



Herzlich Willkommen

zum Nachbarschaftsdialog
FRA4 Hattersheim

05. November 2024

Grußwort



Klaus Schindling

Bürgermeister

Stadt Hattersheim am Main



Günter Eggers

Director Public

NTT Global Data Centers EMEA

Nachbarschaftsdialog

Agenda

- Vorstellung NTT DATA
- Wissenswertes rund um Rechenzentren
- Frankfurt 4 in der Voltastraße
- Geräuschmessungen, aktuelle Maßnahmen und Veränderungen
- Zeit für Ihre Fragen
- Wir nehmen Sie mit: Führung durch FRA4

Wir sind Teil der globalen NTT-Familie

Nippon T elegraph and T elephone



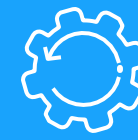
150+
Jahre Tradition



Drittgrößte
Rechenzentrums-
plattform weltweit



Standorte in
über **20** Ländern
weltweit



2100+ Megawatt
IT-Leistung
in Betrieb und
in Entwicklung



Klimaneutralität
Nachhaltigkeitsziel
bis 2030

NTT DATA-Standorte

ÖSTERREICH

IT-Kapazität
Auslegung

Wien 15,4 MW

DEUTSCHLAND

Berlin
in Betrieb 41,8 MW | geplant 96 MW 137,8 MW

Frankfurt
in Betrieb 203,5 MW | geplant 80 MW 283,5 MW

Hamburg 0,8 MW

München 10,8 MW

Rhein-Ruhr 9,2 MW

FRANKREICH

Paris 84 MW

NIEDERLANDE

Amsterdam
in Betrieb 20,7 MW | geplant 22 MW 42,7 MW

SPANIEN

Madrid 6,9 MW

SCHWEIZ

IT-Kapazität
Auslegung

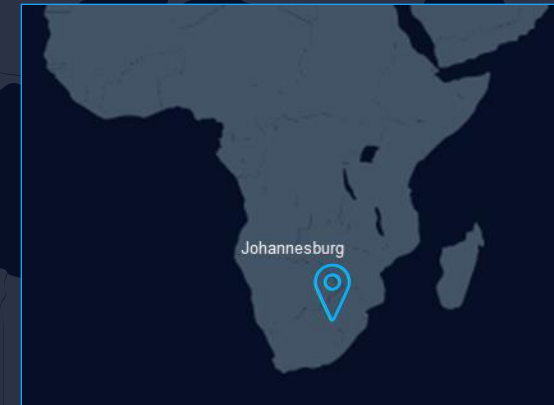
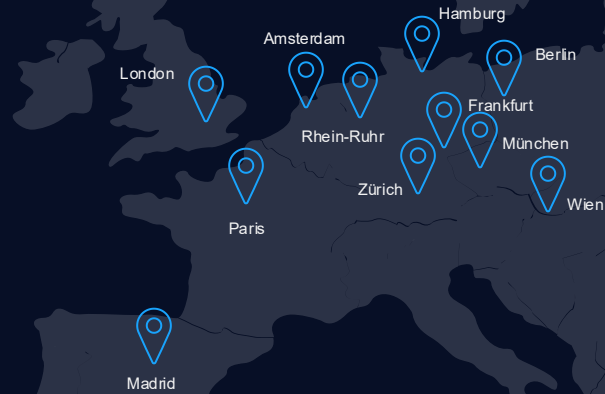
Zürich 20,1 MW

GROßBRITANNIEN

London
in Betrieb 89,2 MW | geplant 32 MW 121,2 MW

SÜDAFRIKA

Johannesburg
in Betrieb 12 MW | geplant 6 MW 18 MW



Wissenswertes rund um Rechenzentren

Wo begegnen wir den Leistungen von Rechenzentren?



