

Ein Unternehmen der



Whitepaper

Interconnection-Standortvorteile  
mit dem DE-CIX Leipzig

## Vorwort

In 2022 wird der DE-CIX Leipzig als Internetaustauschknoten in und für die Region Mitteldeutschland etabliert. Ob als Cloudanbieter oder Carrier, Betreiber einer Webplattform oder Content Provider – der DE-CIX Leipzig hat vielfältige Angebote, um das Netz mit dem Standort in der Region zu verbinden.

Der DE-CIX Leipzig stellt damit wichtige Voraussetzungen für die Anbindung von Unternehmen zur Verfügung. Insgesamt fördert der DE-CIX Leipzig den digitalen Strukturwandel, bietet für die Region Mitteldeutschland wichtige Chancen und schafft insgesamt neue Perspektiven für die Wirtschaft und damit auch für die Gesellschaft in der Region. Der DE-CIX Leipzig ist ein großer Schritt, um Mitteldeutschland für Unternehmen attraktiver zu gestalten.

Doch mit welchen Herausforderungen sind Unternehmen konfrontiert, wenn es um ihre Internetverbindung geht? Welchen Nutzen bringt ein Internetknoten vor Ort insbesondere für Betreiber eines autonomen Systems (AS) in Sachen Peering? Und welche detaillierte Bedeutung hat der DE-CIX Leipzig für die Region überhaupt? All diese Fragen beantwortet dieses Whitepaper und liefert außerdem einen Fahrplan und Produktinformationen.



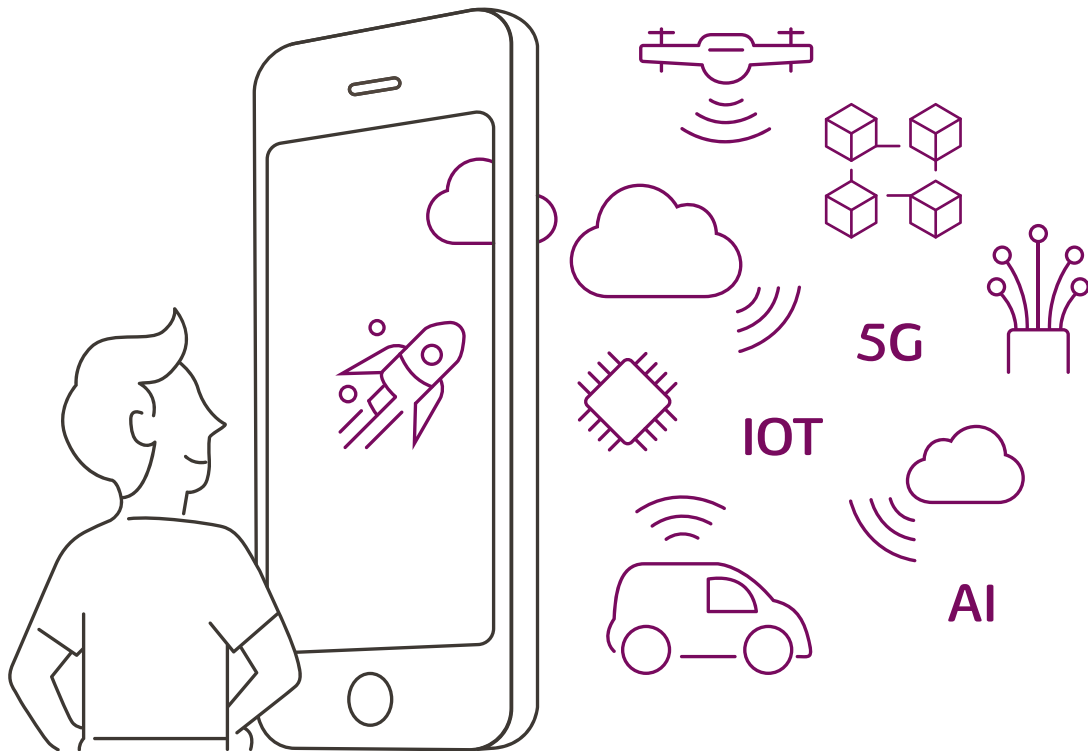
## Inhalt

1.	<u>Wie der DE-CIX die digitale Transformation unterstützt</u>	3
2.	<u>DE-CIX Leipzig: Internetknoten für die Metropolregion Mitteldeutschland</u>	5
3.	<u>Vorteile von AS-Betreibern für Peering</u>	7
4.	<u>Peering am DE-CIX Leipzig</u>	9
5.	<u>Glossar</u>	11

