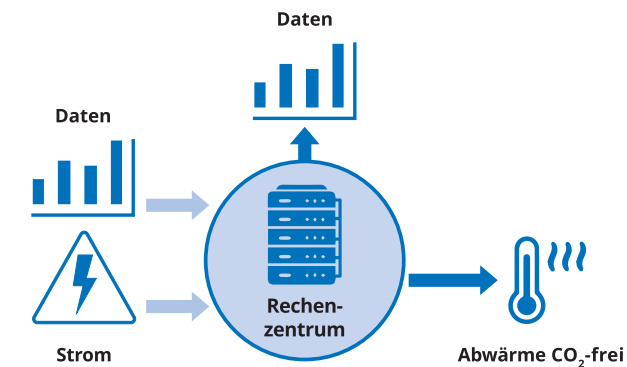


Wie funktioniert ein Rechenzentrum?

Alle digitalen Services, die aus dem Internet beziehungsweise der Cloud kommen, benötigen Rechenzentren. In den Rechenzentren stehen zigtausende Server, auf denen all jene Programme laufen und all jene Daten verarbeitet und gespeichert werden, die das Internet erst nutzbar machen.

Zu den Leistungen von Global Data Centers gehört die Bereitstellung von hochverfügbaren Umgebungen für die IT-Systeme seiner Kunden: Die redundante Stromversorgung reduziert das Ausfallrisiko. Die Nähe zu wichtigen Internetknoten verringert die Latenz (Übertragungszeit der Daten). Jede einzelne Verarbeitung benötigt Strom. Die elektrische Energie wird dabei nahezu vollständig in Wärme umgewandelt. Daher kommt der Kühlung im Rechenzentrum eine zentrale Rolle zu.



hohe
Sicherheitsstandards

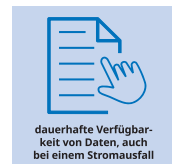
Aufgaben eines Rechenzentrums



flexible Anpassung
an Bedarf



höhere Performance
durch professionelle
Hard- & Software



dauerhafte Verfügbar-
keit von Daten, auch
bei einem Stromausfall



fest kalkulierbare
Kosten

Wer ist NTT DATA?

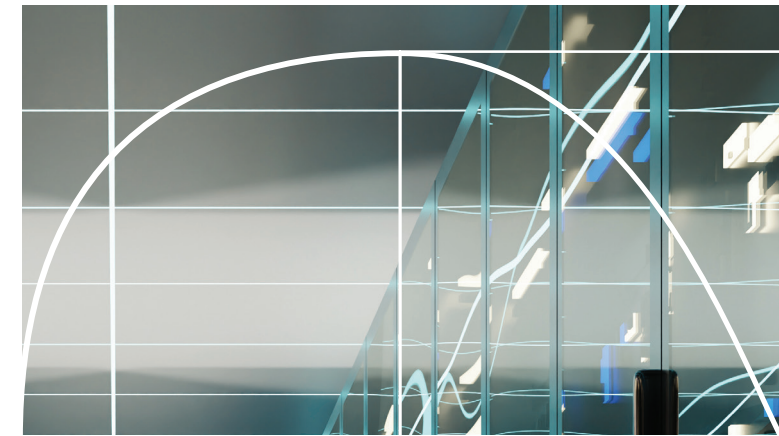
NTT DATA ist ein führendes global tätiges Unternehmen, das ein breites Spektrum von IT-Dienstleistungen u.a. in den Bereichen Data Center, Netzwerktechnologie, Cloud Computing, Cybersecurity und Edge Computing anbietet. NTT DATA ist eine Tochtergesellschaft der japanischen NTT (Nippon Telegraph and Telephone Corporation). Die europäische Zentrale von Global Data Centers befindet sich in Hattersheim am Main.

Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich gerne an:

E-Mail: dc.emea.sales@global.ntt

Telefon: +49 69 7801-2190

www.services.global.ntt



Frankfurt 5 Data Center



NTT DATA plant in Hattersheim mit Frankfurt 5 weitere Rechenzentren zur Stärkung der digitalen Infrastruktur im Großraum Frankfurt a.M. Offene Fragen zu den technischen und betrieblichen Aspekten der neuen Rechenzentren beantworten wir gern.

Was ist ein Rechenzentrum?

