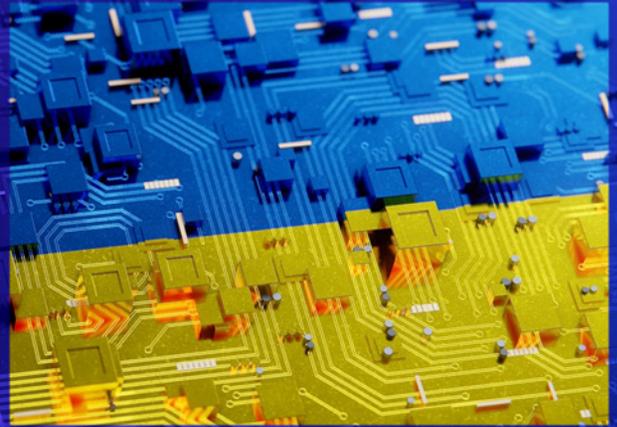


Digitale Transformation in der Ukraine:

Wie die Digitalisierung trotz oder gerade wegen des Kriegs große Fortschritte macht



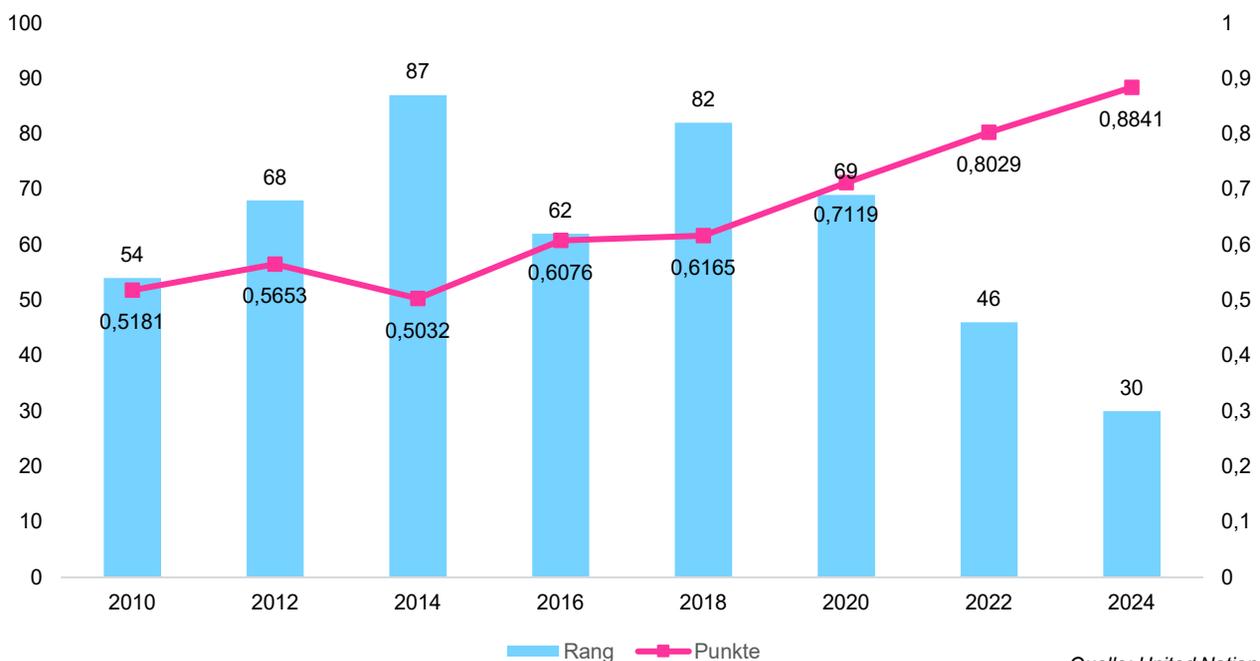
Kurzfassung

Die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung in der Ukraine ruht auf drei Säulen: auf der Plattform Trembita, dem Bürgerportal Diia, und auf der E-Procurement-Lösung Prozorro. Über die drei Säulen stellt die Verwaltung in der Ukraine sowohl Bürgern als auch Unternehmen über 130 digitale Verwaltungsleistungen zur Verfügung. Damit ist Digitalisierung heute kein inhaltsleeres Schlagwort mehr, sondern tagtäglich gelebte Realität. Der Erfolg ist auch ein Beleg dafür, wie Technologie zum Wohle der Allgemeinheit genutzt werden kann. Und dafür, welche Rolle der Krieg als Treiber der digitalen Transformation im Land gespielt hat: hin zu robusten E-Government-Lösungen und digitalen öffentlichen Diensten mit hoher Benutzerfreundlichkeit. All das ist mittlerweile die Basis für eine starke Zivilgesellschaft und für den Wiederaufbau der Ukraine nach dem Ende des Kriegs.