# 1. Wie der DE-CIX die digitale Transformation unterstützt

Die Technologie ist so weit fortgeschritten, dass wir virtuell miteinander kommunizieren und arbeiten können. Besonders in den letzten Jahren erfreut sich standortunabhängiges, mobiles Arbeiten und die Möglichkeit im Homeoffice Aufgaben zu erledigen immer größerer Beliebtheit. Doch die damit erhöhte Abhängigkeit des Internets stellt Unternehmen auch vor Herausforderungen. Die stetig ansteigende Internetnutzung, und der damit verbundene Zuwachs von transferierten Datenmengen, verlangt eine Anpassung der IT-Umgebungen. Begründet durch die digitale Transformation und nicht zuletzt auch durch dessen rasante Beschleunigung infolge der Covid-19-Pandemie, ist und bleibt das Internet unverzichtbar am Arbeitsplatz. Um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden, muss das Internet sicher, stabil und belastbar bleiben. Dazu zählen eine sehr hohe Verfügbarkeit und eine schnelle Verbindung.

Die digitale Transformation ist ein Prozess der Neuerfindung von Unternehmen unter Verwendung digitaler Technologien und Programme<sup>1</sup>. Ein Blick in die nächsten Jahre offenbart die Vielseitigkeit der digitalen Transformation, welche uns unter anderem bevorsteht: Internet der Dinge (Internet of Things=IoT), 5G, Breitbandausbau, autonomes Fahren, Cloud Computing und Cloud Connect. Für ein eingehendes Verständnis befindet sich eine Erläuterung dieser Begriffe im Anhang.



1: Vgl. SAP (2020): Was ist die digitale Transformation.

Zugriff: <https://www.sap.com/germany/insights/what-is-digital-transformation.html>, 12. November 2021, 10:30 Uhr.

Um den steigenden Anforderungen rundum die digitale Transformation und der damit verbundenen Notwendigkeit eines stabilen Netzwerkes gerecht werden zu können, ist es für jedes Unternehmen essenziell, geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen. Dies beinhaltet in erster Linie die Bereitstellung einer verlässlichen, leistungsstarken Internetverbindung.

DE-CIX betreibt den größten Internet-Austauschknoten, der seinen Hauptstandort in Frankfurt am Main führt. Die Abkürzung CIX beschreibt „Commercial Internet Exchange“. Über eine Vielzahl von Glasfaser-Verbindungen erschließt sich die Infrastruktur über mehrere Standorte weltweit. DE-CIX ist nicht nur der größte Internet-Austauschknoten Deutschlands. Mit einem durchschnittlichen Datendurchsatz Anfang 2021 von sieben Terabit pro Sekunde und einem Spitzenwert von 11 Terabit pro Sekunde im Jahr 2022 ist der DE-CIX in Sachen Verkehrsaufkommen der größte Commercial Internet Exchange der Welt. Zu den Service-Angeboten des DE-CIX zählen verschiedene Interconnection-Dienste, unter anderem GlobePEER, GlobePEER Remote, DirectCLOUD, oder VirtualPN. In diesem Zusammenhang zeigen sich auch die Vorteile des Anschlusses an den DE-CIX. Unter Verwendung der am DE-CIX bereitgestellten Infrastruktur lassen sich die Kosten für den IP-Transit und das Peering senken. Mit dem GlobePEER Remote Service lässt sich das Peering mit Anschluss an den DE-CIX Hauptstandort auch mit den Netzwerken anderer DE-CIX-Lokationen ermöglichen. Zusätzlich zu dem Standort Frankfurt am Main werden viele weitere nationale sowie internationale Austauschknöten betrieben: Zum Beispiel in New York, Chicago, Lissabon, Marseille, Berlin, Hamburg, und ab 2022 auch Leipzig.

