

# Digital Dependence Index Country Studies

No. 3  
April 2023

**Saudi-Arabiens digitale Abhängigkeit:  
Balanceakt zwischen Modernisierung  
und „Daten-Nationalismus“**

Michelle Gassner, Barbara Schallhart



DDI-Länderstudie:

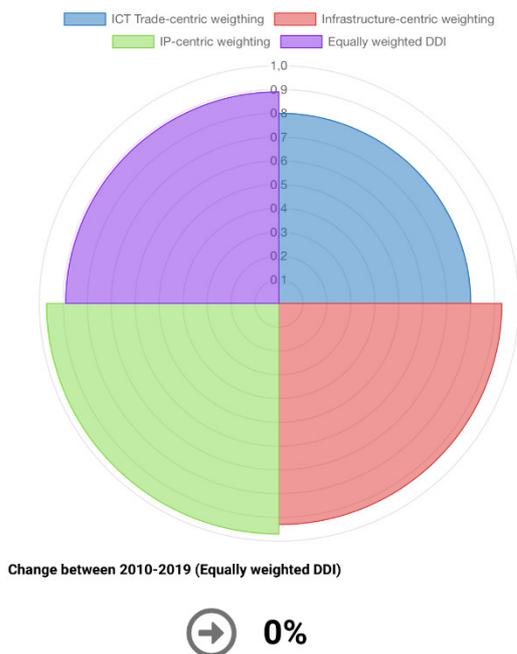
### **Saudi-Arabiens digitale Abhängigkeit: Balanceakt zwischen Modernisierungsbestrebungen und „Daten-Nationalismus“**

Saudi-Arabien strebt an, mit Hilfe seiner Öl-Industrie neue Zukunftsfelder der Digitalisierung und der Datenwirtschaft zu erschließen. Saudi Aramco soll helfen, die einseitige Abhängigkeit von fossilen Ressourcen zu verringern. Investitionen in künstliche Intelligenz (KI) und die Initiierung internationaler Projekte, wie der High-Tech Stadt Neom, die zum arabischen Silicon Valley werden soll, gehören zu den Eckpfeilern der Vision 2030, der offiziellen Strategie des Königshauses für den digitalen Wandel. Ausländische Investoren und Technologien spielen eine gewichtige Rolle in der Agenda des Königshauses; etwaige Abhängigkeitsverhältnisse von Hard- und Software sowie zugehörige Lieferketten werden nicht thematisiert. Allerdings sind Unternehmen (inländische sowie ausländische) im Namen der Cybersouveränität gesetzlich dazu verpflichtet, Datensätze innerhalb der Grenzen zu verarbeiten. Außerdem zensiert die Regierung Inhalte im Internet. Äußerungen auf sozialen Plattformen, die das Königshaus als oppositionell einstuft, werden als Cyberkriminalität geahndet. Ob der Monarchie am Golf der Balanceakt zwischen Modernisierungsbestrebungen und „Daten-Nationalismus“ gelingt, bleibt abzuwarten.