Aufgaben von Rechenzentren



Vorstellung „FRA4“ in der Voltastraße



Frankfurt 4 – Hohe Verfügbarkeit in sicherer Umgebung



Fläche

Endausbau: 28.400+ m²



Eröffnung

2019



Sicherheit

24/7 Security Operations Center,
Operation Control Center



Kühlung

- Hocheffiziente Kältemaschinen
- Wassergekühlte, modulare Umluftkühler
- Lüftungsanlagen
- Kaltgangeinhausung
- Wärmerückgewinnung



Beschäftigte

~ 100 Beschäftigte, 20% direkt aus Hattersheim



Konnektivität

- Carrier-Mix
- vom globalen Tier 1-Anbieter bis zum region. Anbieter
- Carrier Hubs

Frankfurt 4 - Lageplan

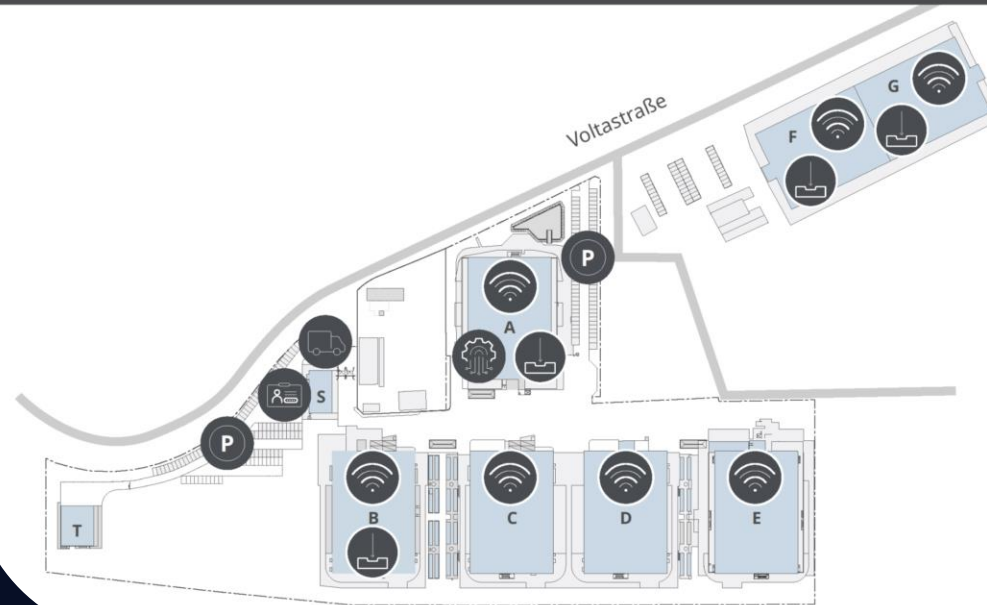
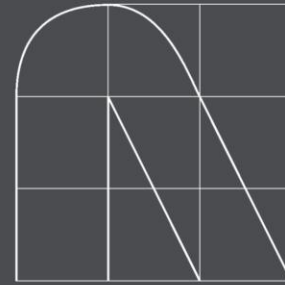


