






Die deutsche App-Economy: 2023

MICHAEL MANDEL UND JORDAN SHAPIRO
JUNI 2023

 @ppi |  @progressivepolicyinstitute |  /progressive-policy-institute

Die deutsche App-Economy: 2023

MICHAEL MANDEL UND
JORDAN SHAPIRO¹

JUNI 2023

EINFÜHRUNG

Es überrascht nicht, dass sich die deutsche Automobilindustrie der App-Economy angeschlossen hat. Im Mai 2023 suchte Bertrandt, ein führender Zulieferer für die Auto-Branche, nach einem iOS- und Android App-Developer in München, der das Unternehmen beim Entwurf und der Entwicklung mobiler Apps sowie damit verbundener Auto-Apps der nächsten Generation unterstützen soll. Zeitgleich suchte MBition, eine Berliner Tochter der Mercedes-Benz Group AG, nach einem Test Engineer für das Mobile Apps Testing, der dem Unternehmen helfen soll, die nächste Generation einer Infotainment-Software in Kfz zu liefern.

Doch die deutsche App Economy dreht sich nicht nur um Autos. Blinkist, eine App, die wichtige Sachbücher zu einem Thema findet und ihre Kernaussagen zusammenfasst, suchte einen Senior iOS Engineer und eine*n Android-Entwickler*in in Berlin.² Von der Fertigung über Bücher bis zum Gesundheitswesen und allem, was dazwischen liegt – die deutsche App Economy beschäftigt 633.000 Menschen. Und diese jüngste Schätzung des Progressive Policy Institute liegt 38 % über unserem Schätzwert von 2019, d.h. vor der Pandemie.

Als Apple vor 15 Jahren, genauer gesagt am 10. Juli 2008, mitten in der weltweiten Finanzkrise seinen ersten App Store eröffnete, gab es keinen dieser Jobs.³ Kurz darauf gab Google den Start von Android Market (später: Google Play) bekannt.⁴ Diese App Stores eröffneten Software-Entwickler*innen eine neue Möglichkeit, Programme für Smartphones zu schreiben. So konnten diese mobilen Anwendungen – „Apps“ genannt – der rasant wachsenden Kohorte der Smartphone-Besitzer*innen in aller Welt angeboten werden.

Die von den App Stores generierten Jobs waren ein wichtiger Faktor für die Erholung nach der Finanzkrise von 2008-2009, die nachfolgende wirtschaftliche Expansion und Lösungen für die Pandemie. Ja mehr noch, die Entwicklung neuer Apps und die App Stores entpuppten sich als Schlüsselweg für junge Menschen, die ihre technischen Fähigkeiten entwickeln wollten, und wurden zu einem integralen Bestandteil der digitalen Wirtschaft.

Dieser Bericht beschreibt einige wichtige Aspekte der deutschen App Economy. Darüber hinaus gibt er Beispiele für Arbeitsplätze und die Kompetenzentwicklung in der App Economy.

METHODIK UND RAHMEN

In den vergangenen zehn Jahren hat das PPI eine Serie verschiedener Berichte zur weltweiten App Economy veröffentlicht.⁵ Der jüngste Bericht für die Länder Europas war das *Europe App Economy Update 2021*.⁶

Im Sinne dieses Berichts sprechen wir von einer Arbeitskraft in der deutschen App Economy, wenn diese Person folgende Arbeiten ausführt:

- Eine IT-bezogene Tätigkeit, für die App Economy Kompetenzen erforderlich sind – die Fähigkeit, mobile Apps zu entwickeln, zu pflegen oder zu unterstützen. Wir bezeichnen dies als „Kern“-Job in der App Economy. Zu den Kern-Jobs in der App Economy gehören App Developer*innen, Software-Ingenieur*innen, deren Arbeit Kenntnisse aus dem Bereich mobiler Apps verlangt, Security Engineers, die mobile Apps gegen Hackerattacken schützen, und Help Desk-Mitarbeiter*innen, die bei der Nutzung mobiler Apps weiterhelfen.
- Eine nicht IT-bezogene Tätigkeit (darunter Vertrieb, Marketing, Finanzen, Personalwesen oder Verwaltung), die Kern-Jobs in der App Economy im selben Unternehmen unterstützen. Wir bezeichnen dies als „indirekten“ Job in der App Economy.
- Eine Tätigkeit in der umliegenden Wirtschaft, die entweder durch die vom Unternehmen beschaffenen Waren oder Dienstleistungen oder vom Einkommen der Arbeitskräfte mit Kern- oder indirekten Jobs in der App Economy getragen wird. Zu diesen „Spillover“- oder „Übertragungs“-Jobs gehören lokale Fachdienstleistungen wie Bankschalter, Anwaltskanzleien und Gebäudemanagement, Telekom-, Elektro- und Kabel-Installation und -Wartung, Bildung und Freizeit, Jobs in Unterkünften und Restaurants sowie alle anderen erforderlichen Serviceleistungen.

Anhand der öffentlichen Stellenangebote für Deutschland auf der Echtzeit-Jobbörse Indeed haben wir die Anzahl der Kern-Jobs in der App Economy geschätzt und diese Daten mit den Schätzungen der Regierung für Fachkräfte in der Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) kombiniert.⁷ Die grundlegende Methodik wird in „The App Economy in Europe: Leading Countries and Cities, 2017“⁸ beschrieben. Mithilfe eines konservativ gerechneten Multiplikators für indirekte und Übertragungs-Jobs wurden anschließend die Zahlen für alle Stellen in der App Economy geschätzt.⁹

ERGEBNISSE

Tabelle 1 präsentiert die Ergebnisse der jüngsten Analyse. Wie bereits erwähnt, gehören zur deutschen App Economy laut unseren Schätzungen rund 633.000 Jobs, inklusive entsprechender, konservativ geschätzter Übertragungs-Jobs. Seit dem Zeitraum vor der Pandemie ist diese Zahl damit um 38 % angestiegen. (Hinweis: Im Laufe dieses Zeitraums haben die meisten Statistikämter die Berufsgruppen neu klassifiziert, was unsere Schätzungen eventuell beeinflusst haben kann.)

Tabelle 2 präsentiert unsere Schätzungen der Jobs in der App Economy nach Betriebssystemen. Unseren Schätzungen zufolge beschäftigt das iOS Ökosystem 503.000 Menschen und das Android Ökosystem 495.000 Menschen in Deutschland (beide: Stand Mai 2023). (Da viele App Developer in beiden Ökosystemen tätig sind, ergibt sich aus diesen Kategorien eine Summe, die über der Gesamtanzahl der Jobs in der App Economy liegt.)

TABELLE 1. DEUTSCHLAND: SCHÄTZUNG DER JOBS IN DER APP ECONOMY, MAI 2023 (IN 1.000)

	2023	2019*	PROZENTUALER ANSTIEG, 2019-2023**
APP ECONOMY INSGESAMT	633	438	+38 %

*Veröffentlichte Daten (überarbeitet)

**Reflektiert möglicherweise Änderungen in den offiziellen Berufsgruppen

Daten: Statistisches Bundesamt, Indeed, PPI

DEUTSCHLAND: SCHÄTZUNG DER JOBS IN DER APP ECONOMY NACH BETRIEBSSYSTEM, MAI 2023 (IN 1.000)

	2023	2019*
APP ECONOMY INSGESAMT	633	458
IOS ÖKOSYSTEM	503	359
ANDROID ÖKOSYSTEM	495	367

*Veröffentlichte Daten (überarbeitet)

Die 2023-Daten reflektieren möglicherweise Änderungen in den offiziellen Berufsgruppen

Daten: Statistisches Bundesamt, Indeed, PPI

BEITRAG DER APP ECONOMY ZUM STELLEN- UND KOMPETENZWACHSTUM IN DEUTSCHLAND

Abbildung 1 vergleicht die Stellenanzahl in der deutschen App Economy mit dem Nettozuwachs aller Arbeitsstellen seit 2008, d.h. seit es App Stores gibt. Dieser Vergleich ist berechtigt, da es 2008 überhaupt keine Stellen in der App Economy gab.