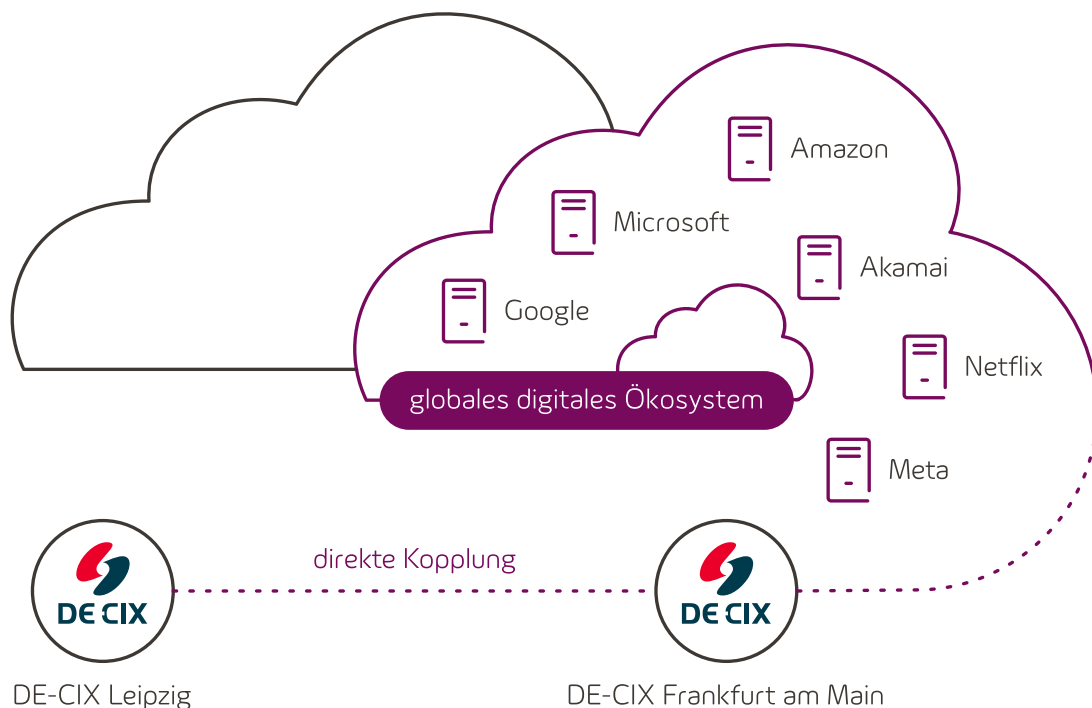
Die Notwendigkeit dieser Services erklärt sich neben der digitalen Transformation auch mit dem vorhergegangenen und anhaltenden Strukturwandel. Insbesondere die Digitalisierung und der Strukturwandel sind zwei Themen, die miteinander fest verankert sind. Strukturelle Veränderungen und die Nutzung neuer Technologien bieten beträchtliche Chancen für die Wirtschaft und Gesellschaft. Während im Ruhrgebiet schon seit einigen Jahren die Weichen auf fortschrittliche Entwicklung und wirtschaftliche Chancen-Nutzung vor Ort gestellt worden sind, musste Mitteldeutschland auf die entfernten Services in Frankfurt zugreifen. Mit dem DE-CIX Leipzig eröffnen sich neue, vielfältige Möglichkeiten und Wachstumspotenziale der Region Mitteldeutschland<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>: Vgl. Dietrich, M. (2021): 11. DIGITALISIERUNGSKONFERENZ – DIGITALISIERUNG ALS CHANCE FÜR DIE ZEIT „NACH DER BRAUNKOHLE“. Zugriff: <https://energiemetropole-leipzig.de/11-digitalisierungskonferenz/>, 3. März 2022, 14:00 Uhr.

## 2. DE-CIX Leipzig: Internetknoten für die Metropolregion Mitteldeutschland

Die digitale Transformation und die damit einhergehenden Entwicklungen sind unumgänglich. Für das Mitteldeutsche Revier stellen diese Veränderungen eine wichtige Chance dar, insbesondere in Hinblick auf den Braunkohleausstieg ab dem Jahr 2030. Es gilt die betreffenden Regionen zukunftsfähig zu organisieren und Perspektiven zu bieten. Im Rahmen dieses notwendigen strukturellen Wandels zeigt sich die digitale Transformation von technischen Infrastrukturen als ein Schlüsselement<sup>3</sup>.