Vor allem zeigt der ukrainische Weg, dass ein leistungsstarkes E-Government demokratische Systeme nicht nur effizienter, sondern zudem in Krisenzeiten widerstandsfähiger macht.

Die digitale Transformation in der Ukraine geht auch im Krisenmodus weiter: trotz oder gerade wegen des russischen Angriffskrieges. Das Land beweist eindrucksvoll, welche entscheidende Rolle die Digitalisierung in Krisenzeiten spielen kann. Die staatliche Verwaltung und Regierung sind dadurch trotz massiver Angriffe voll funktionsfähig geblieben. Hunderte wichtige Services – von der Wohnsitzanmeldung bis hin zur Baugenehmigung – lassen sich heute online und ohne das Haus zu verlassen erledigen. Diese positive Entwicklung zeigt sich auch im E-Government Development Index der Vereinten Nationen. Während die Ukraine 2020 mit 0,7119 Punkten noch den 69. Platz belegte, rangierte sie 2024 mit 0,8841 Punkten bereits auf dem 30. Platz von 193 Nationen.

E-Government Development Index (2010-2024)



Quelle: United Nations

Im Kontext der digitalen Transformation der Ukraine äußerte sich Yulia, die Digitalisierungsbeauftragte des Ministeriums für digitale Transformation der Ukraine, folgendermaßen: „Die Ukraine belegt in Zentral- und Osteuropa den zweiten Platz in Bezug auf IT-Fachkräfte, mit 307.000 Spezialisten, die eine entscheidende Rolle bei der Förderung von Innovationen in ganz Europa spielen. Wir haben Produkte wie Diia entwickelt, die unzählige bürokratische Prozesse vereinfacht, der Regierung geholfen haben, Mittel zu sparen und das Risiko von Korruption verringert haben. Investitionen in diesen Sektor können daher für beide Seiten von Vorteil sein, und die ukrainische Erfahrung ist nicht nur für den privaten Sektor wertvoll, sondern auch für die Regierungen von Partnerländern.“

Diese digitale Leistungsstärke hat sich jedoch nicht über Nacht und mit Ausbruch des Krieges entwickelt. Die Ukraine hat ihre digitale Infrastruktur schon jahrelang zuvor und fast unbemerkt modernisiert. Die jetzt so wichtige Transformation ist das Resultat strategischer Planung und langfristiger Investitionen. Das eindrucksvolle Ergebnis dieser international wenig beachteten Anstrengungen sorgte mitunter für Erstaunen. Etwa als sich ukrainische Regierungsvertreter nach den ersten Fluchtbewegungen nach Deutschland gegen Willkommensklassen für ukrainische Kinder aussprachen. Man wollte diese lieber wie gewohnt nach ukrainischem Lehrplan über e-school.net.ua unterrichten – einer in der Pandemie entwickelten gesamtukrainischen Online-Schule. Im Bereich Bildung ist die Ukraine also Deutschland, wo digitaler Unterricht heute nur vereinzelt und oftmals über Videoaufzeichnungen realisiert wird, deutlich voraus.

Trembita regelt den Datenaustausch

Die Grundlage für die behördenübergreifende digitale Transformation in der Ukraine ist Trembita. Diese leistungsstarke Plattform für den standardisierten Datenaustausch zwischen den staatlichen Behörden wurde 2018 mit Unterstützung der EU gestartet. Sie basiert auf dem estnischen X-Road-System, das an die ukrainischen Anforderungen angepasst wurde. Heute wickelt Trembita für hunderte Regierungsstellen den sicheren Datenaustausch ab, wodurch sich die Effizienz der öffentlichen Verwaltung erheblich verbessert hat.