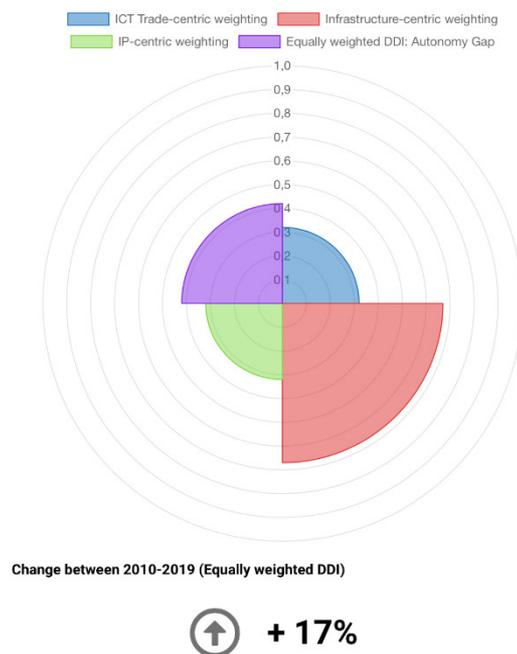
### **Hohe Vulnerabilität**

Saudi-Arabien verfügt über eine sehr geringe digitale Autonomie. Das Land belegt im Digitalen Dependenz Index ([DDI-Index](#)) unter den 23 untersuchten Ländern den vorletzten Platz. Mit einem Wert von 0,89 (2019) ist das Königreich nahezu völlig abhängig von ausländischen digitalen Technologien. In allen untersuchten Bereichen (Infrastruktur 0,93; IP 0,97; Handel 0,80) weist Saudi-Arabien ein überdurchschnittliches Abhängigkeitsverhältnis auf. Wie viele der untersuchten Länder, ist das Königreich bei Hardware (0,98) abhängiger als bei Software (0,71). Die höchste Vulnerabilität zeigt sich bei den Patenten (0,99) sowie bei der Plattformabhängigkeit (0,98). Die Abhängigkeitskluft in Bezug auf die USA, dem Land mit der geringsten Abhängigkeit, liegt deutlich über dem Durchschnitt. Von 2010 bis 2019 blieb die Abhängigkeit Saudi-Arabiens unverändert. In diesem Zeitraum hat jedoch das Abhängigkeitsgefälle gegenüber den USA um 17% zugenommen (s. Abbildung). Besonders im Bereich der Infrastruktur zeigt sich eine zunehmende „Autonomielücke“ (s. Abbildung). Beim Handel mit ICT-Gütern folgt Saudi Arabien dem globalen Trend und hat das Handelsvolumen mit China von 2000-2019 massiv ausgeweitet, während der ICT Handel mit den USA im gleichen Zeitraum zurückgegangen ist. Bilateral befindet sich Saudi-Arabien sowohl gegenüber China als auch gegenüber den USA in einer äußerst asymmetrischen Abhängigkeit.

Saudi Arabia: Digital Dependence 2019



Saudi Arabia: Autonomy Gap 2019



© Center for Advanced Security, Strategic and Integration Studies (CASSIS), Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

## Die Debatte zur digitalen Souveränität

Die digitale Abhängigkeit wird in Saudi-Arabien öffentlich nicht direkt problematisiert. Die Impulse für das geplante Modernisierungsprogramm sind vielfältig. Grundsätzlich geht es dem Kronprinzen Mohammed bin Salam darum, die Abhängigkeit seines Landes vom Erdöl zu reduzieren. Um das Land wirtschaftlich neu aufzustellen, wettbewerbsfähig zu bleiben und Krisen wie den Öl Crash von 2014-2016 besser überstehen zu können, sollen [private Unternehmen gestärkt](#) und verschiedene Sektoren liberalisiert werden. Trotz Öffnungspolitik spielt die „Cybersouveränität“ nach chinesischem Vorbild eine wichtige Rolle. Dabei geht es vor allem um die nationale Kontrolle über Infrastruktur und Inhalte des Internets innerhalb des eigenen Territoriums. Denn seit dem Arabischen Frühling besteht eine erhöhte Sensibilisierung in Bezug auf (ausländische) technologische und mediale Eingriffe in die Gesellschaft. In einem [Artikel des Middle East Institutes wird kritisiert](#), dass durch das Nebeneinander von Cybersouveränität und digitaler Transformation letzten Endes beides misslingen könnte.

Saudi Arabien setzt auf eine schnelle digitale Transformation der Wirtschaft, jedoch bleibt die Ölindustrie der wichtigste Fokus für die Regierung, nicht zuletzt da durch diese über [80% der Haushaltseinnahmen](#) des Landes generiert werden. Die Erdölförderungsgesellschaft Saudi Aramco, eines der [wertvollsten Unternehmen](#) der Welt (Stand [Dezember 2022](#)), spielt in der Digitalisierungsstrategie eine zentrale Rolle. Das Staatsunternehmen soll als [globales Industriekonglomerat](#) Multiplikator für neue Investitionen – vor allem aus dem Ausland – sein. Es

