

DAS REGIONALE **GRÜNE** RECHENZENTRUM

Eine sichere, hochverfügbare und nachhaltige Infrastruktur als Basis für Leistungsfähigkeit, Innovation und Werteorientierung in der Region.

05.06.2023



DMO - Datacenter Münster Osnabrück

Eine gemeinsame Initiative der Stadtwerke Emsdetten und der items GmbH & Co. KG für den Aufbau eines klimaneutralen, sicheren und hochverfügbaren Rechenzentrums.

DIE IDEE

Nachhaltiges regionales Rechenzentrum

Warum ein grünes regionales Rechenzentrum? Weil die Digitalisierung von Kommunen, Unternehmen und öffentlichen Institutionen eine nachhaltige Infrastruktur benötigt mit höchsten Sicherheitsansprüchen und der hochverfügbaren Anbindung an die digitalen Knotenpunkte der Welt.

Informationssicherheit

Die Erfüllung höchster Sicherheitsanforderungen und deren Zertifizierung ist ein Schwerpunkt um Datensicherheit und Datenschutz zu garantieren. Geplant ist ein Rechenzentrum mit TSI Level 3+, ISO 27001 und den weiteren gängigen Zertifizierungen zur Erreichung der Sicherheit für KRITIS-Infrastrukturen.



Nachhaltigkeit

Die Nutzung von Energie aus Sonne kombiniert mit modernsten Klimalösungen und der Nutzung der Abwärme für ein wirklich nachhaltiges Konzept der Klimaneutralen digitalen Heimat. Eine Investition in eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft.



Hochverfügbarkeit

Produktionssteuerungssystem? Micro-Service Infrastrukturen für die die Smart Cities der Region? SaaS Anwendungen aus der Cloud? Für alle Anforderungen des digitalen Zeitalters werden moderne und insbesondere hochverfügbare Lösungen benötigt.



Regionalität

Die ganzheitliche Umsetzung von nachhaltigen Digitalisierungsprojekten für die Region auf Basis hochverfügbarer Breitbandinfrastrukturen und dem regionalen Rechenzentrum um den steigenden Bedarf regional abdecken zu können.

MOTIVATION / BEWEGGRÜNDE

ITEMS, TKRZ/SW-EMSDETTEN, FMO

Infrastruktur zur Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit.



items

- items ist aktuell Mieter von zwei Rechenzentren in Münster. Diese entsprechen sowohl in der **Energieeffizienz** wie auch der **Infrastruktursicherheit** nicht mehr dem Branchenstandard. Insbesondere wird das neue Energieeffizienzgesetz nicht erfüllt ([LINK](#)).
- Eine möglichst nachhaltige IT-Infrastruktur ist notwendig zur Wahrung der **Wettbewerbsfähigkeit** als kommunaler IT-Dienstleister.
- Mangelndes regionales Angebot bietet Potential für die Errichtung eines neuen Rechenzentrums mit einem geeigneten Betriebspartner um den eigenen Bedarf zu sichern..
- Steigerung der **Fertigungstiefe** ergänzt das Angebotsportfolio.



Stadtwerke
Emsdetten
TKRZ

- Die TKRZ ist bereits Betreiber von regionalen Rechenzentren und Glasfasernetzen und hält entsprechende Betriebsstrukturen vor, welche durch eine höhere **Skalierung** wettbewerbsfähiger sein könnten.
- **Notwendige Investitionen** in zwei (kleineren) Rechenzentren stehen an.
- Skalierung wird in Zusammenarbeit mit einem Partner angestrebt.



FMO
FLUGHAFEN
MÜNSTER
OSNABRÜCK

- Bedarf an lokalen, sicheren und effizienten IT-Ressourcen
- Erhöhung der Wirtschaftlichkeit durch Skalierung von vorhandenen Dienstleistungen
- Stärkung der Standortattraktivität



ALLGEMEINE TREIBER / GRÜNDE STANDORT FMO

Warum ein regionales Rechenzentrum?

Infrastruktur zur Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit.

STANDORT

- Projekt kommunaler Unternehmen
- Nutzung vorhandener Ressourcen am FMO
- Stärkung des Standortes FMO (Non-Aviation)
- Beitrag zur Wahrung / Wiederherstellung der Datensouveränität sowohl für Kommunen, kommunale Unternehmen, Stadtwerke, Unternehmen des Gesundheitswesens, Bildungseinrichtungen als auch für Handel, Gewerbe, Industrie.

