

## DE-CIX Predictions: 4 Trends für 2022

Die Pandemie lässt uns leider immer noch nicht los und auch in diesem Winter wird vieles wieder digital stattfinden, vom Weihnachts-Shopping bis zu verschiedenen Events. Verlässliche und ausfallsichere Internetverbindungen mit möglichst geringer Latenz werden dadurch für das Privatleben, aber vor allem für die gesamte Wirtschaft, immer wichtiger. Eine bedeutende Rolle kommt dabei den Internetknoten (IX) zu. Sie garantieren einen reibungslosen, sicheren und schnellen Austausch von Datenpaketen zwischen Netzwerken jeder Größe; vom City Carrier bis zum Streaming-Anbieter oder Cloud Service Provider. Dr. Thomas King, CTO bei DE-CIX, hat 4 Trends identifiziert, die die vernetzte Welt, die Weiterentwicklung von Internettrends und das Interconnection-Geschäft 2022 prägen werden:

### 1. Automatisierung: Interconnection mit wenigen Klicks buchen

Automatisierung ist längst nicht mehr nur ein Thema in der Produktion. Immer mehr Branchen entwickeln Lösungen, um Routine-Aufgaben in der IT zu automatisieren und so flexibler zu werden. Gerade in unsicheren Zeiten wie heute ist Flexibilität ein entscheidendes Asset. Verlagert sich beispielsweise das Geschäft von Händlern vom physischen Laden in den Onlineshop, müssen sie schnell reagieren können, um ihre Kunden nicht mit Downtime zu verprellen. Internetknoten-Betreiber reagieren darauf und bieten die Verwaltung von Interconnection-Diensten sowohl via API als auch Self-Service Portalen an. Das heißt, die Services am Internetknoten können genauso einfach gebucht werden, wie Rechenpower bei den bekannten Cloud-Anbietern. Möglich wird dies, da große Teile der Infrastruktur an einem Internet Exchange mittlerweile virtualisiert sind. Aber auch im Bereich der physischen Infrastruktur gibt es Automatisierungsansätze. So hat der DE-CIX in Frankfurt neben einer API und einem ausgefeilten Self-Service Portal mittlerweile sogar drei Patch-Roboter im Einsatz, die Kabel vollautomatisch zu jeder Uhrzeit innerhalb von Sekunden umstecken.

### 2. Eine neue Ära des Datenaustauschs

Noch nie wurden mehr Daten ausgetauscht als heute. Doch es gibt auch immer noch Probleme: Geht es beispielsweise um den vertraulichen, bilateralen Austausch großer Datenpakete werden diese manchmal noch auf Festplatten gespeichert und physisch transportiert. In Zukunft werden im Rahmen von GAIA-X hochleistungsfähige und vertrauliche Datenkanäle entwickelt werden, um diese

Problematik zu lösen. Der Grundgedanke hinter dem GAIA-X-Projekt ist, auf Basis dezentraler, vernetzter Infrastrukturdienste ein souveränes europäisches System für den sicheren Datenaustausch zu schaffen. Ein weiterer sicherheitsrelevanter Service, der immer mehr nachgefragt werden wird, sind Closed User Groups, die es verschiedenen Akteuren erlauben, ihre privaten Netzwerke an einem IX zu verbinden. Closed User Groups ermöglichen es Unternehmen, ihre eigene Interconnection-Umgebung zu schaffen – abseits der öffentlichen Peering-Infrastruktur. Sie verbinden sich mit ausgewählten Partnern, Lieferanten und Kunden an zahlreichen Standorten, um Daten sicher und effizient auszutauschen. Die Interconnection Plattform bietet eine direkte Verbindung zwischen den Mitgliedern der Closed User Group mit optimierten Sicherheitsvorkehrungen und verbesserter Performance. So können Geschäftspartner oder Zulieferer schnell, sicher und direkt die Daten austauschen, die es zur Entwicklung oder Betrieb komplexer digitaler Services von autonomem Fahren bis zu digitalen Gesundheitsdiensten benötigt. Während Cloud-Lösungen die Datenspeicherung und -handhabung erleichtern, sind Interconnection-Plattformen der Schlüssel für den Many-to-Many-Datenaustausch.