Global Data Centers | Site overview

Frankfurt 4 Data Center



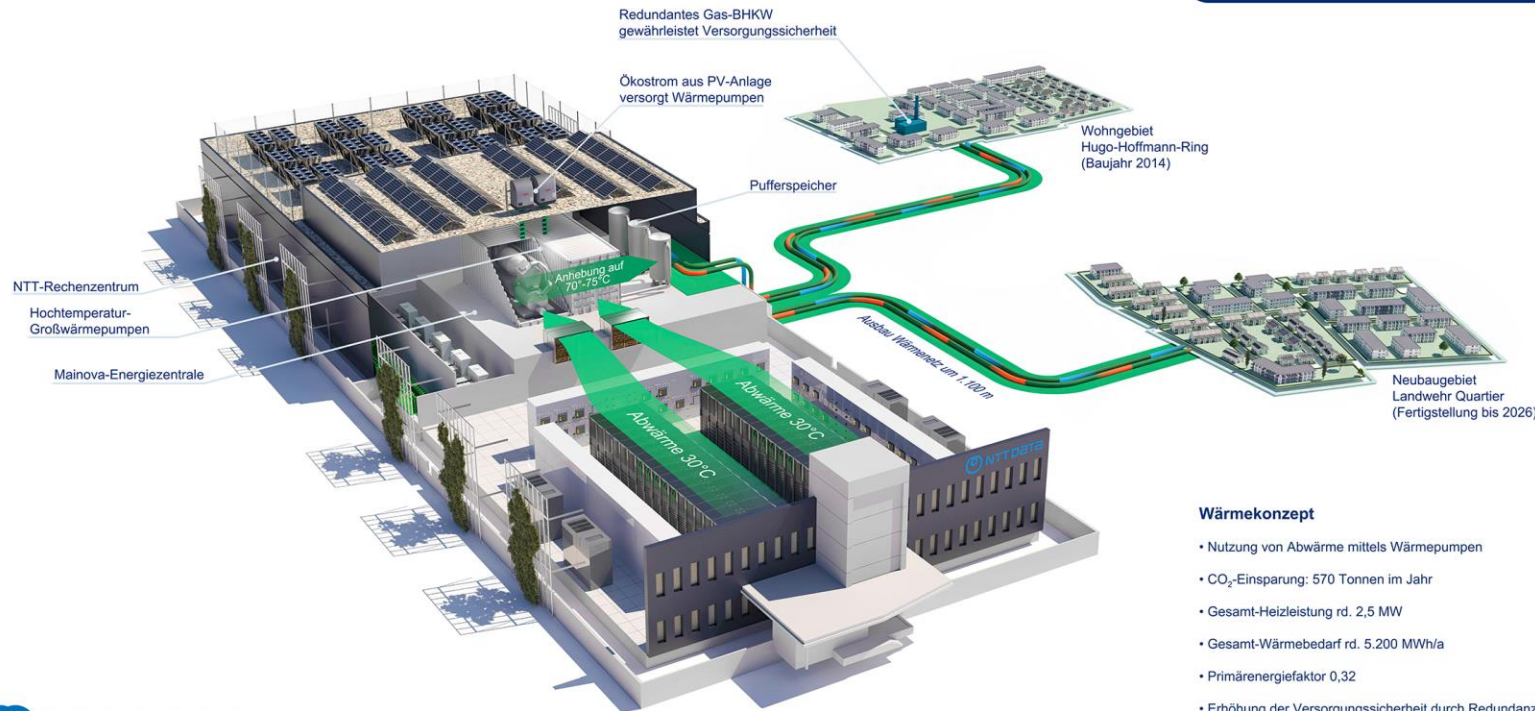
Voltastraße 15, 65795 Hattersheim am Main, Germany



-  Registration in building S
-  Truck entrance at building S
-  Pre-installation-room in buildings A, B, F and G
-  WLAN in all buildings
-  Carrier-Meet-Me-Room (CMMR) in building A
-  Dedicated parking lots outside of the campus in front of building S

Klimafreundliche Abwärme für über 600 Haushalte

Klimafreundliche Abwärme für über 600 Haushalte



Wärmekonzept

- Nutzung von Abwärme mittels Wärmepumpen
- CO₂-Einsparung: 570 Tonnen im Jahr
- Gesamt-Heizleistung rd. 2,5 MW
- Gesamt-Wärmebedarf rd. 5.200 MWh/a
- Primärenergiefaktor 0,32
- Erhöhung der Versorgungssicherheit durch Redundanz
- Reduzierung der Wärmeabgabe an die Umgebung

Wärmekonzept

- Nutzung von Abwärme mittels Wärmepumpen
- CO₂-Einsparung: 570 Tonnen im Jahr
- Gesamt-Heizleistung rund 2.5 MW
- Gesamt-Wärmebedarf rd. 5.200 MWh/a
- Primärenergiefaktor 0.32
- Erhöhung der Versorgungssicherheit durch Redundanz
- Reduzierung der Wärmeabgabe an die Umgebung

Geräuschmessungen, aktuelle Maßnahmen und Veränderungen

Rückblick | Status Quo | Maßnahmen

Rückblick: Messung Herbst 2023, Festlegung der Immissionsorte in Absprache mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, DEKRA und NTT DATA.

