenden. In Polen liegt dieser Prozentsatz immer noch nicht über 10 % und vielleicht sogar darunter. Wir haben immer noch Whiteboards mit Projektoren.’

Quelle (gekürzt, bearbeitet und übersetzt): <https://biznes.newseria.pl/news/technologicznie-polskie,p984003041>

Aufgaben: Diskutieren Sie in der Gruppe:

1. *Was ist im Digitalisierungsprozess am wichtigsten: staatliche Politik oder digitale Kompetenzen der Gesellschaft?*
2. *Wie kann sich die Digitalisierung des Staates auf die Einstellung der Gesellschaft zum Digitalisierungsprozess auswirken?*
3. *Warum zahlen Polen am liebsten per Handy mit BLIK? Welche Vor- und Nachteile hat die Verwendung von Bargeld gegenüber der digitalen Zahlung?*
4. *Warum wollen junge Polen Programmierer werden? Diskutieren Sie dieses Thema in der Gruppe.*
5. *Wie kann sich der weltweite Erfolg der polnischen Videospiegelindustrie auf die beruflichen Pläne junger Polen auswirken?*
6. *Wie beurteilen Sie das Niveau des Erlernens digitaler Kompetenzen an polnischen Schulen? Reichen sie für die Bedürfnisse des polnischen Marktes aus? Soll die Schule ein Ort zum Erwerb digitaler Kompetenzen sein oder soll es eine Frage der privaten Kompetenzentwicklung sein? Vergleichen Sie die Situation in Polen mit der an ihrer eigenen Schule in Deutschland.*
7. *Für welche Zwecke nutzen Jugendliche in Polen und Deutschland Smartphones?*
8. *Welche möglichen Risiken kann eine intensive Smartphone-Nutzung mit sich bringen?*

Weiterführende Links und Literatur

1. The game industry of Poland – report 2023

<https://en.parp.gov.pl/publications/publication/the-game-industry-of-poland-report-2023>

2. Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 Poland

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/policies/countries-digitisation-performance>

3. Computerspiele aus Polen: Ein echter Exportschlager

<https://meinwarschau.com/computerspiele-aus-polen-ein-echter-exportschlager/>

4. IT-Branche und Gaming-Szene in Polen: Markt mit Zukunft?

<https://thomasbaumgart.eu/blog/it-branche-und-gaming-szene-in-polen/>

5 Die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung in Polen, Dominik Owczarek

<https://www.laender-analysen.de/polen-analysen/312/die-digitalisierung-der-oeffentlichen-verwaltung-in-polen/>

6. Wie klappt's besser mit der Digitalisierung?

<https://www.tagesschau.de/ausland/europa/ideenimport-digitalisierung-101.html>

7. Das Corona-Virus digitalisiert den Staat, aber noch nicht die Gesellschaft, Piotr Arak

<https://www.laender-analysen.de/polen-analysen/275/das-corona-virus-digitalisiert-den-staat-aber-noch-nicht-die-gesellschaft/>

8. Ministerium für Digitalisierung: Programm der integrierten Informatisierung des Staates

<https://www.laender-analysen.de/polen-analysen/312/ministerium-fuer-digitalisierung-programm-der-integrierten-informatisierung-des-staates/>

9. Instytut Spraw Obywatelskich, Raport Młodzi Cyfrowi

<https://instytutprawobywatelskich.pl/mlodzi-cyfrowi-zyja-ze-smartfonem-w-reku-kim-sa/>

10. Statista, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/248902/umfrage/wichtigste-smartphone-apps-fuer-jugendliche-in-deutschland/>

11. Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji,

<https://www.gov.pl/web/krrit/758-proc-polakow-korzysta-ze-smartfona-z-tabletu-123-proc>

12. BLIK

<https://www.blik.com/przelomowy-rok-blika-ponad-miliard-transakcji-i-blisko-13-mln-aktywnych-uzytownikow-na-koniec-2022-r>