### **3. Die „Glokalisierung“ schreitet voran**

Verschiedene neue Technologieanwendungen wie Virtual Reality, Cloud Gaming, E-Health aber auch vernetzte, beziehungsweise autonome Autos sorgen für immer höhere Anforderungen an möglichst niedrige Latenzen. Besonders bei den Mobility-Anwendungen sind äußerst geringe Latenzen von unter einer Millisekunde entscheidend. Daraus ergibt sich, da sich auch Daten nicht unendlich schnell bewegen, eine Maximalentfernung von etwa 80 Kilometern zum nächsten Rechenzentrum. Ein zentralistischer Aufbau des Internets, wo Knoten nur in Metropolen existieren, ist diesen Entwicklungen nicht mehr gewachsen. Wir werden also erleben, dass sich das Hosting sowie die Verarbeitung von Daten immer mehr an die Edge verschiebt. Also dorthin wo die Konsumenten dieser Daten und der Datenverarbeitung auch anzutreffen sind. Das ist in gewissem Umfang auch schon jetzt der Fall: Ein amerikanischer Streaming-Anbieter wird seine neue Serie in europäischen Rechenzentren hosten, wenn diese dort anläuft. Aktuell ist das aber nur in großen Hubs der Fall. Bereits jetzt sehen wir ein beschleunigtes Wachstum von Tier-2- und Tier-3-Internetknoten mit denen bevölkerungsreiche Regionen abseits der bisherigen digitalen Zentren erschlossen werden wie zum Beispiel den Ruhr-CIX. Tatsächlich ist Deutschland hier federführend. Diese Entwicklung wird sich aber auch global fortsetzen und Internetknoten werden zukünftig auf der ganzen Welt nicht nur in den etablierten digitalen Metropolen zu finden sein, sondern auch in regionalen Zentren.

### **4. Das Auto von morgen ist vernetzt**

Eine stabile Datenverbindung wird für Fahrzeuge immer wichtiger. Echtzeitinformationen zur nächsten Ladesäule können beispielsweise für den Aktionsradius von Elektroautos entscheidend sein. Gleichzeitig gibt es immer mehr Fortschritte beim Connected Car und autonomen Fahren, die auch mit hohem Datenbedarf und dem Bedarf von niedrigen Latenzen einhergehen. Auch im nächsten Jahr wird sich daher ein Trend fortsetzen, den wir bereits heute sehen: Autobauer werden zu Digitalunternehmen. Sie müssen dann die Entscheidung treffen, welche Systeme und Dienste sie an Big-Tech-Unternehmen auslagern und welche sie in Eigenregie bauen und betreiben wollen. In beiden Fällen braucht es einen ebenso schnellen wie sicheren Rahmen für den Datenaustausch zwischen Auto und Server sowie zwischen verschiedenen Partnern.

### Fazit

Den weiteren Verlauf der globalen Corona-Pandemie können wir nicht absehen. Aber wir können mit Blick auf die letzten zwei Jahre sagen, dass das Wachstum digitaler Dienste massiv zugenommen hat. Wo ein direkter, physischer Austausch nicht möglich ist, treten sie an seine Stelle. Content Provider, Netzbetreiber, Internetknoten und vermehrt auch einzelne Unternehmen, die bisher nicht Teil des Tech-Sektors waren, arbeiten daran, die Infrastruktur für diese Dienste nicht nur für Menschen in den digital entwickelten Zentren, sondern auch in bisher weniger versorgten Regionen bereitzustellen. Leitbild dabei sind die Grundbedürfnisse unserer digitalen Zeit: Flexibilität, Sicherheit und Geschwindigkeit.

###

### Über DE-CIX

DE-CIX (Deutscher Commercial Internet Exchange) ist der weltweit führende Betreiber von Internetknoten. An seinen 32 Standorten in Europa, Nordamerika, dem Nahen Osten, und Asien verbindet DE-CIX über 2400 Netzbetreiber (Carrier), Internet Service Provider (ISP), Content-Anbieter und Firmennetze aus mehr als 100 Ländern miteinander und bietet Peering-, Cloud- und Interconnection-Services an. Zusammen bilden die DE-CIX Internetknoten mit einer angeschlossenen Kundenkapazität von mehr als 85 Terabit das weltweit größte neutrale Interconnection-Ökosystem. Der DE-CIX in Frankfurt am Main ist mit einem Datendurchsatz von mehr als 10 Terabit pro Sekunde (Tbps) und über 1000 angeschlossenen Netzwerken einer der größten Internetknoten der Welt. Weitere Information unter [www.de-cix.net](http://www.de-cix.net).

### Pressekontakt

DE-CIX  
Carsten Titt – Global Public Relations  
Mobil: +49 (0) 160 98 6 55 837  
E-Mail: [media@de-cix.net](mailto:media@de-cix.net)

Hotwire für DE-CIX  
Isabel Nöker  
Telefon: +49 69 506 079 244  
E-Mail: [isabel.noeker@hotwireglobal.com](mailto:isabel.noeker@hotwireglobal.com)