Ein Rechenzentrum ist eine sichere, hochverfügbare Umgebung für sensible und kritische Systeme der Informationstechnologie (Server-, Speicher-, Netzwerkkomponenten). Größere Rechenzentren sind meist eigenständige Gebäude, die speziell für die Unterbringung von IT-Komponenten konzipiert wurden. Rechenzentren verfügen über eine redundante Stromversorgung, zuverlässige Klimatisierung und physische Absicherung. Sie schaffen damit die Voraussetzungen, wichtige IT-Systeme dauerhaft und unterbrechungsfrei betreiben zu können.

Je größer ein Rechenzentrum, desto effizienter wird es aufgrund von Skalierungs- und Synergieeffekten in der Infrastruktur. Global Data Centers bietet in seinen Colocation-Rechenzentren die technologischen und organisatorischen Voraussetzungen für einen zuverlässigen Betrieb der anspruchsvollen IT-Systeme seiner Kunden. Manche Rechenzentren stehen exklusiv einem einzigen Kunden zur Verfügung, andere einer Vielzahl von Kunden aus unterschiedlichen Branchen.

Warum sind Rechenzentren so wichtig?

Rechenzentren gehören zum Fundament unserer digitalen Gesellschaft. Sobald irgendwelche Geräte (z.B. Computer, TV oder mobile Endgeräte) online gehen, werden Server in Rechenzentren aktiv. Unternehmen und Organisationen sind bei digitalen Dienstleistungen,

Geschäftsvorgängen oder in der allgemeinen Zusammenarbeit auf Rechenzentren angewiesen. Ob E-Mail oder Onlinebanking, klassische Webseiten, Bahnnetze, öffentliche Lichtanlagen oder wissenschaftliche Berechnungen – ohne Rechenzentren ist ein Großteil unseres Alltags undenkbar. Sie zählen deshalb zu den kritischen Infrastrukturen und die Betreiber unterliegen der KRITIS-Verordnung. Dieses Sicherheitsniveau wird kontinuierlich vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik überprüft. Aus Sicht von NTT DATA sind Rechenzentren schon deshalb besonders kritisch, weil das Funktionieren anderer kritischer Infrastrukturen unmittelbar von der IT abhängt.

Wie werden die Standorte ausgewählt?

Theoretisch könnte ein Rechenzentrum überall gebaut werden, wo Strom verfügbar ist. In den meisten Fällen stehen Rechenzentren jedoch dort, wo folgende Punkte den Betrieb erleichtern: ausreichende Stromversorgung, keine Risiken durch Naturkatastrophen sowie die Nähe zu großen Internetknoten.

In Europa haben sich zentrale Datenknoten in Frankfurt, London, Amsterdam und Paris etabliert. Durch die Nähe zum Internetknoten DE-CIX wurde Frankfurt a.M. einer der wichtigsten europäischen Rechenzentrums-Standorte. Zudem wächst die Bedeutung von Berlin, München, Düsseldorf und Hamburg als Standorte für neue große Rechenzentrums-Projekte. Seit November 2023 schreibt das Energieeffizienzgesetz eine Pflicht zur Abwärmenutzung aus Rechenzentren vor. Hier bieten sich vor allem die Versorgung von neu entwickelten Wohn- und Gewerbegebieten oder die Einspeisung in städtische Wärmenetze an.

Was passiert mit der entstehenden Wärme?

Jeder Computer benötigt für seinen Betrieb Strom und wandelt diesen dabei in Wärme um. Im Rechenzentrum leiten Kühlsysteme die Wärme ab, damit die IT-Komponenten nicht überhitzen. In der Regel wird die anfallende Wärme an die Luft abgegeben. Aktuelle Gesetze schreiben



die Nutzung der Abwärme vor. NTT DATA und viele andere Betreiber suchen nicht erst seit den gesetzlichen Vorgaben aktiv nach geeigneten Abnehmern für die anfallende Wärme.

NTT DATA in der Nachbarschaft

Auf vielfältige Weise beteiligt sich NTT DATA an Projekten in der unmittelbaren Nachbarschaft vor Ort. Für Frankfurt 5 investiert NTT DATA signifikante Beiträge in die Anbindung an das Wärmenetz in Hattersheim. Diese Zahlungen sind auch im städtebaulichen Vertrag verankert. Die geplante Nahwärmenutzung wird später helfen, die Heizkosten in der Nachbarschaft auf einem niedrigen Niveau stabil zu halten. Im Zusammenhang mit den geplanten Rechenzentren entsteht darüber hinaus eine neue Straße, die unter anderem den Verkehrsfluss rund um das Gewerbegebiet Nord entlasten wird. Hier stellt NTT DATA übrigens einen Teil der neuen Grundstückfläche zur Verfügung, um einen Schnell-Radweg an der Mainzer Landstraße zu verwirklichen.