Abbildung 1 zeigt, dass die Gesamtanzahl der Arbeitsplätze in der deutschen Wirtschaft seit 2008 um rund 4,7 Millionen Stellen angestiegen ist. Aus diesem Blickwinkel stellt die deutsche App Economy mit 633.000 Stellen rund 13 % des gesamten Netto-Stellenanstiegs in den vergangenen 15 Jahren, inklusive des Pandemie-Zeitraums.

Qualitativ lässt dies also darauf schließen, dass die wachsende App Economy in den vergangenen 15 Jahren einen wesentlichen Beitrag zum deutschen Wirtschaftswachstum geleistet hat. Unter Berücksichtigung der vielen Zeit, die die Menschen mit den mobilen Apps auf ihren Smartphones verbringen, leuchtet dies ein. Dem jüngsten Bericht von data.ai zufolge verbringen die Einwohner*innen Deutschlands täglich 3,6 Stunden mit mobilen Apps.¹⁰ Im Vergleich zu rund 2,6 Stunden im Jahr 2019 entspricht dies etwa einem Anstieg von 38 %. Wenn die Verbraucher*innen so viel Zeit und Geld in Apps investieren, ist es nicht verwunderlich, dass die App Economy eine so wesentliche Rolle für das Wachstum spielt.

Ein anderer Aspekt der App Economy wird jedoch häufig vernachlässigt: welche wichtige Rolle die Entwicklung mobiler Apps und die App Stores selbst für Menschen verschiedener Herkunft spielen, die einen Einstieg in die digitale Erwerbstätigkeit suchen. Ein Großteil der App Entwicklung wird zwar mit Großunternehmen

in Verbindung gebracht, dennoch ist es auch für Einzelpersonen und kleine Teams weiterhin nicht schwer, neue Apps zu kreieren, auf die die landes- oder weltweite Bevölkerung über den Apple App Store oder Google Play zugreifen kann.

Manchmal sind diese neuen Apps sehr erfolgreich. Andere wiederum werden nie heruntergeladen oder sind nur mäßig erfolgreich. Das ist jedoch unerheblich. Allein die Fähigkeit, eine neue App zu kreieren, die dann über die App Stores öffentlich verfügbar ist, beweist Kompetenz und Erfahrung. Und das wiederum öffnet neue Türen.

Zeitgleich haben die App Stores in die Kompetenzen lokaler App Developer und die Qualität der Apps investiert. Anna Neovesky, die Mitbegründerin von Coding Friends und eine der Entwickler*innen der beliebten Wokabulary App, einem Tool zum Lernen und Sammeln von Vokabeln in allen Sprachen, sagt, sie habe den Apple Programmsupport für Developer als hilfreich und entgegenkommend empfunden und habe bei technischen Fragen nützliche Auskunft erhalten.

Die Erstellung einer umfassenden Liste von Ressourcen für die App-Entwicklung würde den Rahmen dieses Artikels sprengen. Als Beispiel sei jedoch nur genannt, dass die Entwickler*innen von iOS-Apps die Apple-Techniker*innen um eine persönliche Online-Beratung bitten können.¹¹ In Italien und mehreren anderen Ländern leitet Apple außerdem Akademien für Entwickler*innen und die Google Play Academy bietet kostenlose Online-Kurse für App-Developer. Google bietet an verschiedenen Standorten Beschleunigungsprogramme für Start-ups an, die allerdings nicht ausschließlich auf Apps zugeschnitten sind.¹²

Damit hängt auch zusammen, dass die App Stores gerade jenen Gruppen neue Türen öffnen, die in der digitalen Wirtschaft eher unterrepräsentiert sind. So zeigen die offiziellen Daten beispielsweise, dass Frauen in Deutschland nur 18 % der Arbeitskräfte in ICT-Fachberufen stellen (Tabelle 3). Dies liegt leicht unter den Zahlen aus dem Vereinigten Königreich, Frankreich und den USA. Für App-Entwickler*innen liegen keine direkten demographischen Daten vor, doch die App Stores akzeptieren alle Apps, die ihren Anforderungen entsprechen – ohne jegliche Voreingenommenheit. Die Kurse des Apple Entrepreneur Camps, einem Immersive