Diia: eine App für alle Lebenslagen

Der Grad der Digitalisierung öffentlicher Dienstleistungen in der Ukraine entspricht in keiner Weise dem Bild eines hilflosen, vom Krieg in seinen Grundfesten erschütterten Staates. Während in vielen Ländern die digitale Verwaltung nur mühsam vorankommt, verfügt die Ukraine seit 2019 mit Diia über eine umfassende Online-Plattform für öffentliche Dienste. Diese robuste Infrastruktur ließ die Behördenarbeit selbst dann weiterlaufen, als Verwaltungsbüros durch Raketenangriffe zerstört wurden.

Als App funktioniert Diia auch auf dem Smartphone und bietet heute eine Fülle von digitalen Behördengängen: von der Geschäftsgründung, der Eröffnung eines Bankkontos oder der Ausstellung der Geburtsurkunde bis hin zur Abwicklung von Baugenehmigungen und dem Zugriff auf Gesundheitsdaten. In der App lassen sich wichtige Unterlagen wie Reisepass, Führerschein oder Bildungsabschlüsse abrufen. Man kann damit Sozialleistungen beantragen, seine Steuerschuld begleichen und Entschädigungsansprüche für Wohnsitzschäden durch russische Luftangriffe anmelden. Diia erledigt zudem die elektronische Krankschreibung und erlaubt seit kurzem sogar die digitale Hochzeit. All diese Funktionen basieren auf einem elektronischen Identitätsnachweis (eID) beziehungsweise einer digitalen Signatur und dem Zugriff auf das zentrale Einwohnermelderegister der Ukraine.

Mittlerweile nutzen mehr als 20 Millionen Menschen Diia. Das sind mehr als 70 Prozent der erwachsenen Bevölkerung und rund ein Drittel mehr als vor dem Krieg. Für viele vertriebene und geflüchtete Menschen ist die App so etwas wie ein digitaler Anker, der sie an die Heimat anbindet.

Diia ist außerdem ein wesentlicher Faktor für den wirtschaftlichen Aufbau. Über Diia wird die weltweit schnellste Unternehmensregistrierung ermöglicht: Innerhalb von 10 bis 15 Minuten kann man in der Ukraine Unternehmer:in werden – in 30 Minuten lässt sich eine GmbH gründen. Dieser Service wurde bereits von 250.000 privaten Unternehmer:innen und von mehr als 2.500 Unternehmen genutzt. Auf dem Diia-Portal sind außerdem Genehmigungen und Lizenzen zu erhalten. Das nächste Ziel ist die automatische Geschäftsanmeldung.

Die E-Procurement-Lösung Prozorro

Die dritte Säule des Digitalisierungserfolgs der Ukraine ist die Open-Source-Plattform Prozorro für öffentliche Aufträge und Ausschreibungen. Mittlerweile werden alle öffentlichen Aufträge elektronisch in diesem System abgewickelt. Dadurch wurde das menschliche Eingreifen – und damit die Möglichkeiten der Korruption – erheblich reduziert. Laut den Betreibern der Plattform erledigt Prozorro rund 320.000 Ausschreibungen pro Jahr.

Die Verfahren laufen zweistufig ab, wobei die Angebote der ersten Runde normalerweise öffentlich zugänglich sind. Diese Möglichkeit wurde allerdings aus Sicherheitsgründen während des russischen Angriffskrieges ausgesetzt. Begleitet wird das System von der zivilgesellschaftlichen Organisation Dozorro. Sie prüft die Einreichungen und meldet fragwürdige Angebote an die zuständige Regierungsbehörde. Laut offiziellen ukrainischen Angaben spart Prozorro jährlich rund eine Milliarde US-Dollar an Beschaffungskosten ein.

Der Krieg als Motor der Digitalisierung

Die Grundlagen dieser drei Säulen der ukrainischen digitalen Transformation wurden schon vor dem russischen Einmarsch geschaffen. Der Krieg hat dann diese Entwicklung, die schon vorher auf einem sehr guten Weg war, erheblich beschleunigt. Laut Mykhailo Fedorov, dem ukrainischen Minister für digitale Transformation, war die Digitalisierung in den ersten Wochen des Kriegs entscheidend. Das Bankensystem funktionierte weiterhin zuverlässig, ebenso wie die Auszahlung von Gehältern und Renten. Die Verwaltung erwies sich trotz Stromausfällen und Raketenbeschuss als stabil und konnte weitestgehend weiterarbeiten.