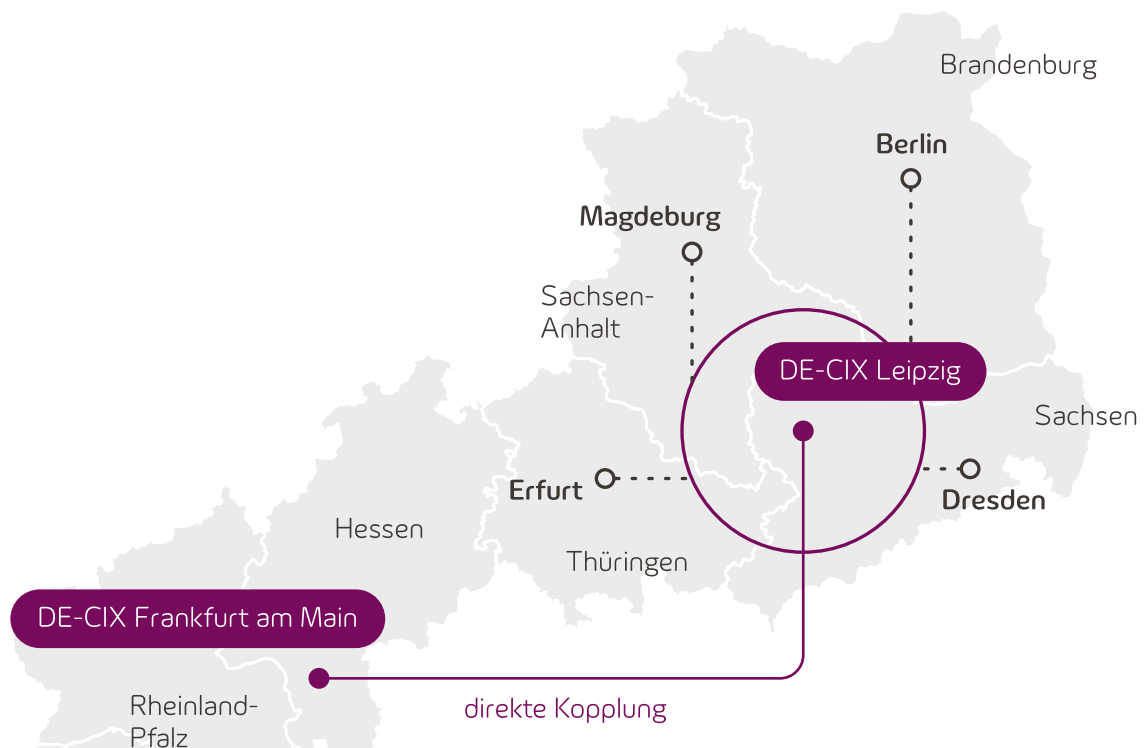
Aus dem Bedürfnis dieser Situation und der technischen Community heraus, entstand die Idee zur Etablierung eines Internetaustauschknotens in Mitteldeutschland, dem DE-CIX Leipzig. Bereitgestellt wird diese ökonomische Interkonnektivität durch die Rechenzentren der envia TEL und der PÿUR Business. Der offizielle Start war im März 2022. Durch den DE-CIX Leipzig wird die komplette Region in Mitteldeutschland, insbesondere die Bundesländer Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, an den größten Internetknoten Deutschlands in Frankfurt am Main angebunden und somit insgesamt schneller sowie besser vernetzt sein. Auf Basis dieser direkten Kopplung wird die Verbindung in das globale digitale Ökosystem mit entscheidenden internationalen Playern wie zum Beispiel Google, Microsoft, Amazon, Akamai, Netflix oder Meta verbessert werden.



<sup>3</sup>: Vgl. Cluster IT Mitteldeutschland e. V. (2021): Digitalisierung als Chance für die Zeit „nach der Braunkohle“, Zugriff: <https://it-mitteldeutschland.de/digitalisierung-als-chance-fuer-die-zeit-nach-der-braunkohle/>, 3. März 2022, 15:00 Uhr.

Durch die direkte Verfügbarkeit in der Region sollen die Latenzzeiten (beschreibt die „Reaktionszeit“ des Internets, also wie lange die Informationsübertragung von der Quelle bis zum Ziel und zurück benötigt) verbessert und Kosten gesenkt werden.

Darüber hinaus reduziert der DE-CIX Leipzig die Datenübertragungszeit zwischen den angeschlossenen Unternehmen und führt zu einem stabileren Netz für Anwendungen wie Cloud-Computing, VoIP-Verbindungen, Video, Gaming oder Musik Streaming. Damit wird die Region Mitteldeutschland wirtschaftlich attraktiver gestaltet sowie Arbeitsplätze im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) geschaffen. Insgesamt treibt dies in der Region der Fortgang der digitalen Transformation an und die Zukunft hinsichtlich des Strukturwandels wird gesichert.



## Jetzt das gesamte Whitepaper lesen.

Hier kostenlos bestellen: <https://www.enviatel.de/know-how/e-books/whitepaper-interconnection-standortvorteile-mit-dem-de-cix-leipzig>