Technology-Labor für unterrepräsentierte Gründer und Entwickler, wurden eigens für App-orientierte Organisationen konzipiert, die von Frauen gegründet und geleitet werden.¹³

„Ich bin überzeugt, dass die App-Entwicklung Frauen fantastische Chancen bietet,“ sagt Neovesky. Gerade die von Apple und Google zur Verfügung gestellten Lernmaterialien, so sagt sie, sind ideal für autodidaktische Entwickler*innen und Quereinsteiger*innen. Laut Neovesky ist ein anders gearteter Einstieg in die Technologie „gerade für Länder wie Deutschland und andere westeuropäische Länder wichtig, in denen weitaus weniger Frauen Informatik studieren.“

ABBILDUNG 1. WACHSTUM IN DER DEUTSCHEN APP ECONOMY IM VGL. ZUM GESAMTSTELLENWACHSTUM (2008-2022) (IN 1.000)

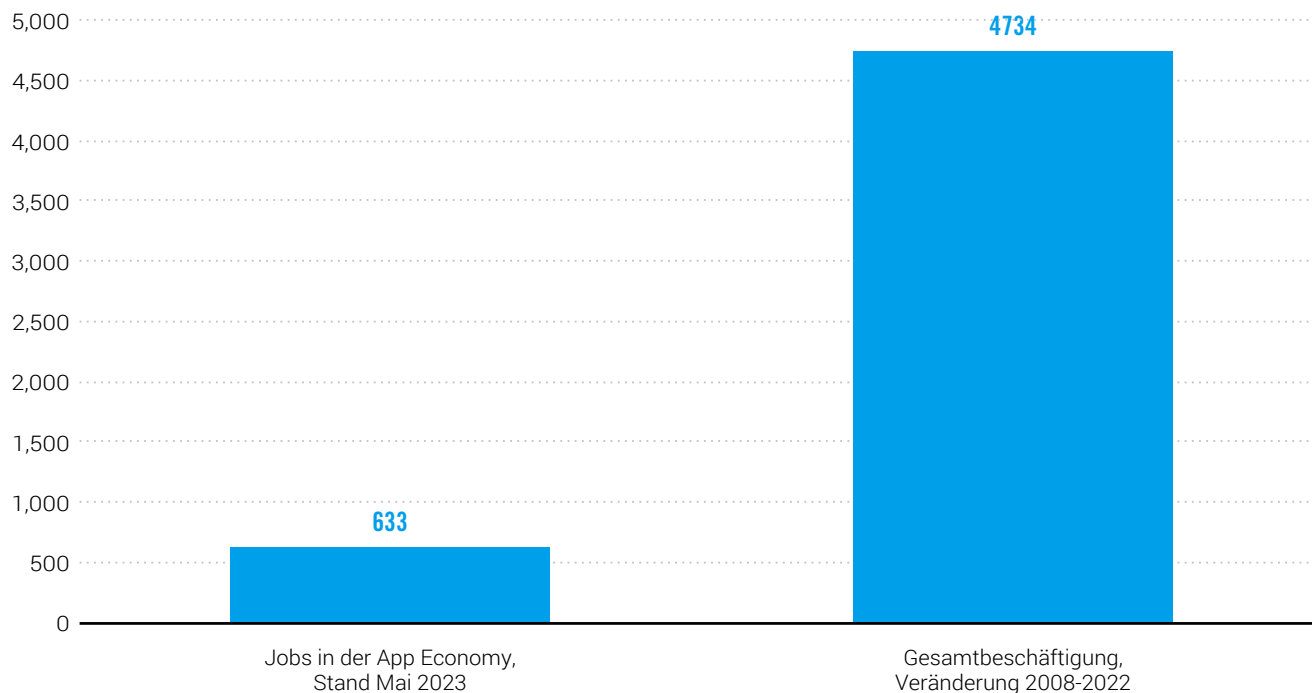


TABELLE 3. DAS GESCHLECHT IN ICT-FACHBERUFEN

	FACHKRÄFTE IN DER INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE	
	(FRAUENANTEIL IN DIESEN BERUFEN)	JAHR
USA	25 %	2022
FRANKREICH	21 %	2021
VEREINIGTES KÖNIGREICH	20 %	2022
DEUTSCHLAND	18 %	2022

