

## Handlungsempfehlungen

# Erschwinglicher und allgegenwärtiger Zugang zu Clouddiensten

**Die Chance.** Das Internet bildet die Grundlage für Funktionen und Dienste, die unsere Art und Weise des Lernens, des Zugangs zu Informationen, der Kommunikation miteinander, der Führung von Unternehmen und der Unterhaltung grundlegend verändert haben. Jedem Bürger, der über Zugang zum Internet verfügt, bietet es viele soziale, ökonomische und bildungsbezogene Vorteile. Das sind heute ungefähr 3,4 Milliarden Menschen, also etwas weniger als die Hälfte der Weltbevölkerung. Heute sind sich die Regierungen überall der Tatsache bewusst, dass ein erschwinglicher Breitband-Internetzugang die Voraussetzung dafür ist, dass alle Bürger die Vorteile und Chancen nutzen können, die von einer neuen Generation innovativer Clouddienste versprochen werden. Viele Länder stehen unter zusätzlichem Druck, seit die Vereinten Nationen 2015 einen erschwinglichen Internetzugang zu einer der Voraussetzungen zur Erreichung der Ziele nachhaltiger Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) erklärt haben.

**Die Herausforderung.** Je mehr cloudbasierte Dienste zu einem zentralen Bestandteil unseres alltäglichen Lebens werden, desto unabdingbarer ist eine robuste, überall verfügbare und erschwingliche Breitbandverbindung. Und während für über drei Milliarden Menschen weltweit der Internetzugang zum Standard zählt, gibt es nach wie vor große Versorgungslücken, selbst innerhalb von Ländern. Zum Beispiel liegt die Internetversorgungsrate in Korea, Katar und Saudi-Arabien bei fast 100 Prozent, wogegen sie in einigen afrikanischen Ländern südlich der Sahara nicht einmal zwei Prozent erreicht. Ohne konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Internetverfügbarkeit werden bis 2020 schätzungsweise nur 16 Prozent der Einwohner in den ärmsten Ländern der Welt und nur 53 Prozent der Weltbevölkerung über einen Internetanschluss verfügen. Bei diesem Tempo würde es bis 2042 dauern, bis in den einkommensschwachen Ländern von einem universellen Internetzugang gesprochen werden kann – zwölf Jahre nach dem in den SDGs genannten Zieljahr.

**Politische Empfehlungen.** Programme zum weiteren Ausbau des Internetzugangs werden dringend benötigt. Von Initiativen wie der Alliance for Affordable Internet, die UN-Breitbandkommission für nachhaltige Entwicklung und das „Global Connect“-Projekt des US-Außenministeriums können politische Entscheidungsträger lernen, warum einige Länder dabei erfolgreich waren, für einen erschwinglichen Internetzugang zu sorgen. Und sie erfahren, wie sie dazu beitragen können, dass auch in ihren eigenen Ländern offene und wettbewerbs-

fähige Breitbandmärkte entstehen. Außerdem sind politische Maßnahmen wichtig, mit denen Hindernisse beseitigt werden, die Möglichkeiten einschränken.

Beispiele für Maßnahmen, mit denen Regierungen für einen preiswerteren Internetzugang sorgen können, sind:

- **Frequenzverwaltung:** Der Großteil des weltweiten drahtlosen Datenverkehrs wird über lizenzfreie Funkfrequenzen abgewickelt, die deutlich preisgünstiger sind als der lizenzierte Frequenzbereich. Denn hier gibt es keine Auktions- oder Lizenzgebühren, die im Geschäftsmodell eines Betreibers berücksichtigt werden müssen. Obwohl auch exklusiv lizenzierte Frequenzbereiche wichtig sind, sollten politische Entscheidungsträger sich für die Erschließung neuer Frequenzbänder sowohl für die lizenzfreie wie auch für die lizenzierte Nutzung einsetzen. Außerdem sollten Entscheidungsträger auch sicherstellen, dass jeder exklusiv lizenzierte Frequenzbereich nach dem Prinzip „Nutzen oder Abgeben“ vergeben wird. Die Frequenzverwaltungsbehörden sollten Maßnahmen treffen, die das Teilen von Frequenzen erleichtern, die ansonsten unterausgelastet wären. Das betrifft zum Beispiel den TV White Space, ein Ansatz, der gegenwärtig in vielen Entwicklungsländern erfolgreich genutzt wird.
- **Finanzierung:** In vielen Ländern gibt es Beschränkungen für ausländische Direktinvestitionen in die Telekom-, Mobilfunk- oder Breitbandinfrastruktur. Oder es gibt andere Bestimmungen zu Investitionen, die hinderlich für Unternehmen sind, die auf den Markt drängen wollen. Um den Kapitalzugang zu erleichtern, bedarf es politischer Maßnahmen, die öffentlich-private Partnerschaften ermöglichen und den strukturellen Anforderungen von Förderinstitutionen gerecht werden.
- **Besteuerung:** In vielen Ländern wird ein Breitbandanschluss als Luxusartikel besteuert. Das ist kontraproduktiv: einerseits sinken dadurch Investitionen in Infrastruktur und die Erschwinglichkeit des Breitbandzugangs, und gleichzeitig trägt die mangelnde Verfügbarkeit von Breitband zur Vergrößerung der wirtschaftlichen und sozialen Kluft bei. Politische Entscheidungsträger sollten sich für eine Steuerpolitik einsetzen, die schnelle Investitionen und Nutzungen der dadurch entstehenden Konnektivitätslösungen stimulieren. Gleichzeitig sollten sie ihre Steuersysteme dahingehend optimieren, dass die Ziele beim Ausbau der Internetverfügbarkeit schneller erreicht werden.

- **Allgemeine Telekommunikationsregulierung:** Politische Entscheidungsträger sollten sich für Telekommunikationsgesetze einsetzen, die eine Überregulierung von Diensten verhindern, den Wettbewerb stimulieren und die gleichzeitig den Zielen für Zugang und Nutzung gerecht werden. Zum Beispiel wären eine Reform der Universaldienstfonds zur Einbeziehung der Breitbandfinanzierung, die Sicherstellung der Netzneutralität – die sich stimulierend auf Innovationen bei Diensten auswirkt – und eine Verringerung der Regulierungslasten für Betreiber allgemein hilfreich. Gleichzeitig kommt es zur Stimulierung von Investitionen darauf an, dass Regulierungsbehörden unabhängig und neutral sind.
- **Flankierende Maßnahmen:** Mit verschiedenen Ansätzen lassen sich Investition und Bereitstellung beschleunigen. Dazu zählen z. B. so genannte „Dig once“-Richtlinien, mit denen gewährleistet wird, dass bei neuen Straßen- und Schienenprojekten immer auch Leitungskanäle für Glasfaserkabel eingeplant werden müssen. Auch eine gemeinsame Infrastrukturnutzung kann hilfreich sein. So lassen sich durch gemeinsame Nutzung von Sendemasten unnötige Doppelungen vermeiden. Gleichzeitig kann die Stimulierung der Nachfrageseite hilfreich sein, zum Beispiel durch die Entwicklung lokal relevanter Inhalte und Dienste und die Bereitstellung von Behördendienstleistungen per Internet.