TREIBER

- Regionale RZ sind neben einer gut ausgebauten Glasfaser-Infrastruktur die Grundlage für die digitale Transformation der Region.
- Unternehmen und öffentliche Institutionen müssen steigenden Sicherheits - und Verfügbarkeitsanforderungen gerecht werden. Die Umsetzung dieser Anforderungen stellt Unternehmen vor große finanzielle und organisatorische Herausforderungen. Ein professional gemanagtes, regionales RZ kann hier wirksam entlasten.
- Durch die Nutzung von mehreren regionalen RZ kann die Verfügbarkeit weiter erhöht werden.
- Die geringe Entfernung vom Kunden zum RZ-Standort ermöglichen Echtzeit-Anwendungen durch äußerst niedrige Latenzen.
- Durch den fortgeschrittenen Glasfaserausbau ist heute auch in regionalen RZ eine hervorragende Konnektivität möglich.
- Dezentrale Alternative zu den großen RZ in Düsseldorf/Frankfurt. Verringerung der Abhängigkeiten von Quasi-Monopolen.
- Unterstützung des Trends zur hybriden RZ Nutzung mit einer gemischten Nutzung von Public Cloud-Diensten und RZ-Diensten vor Ort.

STANDORTAUSWAHL – FLUGHAFEN MÜNSTER OSNABRÜCK

GRÜNES RECHENZENTRUM

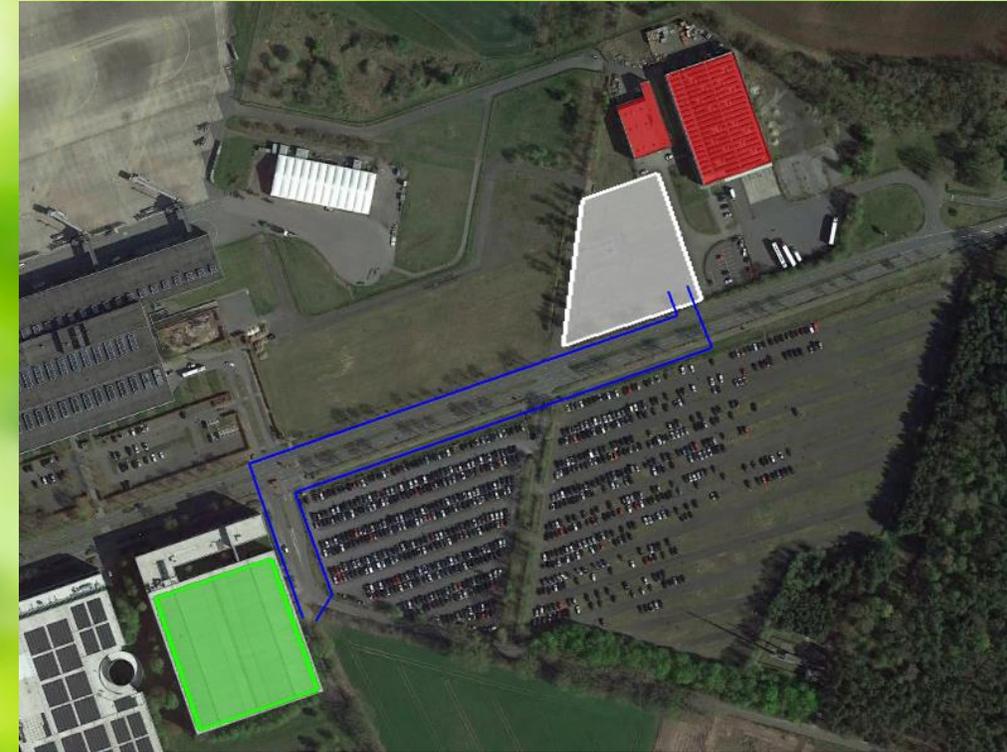
Ausgewählt wurde der Standort Flughafen Münster Osnabrück aufgrund guter infrastruktureller Gegebenheiten



- Sehr **hohes Sicherheitsniveau** am Standort (Sicherheitsdienst, Polizei, Feuerwehr...)
- **Vorhandene LWL-Trassen** der TKRZ und Anbindungen (bereits POP-Standort der TKRZ) sind am Standort verfügbar
- Nutzung der vorhandenen **Sicherheitsinfrastruktur** am Flughafen (Sicherheitsdienst, 24/7, Werkfeuerwehr...) zur wirtschaftlichen Abbildung der Anforderungen
- Nutzung von Teilen der **vorhandenen Anschlussleistung** des FMO zur Realisierung der ersten Ausbaustufe (700 kW)
- Bei **Erweiterung der Kapazitäten** stehen sowohl Fläche wie auch ab 2026 durch den Neubau eines Umspannwerks in der Nähe die erforderliche Stromanschlussleistung zur Verfügung
- Standort **regional anerkannt und gut erreichbar** (Autobahnanbindung)
- Synergiepotenzial bei der Nutzung von Anlagen (z.B. Zutrittskontrolle, Stromversorgung / USV, NEA)



- Möglichkeit der **eigenen PV-Erzeugung**, ca. 650-900 kWp (grüne Fläche)
- **Abwärmennutzung** durch umliegende Gebäude möglich / Gespräche laufen zur Zeit (rote Fläche)



STANDORT – FLUGHAFEN MÜNSTER OSNABRÜCK

Nutzung vorhandener LWL Trassen der TKRZ und Anbindung an 10kV Trafostation

Ziel ist eine höchstverfügbare Infrastruktur.