geht vordergründig darum, vorhandene best practice Ansätze zu übernehmen und dadurch zukünftig den eigenen Marktanteil im digitalen Markt auszubauen. Über einen neuen [Public Investment Fonds](#) sollen Investitionen getätigt werden. Jedoch spielt der private Sektor allgemein eine untergeordnete Rolle in diesen Plänen. Die Volksrepublik China, für die Saudi-Arabien der wichtigste Handelspartner in der Region ist, könnte aufgrund von neuen [strategischen Partnerschaften von Saudi Aramco](#) weiter an Bedeutung gewinnen. Trotz asymmetrischer Verhältnisse wird die Dependenz von China bei der Schließung von Partnerschaften und Investitionen zumindest nicht öffentlich thematisiert. Das wirtschaftliche Wachstum bleibt die wichtigste Priorität.

Anders verhält es sich bei der Datenregulation: Hier spielen Überlegungen zu der eigenen Souveränität eine große Rolle, welche sich auch im öffentlichen Diskurs der Regierung widerspiegeln. Saudi-Arabien verfolgt das Konzept des „[Daten-Nationalismus](#)“ - diesem Ansatz nach werden Daten ausschließlich innerhalb der nationalen Grenzen gesammelt und verarbeitet.

Die meisten in Saudi-Arabien genutzten sozialen Plattformen gehören US-amerikanischen Unternehmen wie [Youtube, Facebook](#) oder auch Google. Im Digital Dependence Index zeigt sich eine fast hundertprozentige Plattformabhängigkeit von US-Amerikanischen Firmen. Dennoch versucht die saudische Regierung den inhaltlichen Einfluss der Plattformen zu begrenzen. [Internet-Zensur und strenge Regulationen](#) sind spätestens seit den Vorkommnissen des arabischen Frühlings fest etabliert. Cyber-Kriminalität wird in einem erweiterten Kontext betrachtet: Nicht nur Verbrechen im wirtschaftlichen Bereich, z.B. durch Spionage oder Hacking zählen dazu, sondern auch politische Äußerungen oder Online-Kommentare, die als nicht-regierungskonform betrachtet werden. Zudem werden beispielsweise [pornografische oder politisch sensitive Inhalte über einen Proxy-Server geleitet](#), die von Angehörigen der Regierung bearbeitet und gesperrt werden können. Jedoch ist nicht nur die einheimische Bevölkerung von den Einschränkungen betroffen; auch ausländische Unternehmen müssen sich neuen Verordnungen anpassen.

Das neue Gesetz der Regierung zum Schutz personenbezogener Daten, welches im September 2021 veröffentlicht wurde, soll im März 2023 in Kraft treten, sodass (ausländische) Unternehmen Zeit erhalten, sich auf die neuen Regulationen einzustellen. Vorgesehen ist unter anderem das [allgemeine Verbot des Transfers persönlicher Daten](#) über die Grenzen Saudi-Arabiens hinaus; außer es handelt sich um einen Sonderfall (beispielsweise berechnete Interessen des saudischen Staates). Diese Datenlokalisierungsgesetze haben zur Folge, dass Unternehmen künftig ihre globale Datenverarbeitung [lokal duplizieren](#), gegebenenfalls in lokale Cloud Center investieren müssen und ihre Datenströme weniger effizient verwalten können. Die Folgen könnten nicht nur höhere Kosten und möglicherweise ein Abschreckungseffekt für ausländische Investitionen sein, die für die digitale Transformation des Landes unbedingt benötigt werden. Es droht auch eine [Zunahme von Vulnerabilität im Bereich der Cybersicherheit](#). Um die Mindestanforderungen der Cybersicherheit für Cloud Computing festzulegen, veröffentlichte die Saudi National Cybersecurity Authority (NCA) im Jahr 2020 einen Dokumentenentwurf für Cloud Cybersecurity Controls ([CCC](#)). Jedoch könnten

Cyberattacken, die bspw. durch die Betreiber von Cloud-Strukturen bisher global bekämpft wurden, durch die Abschottung der Cloud-Strukturen in Saudi-Arabien [größeren Schaden](#) anrichten, da das internationale Netzwerk nicht mehr für die Problemlösung zur Verfügung stehen würde. Saudi-Arabien hat bereits erheblich mit Cyberangriffen zu kämpfen. [95 Prozent](#) der saudischen Unternehmen waren 2019 von einem geschäftsschädigenden Cyberangriff oder einer Kompromittierung betroffen und die Tendenz steigt mit jedem weiteren Jahr.