Die Widerstandsfähigkeit, die die Ukraine dank ihrer guten IT-Infrastruktur in Kriegszeiten bewies, spiegelt sich auch in den Exportstatistiken wider. Schon vor dem russischen Angriffskrieg war die IT-Branche ein wichtiger Wirtschaftsfaktor und die zweitgrößte Exportindustrie der Ukraine. Mittlerweile hat das Land international einen ausgezeichneten Ruf als Lieferant komplexer IT-Lösungen. Die Branche konnte trotz der Herausforderungen des Kriegs wachsen – die mehr als 2.000 ukrainischen IT-Unternehmen erwirtschafteten sogar in Kriegszeiten Milliarden an Exporteinnahmen.

Public Cloud als Wachstumsmarkt

Wie sehr ein Krieg Innovationen beschleunigen kann, beweisen auch die Public-Cloud-Dienstleister der Ukraine. Der Markt wächst im Land gerade rasant, angetrieben durch die große Nachfrage im Zuge der digitalen Transformation. Cloud-Technologien gelten als Schlüssel für innovative Lösungen wie etwa die Services von Diia. Schon heute werden große Teile dieser Services in der Cloud gesichert und stellen Kontinuität während des Krieges sicher. Laut Statista wird hier die Nachfrage im Jahr 2025 auf rund 900 Millionen US-Dollar steigen. Der dominierende Sektor mit rund einem Drittel der Umsätze ist dabei „Software as a Service“.

All diese Erfolge hängen zweifellos mit dem hohen Stellenwert zusammen, den die Ukraine der Digitalisierung einräumt. Dies zeigt sich auch an dem eigens geschaffenen Ministerium für digitale Transformation.

Internationale Hilfe wird zum Erfolgsmotor

Die Ukraine hat enorm viel geleistet, um die digitale Transformation ihres Landes zu meistern. Dass diese so gut gelungen ist, verdankt das Land auch der Zusammenarbeit mit anderen Ländern, Organisationen und Technologieunternehmen. Internationale Projekte und Initiativen geben hier wichtige Wachstumsimpulse. So verdankt die Ukraine beispielsweise Estland viel technische Unterstützung. Deutschland und andere EU-Länder engagieren sich ebenfalls stark, um die digitale Transformation noch weiter voranzutreiben. Das betrifft unter anderem die Dokumentation des digitalen Wissens und den sicheren Datenaustausch.

In diesen Bereichen gibt es aktuell besondere Unterstützung, die in den folgenden Abschnitten genauer beschrieben wird.

Wichtige Unterstützung bei der Dokumentation

Laut dem deutschen Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) sind die bisherigen Erfolge der Ukraine bei der digitalen Transformation ausgezeichnete Voraussetzungen, um dieses Wissen in andere Länder zu exportieren. Allerdings gibt es hier laut BMDV ein Problem: Viele digitale Dienstleistungen der Ukraine sind Open-Source-basiert und oft mangelt es an der entsprechenden technischen Dokumentation. Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) will daher das Land bei der Durchführung dieser wichtigen Dokumentationsarbeit unterstützen.

EU-Projekt hilft beim sicheren Datenaustausch

Auch beim sicheren Datenaustausch gibt es Unterstützung durch die Europäische Union. Die Initiative EU4DigitalUA konzentriert sich auf mehrere Bereiche: die Optimierung der digitalen Regierungsinfrastruktur, die Weiterentwicklung öffentlicher digitaler Services, Cybersicherheit und den besonders wichtigen Datenschutz.

Die Erfolge des Projekts können sich sehen lassen: Mittlerweile wurden über 50 digitale Services entwickelt, und Trembita, das System für die Interaktion staatlicher ukrainischer Stellen, skaliert. Öffentliche Services konnten damit effizienter und zugänglicher gemacht werden. Die Cybersicherheit wurde gestärkt und die Ukraine dem digitalen Binnenmarkt der EU nähergebracht. Diese Leistungen werden auch international anerkannt. So bescheinigt etwa die OECD der Ukraine in einem Fortschrittsbericht von 2024 „erhebliche Fortschritte bei der Beschleunigung der digitalen Transformation“.