Quellen: Bureau of Labor Statistics (USA), International Labour Organization, Office for National Statistics (VK), Statistisches Bundesamt (Deutschland), PPI Berechnungen

BEISPIELE FÜR DIE DEUTSCHE APP ECONOMY

Dieses Kapitel wirft einen Blick auf die verschiedenen App Economy-Berufe in der deutschen Wirtschaft (Stand: Mai 2023), die zusätzlich zu den mit der Automobil- und Verbraucherindustrie verbundenen Beispielen zu Beginn dieses Berichts existieren. Hinweis: Für diese Arbeitsstellen werden Hauptstandorte angegeben, die meisten werden jedoch auch als ortsungebundene, hybride oder flexible Arbeitsmodelle angeboten.

Das Gesundheitswesen ist ein besonders dynamischer Bereich der deutschen App Economy. Anfang 2023 suchte TWT Digital Health in Heidelberg eine*n Entwickler*in für mobile Android oder iOS Apps. Die in Berlin ansässige ViViRA Health Lab GmbH suchte eine*n Android Entwickler*in für ihre ViViRA

App, die Patienten mit Rückenschmerzen ein individuelles therapeutisches Training bietet. Die Techniker Krankenkasse mit Hauptsitz in Hamburg suchte ebenfalls einen iOS/Android App Developer. Und die Preventicus GmbH, deren Smartphone App Herzrhythmusstörungen aufspürt, suchte in Jena nach einem Developer für mobile iOS/Android Apps.

Blockchain HELIX, ein deutsches Unternehmen für digitale Identitätslösungen für Privatpersonen und Unternehmen, wollte einen App-Developer in Frankfurt einstellen. Solaris, ein Berliner FinTech-Unternehmen, suchte einen Verantwortlichen für seine iOS und Android Kreditkarten-Apps.

Im Verbraucherbereich wünschte sich die Berliner Lumas Galerie einen „App Growth Manager“, die/der das Management der neuen

Artstream App des Unternehmens übernehmen soll, „welche nichts weniger als den digitalen Kunstmarkt revolutionieren wird.“ Von den Bewerber*innen wird langjährige Erfahrung im erfolgreichen App-Projektmanagement (iOS, Android, Tizen) verlangt. Das Berliner Unternehmen GetYourGuide, eine Online-Tourismus- und -Buchungsplattform für Führungen und Ausflüge, suchte einen „Engineering Manager“ mit „tiefgreifender praktischer Erfahrung als App-Ingenieur*in (iOS oder Android)“.

FAZIT

Auch 15 Jahre nach der Eröffnung des Apple App Stores und Google Play spielen diese Anbieter eine bedeutende Rolle, wenn es darum geht, das Beschäftigungswachstum in Deutschland voranzutreiben, Kompetenzen zu entwickeln und unterrepräsentierten Gruppen Technologietüren zu öffnen. Es bleibt zu hoffen, dass die kommenden 15 Jahre ebenso große Erfolge mit sich bringen werden.

ÜBER DEN AUTOR

Michael Mandel ist Chefökonom des Progressive Policy Institute, und **Jordan Shapiro** ist Direktor des Innovation Frontier Project.