Messinstitut/Technik: DEKRA (unabhängig, akkreditiert, nach §29b BImSchG), geeichter Präzisionsschallpegelmesser

Settings:

- regulärer Tagbetrieb (06:00-22:00 Uhr)
- regulärer Nachtbetrieb (22:00-06:00 Uhr)
- kurzzeitige Störpegel (z.B. Flugzeugüberflüge, KFZ-Vorbeifahrten etc.) wurden in der Auswertung berücksichtigt

Ergebnis 2023: Die Messergebnisse zeigten, dass die Schallimmissionen im Regelbetrieb an den Messpunkten unter den zulässigen Immissionsrichtwerten lagen.

Warum gab es weitere Messungen in 2024?

Anpassungen aufgrund des Klimawandel in Bezug auf zukünftige Hitzeperioden

Daraus resultierende zusätzliche bauliche Maßnahmen zum Schallschutz, die 2024 umgesetzt wurden.

Rückblick | Status Quo | Maßnahmen

Datum der Messung: September 2024

Messinstitut: DEKRA (unabhängig, akkreditiert, nach §29b BImSchG)

Technik: geeichter Präzisionsschallpegelmesser

Settings:

- regulärer Tagbetrieb (06:00-22:00 Uhr)
- regulärer Nachtbetrieb (22:00-06:00 Uhr)

Hinweis: Die Messwerte an den weiter entfernt gelegenen Immissionsorten beinhalten überwiegend konstante Fremdgeräusche, verursacht durch die Autobahn.

Ergebnis: **Die Zwischenergebnisse zeigen:**

Die baugebietsbezogenen bzw. aus der verbindlichen Bauleitplanung vorgegebenen Immissionsrichtwerte für den Tag und für die Nacht werden unterschritten.

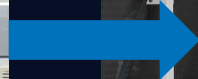
Eine finale Messung mit abschließender Auswertung in Form eines Berichts erfolgt noch in Q4 2024 seitens DEKRA.

Rückblick | Status Quo | Maßnahmen

Ergriffene Maßnahmen:

- Einhausung der Kälteanlagen auf den Dächern
- Zusätzliche Schallschutzwände auf den Dächern
- Anpassung der Fassade zur Emissionsminderung
- Optimierung der Kälteanlagen
- Verringerung der Alarmsignale für offene Türen
- Umstellung der Nachtbeleuchtung

Maßnahmen | Vorher/Nachher | Überdachung



Maßnahmen | Vorher/Nachher | Einhausung



Maßnahmen | Vorher/Nachher | Schallschutzwände



Schallschutzwand Voltastraße



- Schallschutzwand entlang der Voltastraße geplant
- Schallemissionen der Voltastraße und des nordwestlich liegenden Gewerbegebietes werden reduziert
- Die Wand erfüllt die schalltechnischen Vorgaben des Bebauungsplanes
- Standort für eine Rettungswache wird geprüft



Zusammenfassung

- Messungen 2023 haben bereits Einhaltung der Immissionsrichtwerte bei Regelbetrieb gezeigt
- Anpassung an den Klimawandel: Regelbetrieb wurde auf zunehmende Hitzeperioden angepasst
- Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen wurden baulich umgesetzt
- Messung im September 2024 zeigen im Zwischenergebnis erneut eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte
- Im B-Plan festgeschriebene Schallschutzwand an der Voltastraße wird zu einer Reduzierung der Emissionen der Voltastraße und des Gewerbegebietes führen
- Auswirkungen der abschließenden Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden werden mit den Messungen im November 2024 erfasst



Diskussion

Wir freuen uns auf Ihre
Fragen



Rundgang

Wir nehmen Sie mit