### **Strategische Digitalpolitik: ICT-Strategie**

Die Monarchie nimmt das Narrativ '[Daten sind das neue Öl](#)' ausgesprochen ernst. Sinnbildlich dafür steht die [Vision 2030](#), das äußerst ambitionierte und langfristige Modernisierungsprogramm des Königreichs. Um sich bis [2030 auf globaler Ebene zu einem technologischen Leader zu entwickeln und sich auf regionaler Ebene als digitales Zentrum zu etablieren](#), verfolgt Saudi-Arabien seit April 2016 eine [nationale Transformationsstrategie](#).

Darüber hinaus führte das Königreich diverse Strategien und Rechtsrahmen ein, die sich besonders auf die Bereiche der künstlichen Intelligenz und [Cloud Computing](#) konzentrieren. Im Jahr 2019 wurde die Saudi Data and Artificial Intelligence Authority ([SDAIA](#)) gegründet, welche die Führung bei der Implementierung der National Strategy for Data & AI ([NSDAI](#)) übernehmen soll. Während des Global Artificial Intelligence Summit '[AI for the Good of Humanity](#)' in Riad, hat das Königreich seine nationale KI-Strategie bekannt gegeben. Darüber hinaus unterzeichnete die saudische Daten- und KI-Behörde (SDAIA) KI-Partnerschaftsabkommen ([MoU](#)) mit IBM, [Alibaba Cloud](#), Huawei und der Internationalen Fernmeldeunion (ITU). Mit dem Verb '[ASPIRE](#)' (Ambition, Skill, Partnership, Investment, Regulation and Ecosystem) beschreibt das Königreich die Hauptziele seiner [KI-Strategie](#). Der Einsatz von KI soll sich auf fünf kritische Sektoren konzentrieren: Gesundheitswesen, Mobilität, Bildung, Regierung und Energie. Bei der Umsetzung der nationalen KI-Strategie wird ein [mehrphasiger Ansatz](#) verfolgt. In der ersten Phase bis 2025, fokussiert sich das Königreich auf die unmittelbaren nationalen Anforderungen, darunter insbesondere auf die Entwicklung von Daten- und KI-Programmen zur Unterstützung der 'Vision 2030'. In der zweiten Phase, von 2025 bis 2030, plant das Königreich die Grundlagen für ein wettbewerbsfähiges internationales KI-Ökosystem zu schaffen, indem Spezialisierungen in bestimmten Bereichen der KI vorangetrieben werden, um bis 2030 zu einer der führenden KI- und datengetriebenen Volkswirtschaften zu avancieren.

Das Königreich leitet darüber hinaus internationale Technologieinitiativen. In der Initiative, die als Digital Cooperation Organisation ([DCO](#)) bezeichnet wird, schlossen sich die Nationen Saudi-Arabien, Bahrain, Jordanien, Kuwait und Pakistan im Jahr 2020 zu einem Verbund zusammen. Das Ziel dieser neuen globalen Organisation ist die Zusammenarbeit in allen innovationsgetriebenen Bereichen zu stärken und eine Beschleunigung des Wachstums der digitalen Wirtschaft zu initiieren.