LWL-TRASSENVERLAUF



10kV Stromanbindung



TECHNISCHE PLANUNG

MODULARE BAUWEISE

Es ist eine bedarfsorientierte Skalierung vorgesehen.



EN 50600 (Europäische Fachgrundnorm – Data Center facilities and infrastructures) inkl. **Zertifizierung** TSI Level 3 (Redundante Bauweise aller relevanten Komponenten) und Erfüllung der neuen Vorgaben aus dem Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

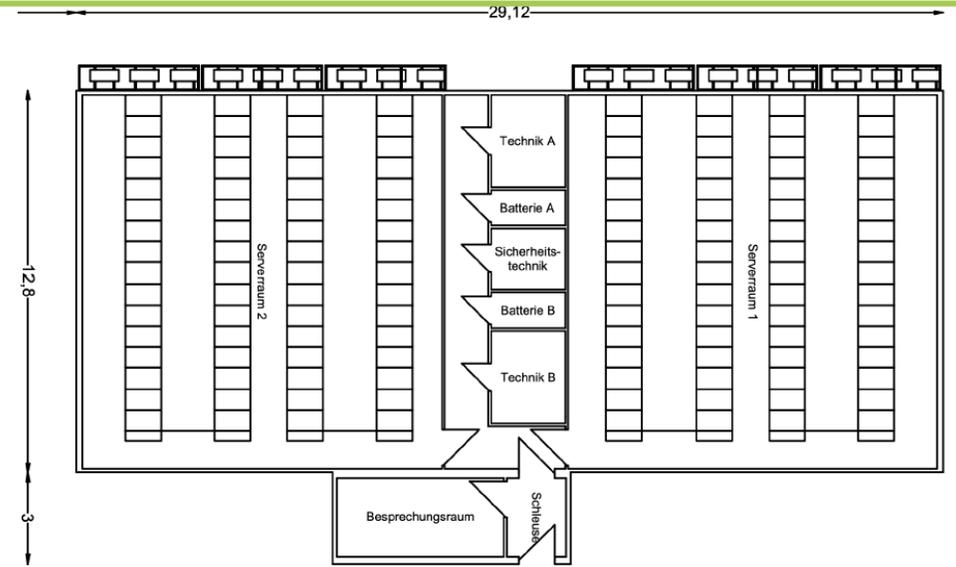


Nutzung von **Modulbausystemen**, bestehend aus einer Stahlblech-Sandwich-Konstruktion. Die Ausrüstung mit den technischen Anlagen erfolgt weitgehend bereits im Werk. Hierdurch werden reduzierte Planungs- und Baukosten sowie verbesserte **Skalierungsmöglichkeiten** erreicht.



Die erste **Baustufe** (Kapazität 140 Racks) wird aktuell geplant. Künftige Erweiterungen können bedarfsgerecht mit weiteren Baustufen am Standort realisiert werden. Jede Baustufe ist ein eigenes, in sich geschlossenes Rechenzentrum. Die Baustufen entsprechen mit rund 375m² Grundfläche der **Gebäudeklasse 1**.

BAUSTUFE 1



MODULSYSTEM-RZ DER BADEN IT



DIE TREIBER

Zwei Partner, ein Ziel!

Die Know-how-Felder von SW Emsdetten, TKRZ (Co-Location, KMU-Marktzugang) und items (Überregionales Netzwerk, Veredelung von RZ-Services) ergänzen sich hervorragend.



ITEMS GMBH & CO. KG

- ✓ großer kommunaler IT-Dienstleister
 - ✓ regional ansässig
 - ✓ überregional vernetzt
- ✓ Erfahrung in Betrieb/Skalierung/Veredelung von IT-Lösungen



STADTWERKE EMSDETTEN / TKRZ

- ✓ Kommunaler Energieversorger und Breitbandanbieter
- ✓ Betreiber von regionalen Rechenzentren
 - ✓ lokal vernetzt

D

Das Regionale Grüne Rechenzentrum

gute Idee – richtige Zeit – hervorragende Rahmenbedingungen

Der Bedarf ist da und steigend

Hervorragende Standortoption

Sich optimal ergänzende Partner

Klimaschutz und digitale Daseinsvorsorge

Strahlkraft in der Region und für die Region



WIR FREUEN UNS, AUF EINE
GRÜNE, DIGITALE ZUKUNFT
IN WESTFALEN!



Kontaktdaten

Stadtwerke Emsdetten GmbH | Moorbrückenstr. 30 | 48282 Emsdetten | Tel.: 02572 / 20 2-0 | E-Mail: info@stadtwerke-emsdetten.de
items GmbH & Co. KG | Hafenweg 7 | 48155 Münster | Telefon: 0251 / 20 83-10 00 | E-Mail: kontakt@itemsnet.de

