

Ein Kommentar von Ivo Ivanov, CEO beim Internetknoten-Betreiber DE-CIX

Infrastruktur mit Zukunft: Warum Wohlstand und Wirtschaft ein neues Internet brauchen

Dieser Tage lotet der Mobile World Congress die technologischen Grenzen neu aus. Angefangen bei der Frage, wie wir mit Künstlicher Intelligenz (KI) leben und arbeiten werden bis hin zu Chancen von 6G: Barcelona definiert die Spielregeln für die digitale Gesellschaft und Wirtschaft neu. Spielregeln, die mit Blick auf die Digitalökonomie im Gastgeberland rund 23 Prozent des Bruttoinlandsprodukts Wert sind, wie eine aktuelle [Studie vom spanischen Digitalverband Adigital](#) zeigt.

Digitale und internetbasierte Anwendungen sind die Basis künftiger Wertschöpfung. Daran besteht nirgendwo auf der Welt ein Zweifel. Ebenso zweifellos stehen zwei Tatsachen fest: Zum einen, dass etwa datenintensive KI-Applikationen, kollaborative Geschäftsmodelle und das immersive Internet den Wohlstand von morgen sichern. Und zum anderen, dass die Infrastruktur von heute nicht für die Anwendungen der Zukunft ausreicht, weil die Geschwindigkeit, mit der sich Daten schon bald austauschen lassen müssen, eine Messgröße zur neuen Währung jeder Digitalökonomie macht: die Latenz.

Jede Millisekunde zählt

Latenz ist die Zeit, die während einer Datenübertragung vergeht. Und überall dort, wo es auf Millisekunden ankommt, macht sie das zum kritischen Faktor. Heißt konkret: Wer beispielsweise autonom fährt, vertraut sich Bordcomputern an, die im Bruchteil eines Wimpernschlags entscheiden müssen, wo sich Hindernisse, Personen oder eben freie Straßen befinden. Nicht anders wenn KI gewährleisten soll, dass Menschen und Maschinen in Fabriken sicher zusammenarbeiten oder menschliche Sinne auf immersive Welten treffen wie im Metaversum.

Fühlen, sehen und hören – unser Gehirn braucht 20 Millisekunden, um haptische Eindrücke zu verarbeiten. In 13 Millisekunden entscheidet das zentrale Nervensystem, was uns die Augen zeigen und in weniger als 1 Millisekunde ist klar, was wir mit den Ohren erfassen. In puncto Latenz ist unsere Wahrnehmung unbestechlich. So unbestechlich, dass sie über Erfolg und Misserfolg des Metaversums richten wird. Warum das so ist: Weil wir uns nur dann vollends auf immersive Anwendungen einlassen, wenn wir sie so erleben, wie es unserer Natur entspricht. Anders gesagt: Sind Bild- und Tonspur asynchron, ist das nicht nur nervig – sondern inakzeptabel.

Weniger Latenz, mehr Wohlstand

Im Internet der Zukunft müssen immer mehr Geräte immer mehr Daten immer rascher übertragen können. Kurze Latenzzeiten sind also notwendig, damit selbstfahrende Autos sicher unterwegs sind, Roboter und Ingenieure in Fabriken problemlos zusammenarbeiten und in Spanien auch weiterhin mindestens jeder vierte Euro der Digitalökonomie entspringt.

Was es für das Internet der nächsten Generation daher braucht: Egal, ob Glasfaser-, Mobilfunk- oder Satellitennetz – wollen wir auf der gegenwärtigen Infrastruktur mehr Datenpakete schneller austauschen, müssen wir mehr Tempo machen. Es geht um übergreifende Kollaboration, die Kunden und Anwendungen in den Mittelpunkt stellt. Und das nicht nur zwischen Netz und Nutzer, sondern auch zwischen verschiedenen Netzwerken selbst. Beispielsweise gelingt uns das, indem große Datenleitungen und hochleistungsfähige Rechner näher an die Orte rücken, wo Leben und Arbeit von intelligenten Anwendungen abhängen. Das Zielbild: Eine dichte, global verteilte und vernetzte Infrastruktur. Eine Infrastruktur mit Zukunft, weil sie sich auf einer neutralen und offenen Basis über

Interconnection-Dienste verbinden lässt. So entsteht ein robustes Geflecht, das Rechen- und Speicherressourcen genauso agil bereitstellen kann, wie es Gesellschaft und Wirtschaft benötigen – von der Cloud über den Serverraum in einer Fabrik bis hin zur winzigen Edge-Einheit im Bordcomputer eines smarten Automobils.

Weniger Latenz für mehr Wohlstand – wie das zusammenhängt, zeigt der Blick auf die Märkte, in denen wir mit unserem Ökosystem präsent sind. So hat sich in Dubai von 2012 bis 2022 die Latenz von 200 auf 3 Millisekunden reduziert. Ein Plus an Tempo, das das regionale Unternehmertum beflügelt: Im gleichen Zeitraum hat sich die Anzahl an Rechenzentren vor Ort verdreifacht und die an Netzwerken verachtfacht. Nicht anders auf der iberischen Halbinsel: Waren es in der Metropolregion Madrid im Jahr 2016 noch 20 Rechenzentren sind es heute bereits über 30; 15 weitere sind geplant. Und eine aktuelle Studie, die wir gemeinsam mit Digital Realty und den Marktforschern von IDG in Kürze in Spanien vorstellen werden, bestätigt: Wo immer sich Netze interkonnektieren, siedeln sich Rechenzentren an, was Arbeitsplätze schafft, die Wirtschaft stärkt und den Wohlstand sichert. Jeder Euro, den die spanische Data-Center-Branche investiert, trägt 7 Euro zum Bruttoinlandsprodukt bei, so die Experten von IDG.

Voraussetzungen für Fortschritt kollaborativ schaffen

Fest steht zudem: Egal, ob Partner, Zulieferer oder Internet Service Provider – da Digitalisierung jedes Unternehmen betrifft, wird sie nur zum Erfolg, wenn wir Herausforderungen kollaborativ lösen. Nur wenn wir heute die technologischen Voraussetzungen schaffen, sind wir für die kommenden Jahre digitalen Fortschritts gerüstet. Und nur dann wird das immersive Internet ein sinnlicher und ökonomischer Erfolg: 468 Milliarden Euro Umsatz sollen mit dem Metaversum im Jahr 2030 möglich sein, zeigt eine [Analyse des deutschen Datenbankanbieters Statista](#).

Über Ivo Ivanov

Ivo Ivanov ist seit 2022 Chief Executive Officer bei DE-CIX und Vorstandsvorsitzender der DE-CIX Group AG. Zuvor war Ivanov Chief Operating Officer bei DE-CIX und verantwortete darüber hinaus das internationale Geschäft des Internetknoten-Betreibers als Chief Executive Officer DE-CIX International. Ivanov verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung mit den rechtlichen und regulatorischen Aspekten der Internetwirtschaft.