Bei der Abschlussfeier von Pakistans größter Technologiekonferenz, dem Future Fest 2023, kündigte Prinz Fahad, der Mitbegründer des Softwareunternehmens ISLA Interactive, [Pläne der saudisch-pakistanischen Zusammenarbeit an](#). Durch die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Partnern in südasiatischen Ländern sollen in den nächsten fünf Jahren über 300 Projekte angestoßen werden, die nach eigenen Angaben einen Gesamtprojektwert von 100 Millionen US-Dollar erreichen sollen, und mehr als 1.000 Arbeitsplätze schaffen werden. ISLA Interactive kündigt an strategische Pläne für das Unternehmen zu verfolgen, in welchen vor allem Partnerschaften mit IT-Unternehmen, Universitäten und großen Unternehmen weltweit geplant werden. Zudem planen die Partner ein Saud-Pakistan „Tech-House“ zu errichten, das darauf abzielt, „einfachere Geschäftsabwicklung“ zwischen den beiden Ländern zu fördern und die Zusammenarbeit zu stärken.

Um sich im Nahen Osten als regionaler Tech-Hub zu etablieren, plant Saudi Arabien außerdem, mehrere [High-Tech Smart Citys](#) (NEOM, Red Sea, Qiddiya, Waad Alshamal, und SPARK) zu bauen. Im Jahr [2021](#) begannen die Bauarbeiten für die Stadt Neom – ein Technologiezentrum, das auch als das [„saudische Silikon Valley“](#) bezeichnet wird. Beim Neom-Schlüsselprojekt handelt es sich um eine 200 Meter breite und 170km lange Stadt, genannt [„The Line“](#), welche zu 100% mit erneuerbaren Energien betrieben und mithilfe von IoT-Geräten gesteuert werden soll. Um die IoT-Technologie in Smart Cities, sowie in Branchen wie Fertigung, Logistik und Transport zu fördern, wurde vom saudi-arabischen Public Investment Fund und der STC Group ein [113Millionen US\\$](#) schweres [Joint Venture](#) gegründet.

Das Königreich plant, seine Position als regionaler Tech-Hub durch den Ausbau von Rechenzentren und zugehöriger Infrastruktur zu festigen. Dazu gehört auch die Verwendung von Glasfaserkabeln zur Verarbeitung großer Datenmengen und zur Sicherstellung der Versorgung von High-Tech Smart Cities. [In den nächsten drei Jahren sollen sechs neue Kabel in Saudi-Arabien etabliert werden, darunter das Saudi Vision Cable \(SVC\) und Blue-Raman. Durch das 400 Millionen US- Dollar schwere Blue-Raman Projekt von Google, sowie durch das Trans Europe Asia System \(TEAS\) soll Ägyptens dominante Position herausgefordert und die bisherige Glasfaserkarte des Nahen Ostens neu gestaltet werden](#), indem Saudi-Arabien direkt mit Europa verbunden und der Weg über das Rote Meer umgangen wird. Die staatliche [Saudi Telecom Company \(STC\) kündigte eine Investition von einer Milliarden US-Dollar an, um den MENA-Hub für den Nahen Osten und Nordafrika zu errichten](#) und einer der führenden Telekommunikationsanbieter der Region zu werden. STC wird den MENA-Hub nutzen, um den [East to Med Data Corridor \(EMC\) zu betreiben, der sechs neue Rechenzentren und vier neue Unterwasserkabel](#) umfasst. [STC entwickelt auch das erste Inlandskabel, das Saudi Vision Cable \(SVC\)](#), das entlang der Westküste von Jeddah nach Norden bis Neom verläuft. Einem Berater für Glasfaser-Unterseekabel zufolge, seien kleine Projekte wie SVC nützlich, aber nicht ausreichend, um das Königreich zu einem Knotenpunkt werden zu lassen.