Anmerkungen und Literatur

- 1 Michael Mandel ist Chefökonom des Progressive Policy Institute, und Jordan Shapiro ist Direktor des Innovation Frontier Project. Mit wissenschaftlicher Mitarbeit von Damian Ghigliotto.
- 2 Diese Jobs befanden sich entweder in Berlin oder konnten anderenorts in Deutschland/Spanien/im VK ausgeführt werden.
- 3 "The App Store Turns 10," Apple Newsroom, 5. Juli 2018, <https://www.apple.com/newsroom/2018/07/app-store-turns-10>.
- 4 "Google Play," Wikipedia, zuletzt bearbeitet am 16. Mai 2023, https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Play#.
- 5 Zu den Ländern gehören die USA, die Länder der EU, das Vereinigte Königreich, Kanada, Mexiko, Argentinien, Brasilien, Chile, Japan, Korea, Australien, Vietnam, Thailand, Indonesien und Indien. Wir haben zur App Economy in China recherchiert, sehen aber aufgrund von Datenproblemen von einer Veröffentlichung ab.
- 6 Michael Mandel, "Europe App Economy Update, 2021," Progressive Policy Institute, 25. Mai 2022, <https://www.progressivepolicy.org/blogs/europe-app-economy-update-2021/>.
- 7 Indeed bezeichnet sich selbst als "weltweit Nr. 1 der Online-Jobbörsen". Auf de.indeed.com bietet das Unternehmen eine kontinuierlich aktualisierte, durchsuchbare Datenbank voller Stellenangebote für Deutschland. Gleiches gilt für ähnliche Datenbanken für mehr als 60 andere Länder. Die Schätzungen der Regierung zu Fachkräften aus der Informations- und Kommunikationstechnik stammen vom Statistischen Bundesamt.
- 8 Michael Mandel und Elliott Long, "The App Economy in Europe: Leading Countries and Cities, 2017," Progressive Policy Institute, Oktober 2017, https://www.progressivepolicy.org/wp-content/uploads/2017/10/PPI_EuropeAppEconomy_2017_.pdf. Einige Updates zur europäischen Methodik, die aufgrund der Pandemie erforderlich waren, sind hier einsehbar: <https://www.progressivepolicy.org/blogs/europe-app-economy-update-2021/>
- 9 Auf Basis der Regierungsdaten gehen wir von der begründeten Annahme aus, dass es für jeden Kern-Job in der App Economy im selben Unternehmen auch einen indirekten App Economy-Job gibt. Darüber hinaus schätzen wir sehr konservativ, dass jeder Kern- oder indirekte Job in der App Economy im jeweiligen geographischen Bereich 0,5 Übertragungs-Jobs generiert.
- 10 "State of Mobile 2022," data.ai, Info vom Mai 2023, <https://www.data.ai/en/go/state-of-mobile-2022/>
- 11 "How to Participate in Office Hours," Apple Developer: Ask Apple, Info vom Mai 2023, <https://developer.apple.com/events/ask-apple/office-hours/>.
- 12 "Google Play Academy for All App Makers," Google Play Academy, Info vom Mai 2023, <https://playacademy.withgoogle.com/>.
- 13 "Apple Entrepreneur Camp for Female Founders," Apple Developer: Apple Entrepreneur Camp, Info vom Mai 2023, <https://developer.apple.com/entrepreneur-camp/female-founders/>.



Das Progressive Policy Institute mit Sitz in Washington, D.C., ist ein Katalysator für politische Innovationen und Reformen. Seine Mission ist es, grundlegend pragmatische Ideen aufzuzeigen, die Amerika über ideologische und parteipolitische Sackgassen hinaus vorwärtsbringen.

Das 1989 gegründete PPI begann als intellektuelle Heimat für New Democrats und hat sich als „Ideenschmiede“ von Präsident Bill Clinton einen hervorragenden Ruf erworben. Viele seiner bahnbrechenden Ideen flossen in die öffentliche Ordnung und Gesetzgebung ein und haben internationale Schritte in Richtung einer moderneren, progressiveren Politik beeinflusst.

Heute entwickelt das PPI neue Vorschläge, um Innovationen und das Wachstum der US-amerikanischen Wirtschaft voranzutreiben, um allen US-amerikanischen Bürger*innen die Kompetenzen und Mittel zu geben, die sie für eine soziale Mobilität in der wissensbasierten Wirtschaft benötigen, um die übermäßig bürokratischen und zentralisierten Strukturen der öffentlichen Hand zu modernisieren und um die liberale Demokratie in einer gefährlichen Welt zu verteidigen.

© 2023
PROGRESSIVE POLICY INSTITUTE
ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

PROGRESSIVE POLICY INSTITUTE
1200 New Hampshire Ave NW,
Suite 575
Washington, DC 20036

Tel 202.525.3926
Fax 202.525.3941

info@ppionline.org
progressivepolicy.org