Wichtige Impulse für die Zeit nach dem Krieg kommen unter anderem vom Center for Strategic and International Studies (CSIS), einer gemeinnützigen US-amerikanischen Stiftung und Denkfabrik. Sie interagiert bei ihren Bemühungen mit dem Nationalen Wiederaufbauplan der Ukraine. Ihr Ziel ist die Unterstützung beim raschen Wiederaufbau der ukrainischen Wirtschaft. Private Investoren sollen dabei eine wichtige Rolle spielen, um die dafür nötigen Ressourcen zu mobilisieren.

Datenrettung via Cloud

Eine Voraussetzung für diesen Wiederaufbau war die rasche Hilfe nach Kriegsbeginn, um wichtige Daten von im ganzen Land verteilten Servern in der Cloud zu sichern. Die rechtlichen Rahmenbedingungen dafür schuf das kurz vor Kriegsbeginn von der ukrainischen Regierung verabschiedete Cloud-Services-Gesetz. Es erlaubt die Cloud-Nutzung für Betreiber kritischer Infrastruktur und Behörden. Diese war vorher verboten und musste auf lokalen Servern erfolgen, die anfällig für Hackerangriffe und Bombenangriffe waren.

Die nötige Unterstützung bei der Datenmigration kam unbürokratisch von der Amazon-Tochter AWS, einer Plattform für Cloud Computing Services. Sie half dem ukrainischen Staat unmittelbar nach Kriegsbeginn bei der Digitalisierung und Cloudspeicherung von wichtigen Dokumenten und Informationen. Dabei wurden innerhalb von nur zehn Wochen rund 15 Petabyte an Daten der kritischen ukrainischen Infrastruktur in die Cloud hochgeladen. So konnten unter anderem wichtige Informationen zu Eigentums- und Grundbesitz oder Bankaufzeichnungen rechtzeitig vor den Folgen der Zerstörung lokaler Server geschützt werden.

Auch andere Länder können profitieren

Der Nutzen des internationalen Austauschs ist wechselseitig. So wie andere Länder wie etwa Estland die Ukraine unterstützt haben, kann das ukrainische Know-how auch den digitalen Fortschritt in anderen Ländern ankurbeln. Die Ukraine ist zum

Beispiel Teil der globalen Partnerschaft GovStack. Die Initiative hilft Regierungen und Organisationen mit einer Art „Werkzeugkasten“ beim Aufbau von effizienten und kostengünstigen digitalen Services. So helfen die Ideen und Open-Source-Lösungen aus der Ukraine – darunter Diia – anderen Ländern und verkürzen den Weg zur digitalen Transformation.

Dieses Prinzip des gegenseitigen Lernens und Teilens ist einer der Grundpfeiler moderner Staaten und des gesellschaftlichen Zusammenhalts. So wird friedliche Koexistenz der Nationen auf der Basis einer widerstandsfähigen und krisenfesten digitalen Infrastruktur möglich.

Die Ukraine ist fest in die internationale Gemeinschaft eingebunden und gibt ihre Erfahrungen bei der Digitalisierung weiter. Neben Berlin wurde kürzlich der zweite GovTech Campus mit Unterstützung des Internationalen Währungsfonds (IWF) in Kyiv eröffnet.

Kontakt

KPMG AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Martin Wißkirchen
Partner, Consulting
T +49 221 2073-5099
mwiskirchen@kpmg.com



Nicolai Kiskalt
Partner, Markets
T +49 211 475-7581
nkiskalt@kpmg.com

www.kpmg.de

www.kpmg.de/socialmedia



Die enthaltenen Informationen sind allgemeiner Natur und nicht auf die spezielle Situation einer Einzelperson oder einer juristischen Person ausgerichtet. Obwohl wir uns bemühen, zuverlässige und aktuelle Informationen zu liefern, können wir nicht garantieren, dass diese Informationen so zutreffend sind wie zum Zeitpunkt ihres Eingangs oder dass sie auch in Zukunft so zutreffend sein werden. Niemand sollte aufgrund dieser Informationen handeln ohne geeigneten fachlichen Rat und ohne gründliche Analyse der betreffenden Situation.

© 2025 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, eine Aktiengesellschaft nach deutschem Recht und ein Mitglied der globalen KPMG-Organisation unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Limited, einer Private English Company Limited by Guarantee, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind Marken, die die unabhängigen Mitgliedsfirmen der globalen KPMG-Organisation unter Lizenz verwenden.