Im Jahr 2019 begann Saudi-Arabien mit dem beschleunigten Aufbau der 5G-Netze. [Berichten](#) zufolge existiert in den meisten Groß- und Mittelstädten bereits ein 5G-Service. Vom

[flächendeckenden 5G-Netz profitieren derzeit besonders die Branchen: Gaming, Logistik, Dienstleistung, sowie auch die Öl- und Gasindustrie](#). Darüber hinaus wird [angenommen](#), dass der zügige Ausbau von 5G, aufgrund der dadurch entstandenen neuen Möglichkeiten der Datenübertragung, zu einem Wachstum von [Cloud-Computing](#) führen wird. Das chinesische Unternehmen [Huawei nimmt beim Ausbau von 5G eine starke Position ein](#). Die Partnerschaft mit dem Telekommunikationsausrüster und Hardwarehersteller Huawei wurde zudem bei einem Staatsbesuch des chinesischen Präsidenten Xi Jinping in Saudi-Arabien im Dezember 2022 gefestigt. Mit der Unterzeichnung eines Partnerschaftsabkommens zu Cloud-Computing und den Bau von High-Tech-Komplexen in saudischen Städten ([MOU](#)) soll unter anderem die [„neue Ära der Handelsbeziehungen zwischen China und Saudi-Arabien“](#) besiegelt werden.

Mit der Informations- und Kommunikationsstrategie ([ICT](#)) möchte das saudische Ministerium für Kommunikation und Informationstechnologie im IT-Sektor ein 50-Prozentiges Wachstum erreichen und die saudische Arbeitskraft im IT-Sektor bis 2023 auf 50 Prozent erhöhen. Um mehr Beteiligung in dieser Branche zu erreichen, soll zudem der Anteil der weiblichen Arbeitskräfte um 50 Prozent gesteigert werden. Der Aufgabenbereich des Ministeriums liegt unter anderem im Ausbau und der Entwicklung der Telekommunikations- und Informationstechnologischen Infrastruktur, insbesondere High-Speed Breitband. Effektive Partnerschaften mit Telekommunikationsbetreibern sollen etabliert, und lokale Investitionen in die Telekommunikation sowie Informationstechnologiesektoren unterstützt werden. Zur [Förderung von Innovation, Unternehmertum, Forschung und technischer Entwicklung hat das Königreich im Dezember 2022 ein neues Informationstechnologieggesetz](#) eingeführt. Das [Gesetz](#) legt sein Augenmerk auf neu entstehende Technologien und soll für eine Überarbeitung der digitalen Infrastruktur sorgen und das [Wachstum im ICT-Sektor fördern](#). Zudem sollen durch bessere Rahmenbedingungen [ausländische Investitionen angezogen](#) werden. Die International Data Cooperation (IDC) berichtet darüber, dass der saudische [ICT-Sektor zwischen 2019 und 2021 um 8% gewachsen ist und einen Wert von 32,1Milliarden US\\$ erreicht hat und prognostizierte für 2022 einen Wachstum von 2,3% zu einem Wert von 33 Milliarden US\\$](#). Dieses Wachstum wird von den Sektoren „öffentliche Hand“, „Telekommunikation“, „Finanzen“ und „Öl/Gas“ angeführt, wobei der Schwerpunkt auf Giga-Projekten, Smart Cities und E-Governance liegt. Wachstumspotenziale werden auch für die Bereiche der Cybersicherheit, Cloud-Computing, KI und IoT gesehen. Offiziellen Zahlen zufolge hat der ICT-Sektor im Jahr 2022 [einen Marktwert von 40,9Milliarden US\\$](#) erreicht. Im Jahr 2021 wurde Saudi-Arabien im [„Digital Competitiveness Ranking“](#), als ‚digital riser‘ auf Platz 2 unter den G20 Ländern eingestuft. Saudi-Arabien hat bereits jetzt den größten ICT-Sektor im Mittleren Osten. Durch hohe Investitionen könnte der saudische ICT-Markt möglicherweise das Potential erlangen, die digitale Abhängigkeit zu verringern.

**Fazit**

Mit seiner Transformationsstrategie erkennt das Königreich Daten als eine neue, essenzielle Ressource an. Saudi-Arabiens Öl-Industrie bleibt zwar mit ihrem festen Stellenwert die wichtigste Macht- und Einkommensquelle des Königreichs. Doch verweist das Narrativ ‚Daten sind das neue Öl‘ auf die Bedeutung der saudischen Digitalpolitik, die sich in erster Linie auf die Bereiche [ICT: Cybersecurity, Internet of Things \(IoT\), Cloud Computing, KI, 5G, Consumer Electronics, E-Commerce](#) fokussiert. Saudi Aramco, als eines der wertvollsten Unternehmen der Welt, nimmt bei der Finanzierung der Transformation und dem Übergang zum angestrebten datengetriebenen Wirtschaftswachstum eine führende Rolle ein und plant, dementsprechend seine internen Prioritäten neu aufzustellen.

Dennoch können, analytisch betrachtet, die Ressourcen Öl und Daten nicht miteinander verglichen werden. Öl ist ein ‚rival good‘ und hat als endliche Ressource limitierte Verbrauchsmöglichkeiten. Daten werden andererseits gesammelt und können nach dem ‚non-rival‘ Prinzip unendlich oft und ohne hohen Kostenaufwand von mehreren Nutzern verarbeitet werden. Der potenzielle Wert der Daten ist von seiner Verarbeitungsweise abhängig – ‚[Rohdaten‘ müssen in Datenprodukte übersetzt werden, um überhaupt einen Mehrwert zu schaffen](#). Ein datengetriebenes Wirtschaftswachstum ist somit von der Fähigkeit abhängig, Daten zu sammeln, zu kombinieren, zu verfeinern und zu nutzen oder sich diese Fähigkeiten über strategische Partnerschaften zu eigen zu machen. Saudi-Arabien versucht mit Prestigeprojekten seine Attraktivität für ausländische Investitionen zu steigern. Gleichzeitig soll ein Kontrollverlust durch eine zu hohe Einflussnahme von außen verhindert werden. Der Gebrauch von Daten als Ressource wird also mit größerer Vorsicht behandelt. Das Königreich schlägt den Weg des „Daten-Nationalismus“ ein und versucht durch Datenlokalisierungsgesetze den Zugriff von außen auf binnenländische Datenflüsse zu beschränken. Dies könnte sich jedoch langfristig negativ auf das datengetriebene Wirtschaftswachstum sowie die Cybersicherheit des Landes auswirken. Es bleibt abzuwarten, ob das neue Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten abschreckend auf ausländische Investoren wirken wird. Dessen ungeachtet möchte die saudische Regierung ihren Zugriff auf den Datenfluss sogar noch ausweiten. Die Strategie des „Daten-Nationalismus“, als Antwort auf die neue Ökonomie der Daten, erscheint in Bezug auf Wettbewerbsvorteile plausibel. Jedoch stellt sich die Frage, ob das Königreich durch diese Strategie Entwicklungen in Technologiebereichen wie z.B. der KI aufholen kann. Die Idee der Cybersouveränität nach chinesischem Vorbild und die einhergehenden Zensuren dürften zumindest das Kalkül privater ausländischer Investoren beeinflussen. Da Saudi Aramco aber vermehrt mit chinesischen Unternehmen Verträge abschließt, könnten die negativen wirtschaftlichen Konsequenzen relativ gering bleiben.

Saudi-Arabien befindet sich derzeit in der ersten Phase (bis 2025) ihrer strategischen Datenpolitik, in der die nationalen Anforderungen erfüllt und die Weichen für das weitere Vorhaben gestellt werden sollen, es ist somit noch nicht abzusehen, welchen Einfluss die Strategien auf die digitalen Dependenz-Verhältnisse haben. Derzeit scheint Saudi-Arabien darauf zu setzen, die

vorhandenen ausländischen Services zu nutzen, um das eigene Wachstum zu fördern. Die hohen Investitionen, die derzeit im ICT-Sektor fließen, sind aber weder eine Garantie dafür, dass das Königreich der hohen digitalen Vulnerabilität begegnen kann, noch werden so automatisch Innovationen entstehen, die zu einem nachhaltigen datengetriebenen Wirtschaftswachstum führen. Der Balanceakt zwischen Modernisierungsbestrebungen und „Daten-Nationalismus“ wird zur größten Herausforderung für die weitere Entwicklung von Saudi-Arabiens Daten-Souveränität werden.