

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

Für Großes gemacht. Komplett geliefert.

RiMatrix Data Center



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

Für die Zukunft gebaut – Wachsende Anforderungen, starke Lösungen.

Wenn IT wachsen muss – Rechenzentren für die nächste Digitalisierungsstufe

Mit der fortschreitenden Digitalisierung steigen die Anforderungen an leistungsfähige IT-Infrastrukturen. Technologien wie Künstliche Intelligenz, Machine Learning oder Big Data erzeugen enorme Datenmengen, die sicher gespeichert, analysiert und langfristig nutzbar gemacht werden müssen. Die Cloud bleibt dabei ein wichtiger Bestandteil – doch für maximale Kontrolle, Verfügbarkeit und Effizienz braucht es eine stabile, zukunftssichere Infrastruktur.

Zukunft gestalten mit leistungsstarken Rechenzentren von Rittal

Moderne Datacenter sind das Rückgrat digitaler Geschäftsmodelle. Sie bieten die nötige Kapazität, Sicherheit und Skalierbarkeit, um unternehmenskritische Anwendungen zuverlässig zu betreiben. Ob in der Industrie, im Gesundheitswesen oder in der öffentlichen Verwaltung – Rittal liefert passgenaue, energieeffiziente Rechenzentrumslösungen aus einer Hand. Modular aufgebaut, flexibel erweiterbar und bereit für die Herausforderungen von morgen.



160 % 
**Anstieg des weltweiten
Datenvolumens zwischen
2024 und 2028 –**
von 150 auf mehr als 390 Zettabyte¹

¹ Quelle: Statista Research Department (2024) - Volumen der weltweit erstellten, erfassten, kopierten und konsumierten Daten von 2010 bis 2028.

Vorkonfiguriert und aus einer Hand – RiMatrix Data Center für Ihren Erfolg

Die modulare Komplettlösung für größere IT-Infrastrukturen

RiMatrix Data Center von Rittal bieten skalierbare Rechenzentrumsleistung bis zu 400 kW pro Modul – standardisiert, durchdacht und schnell verfügbar. Dank modularer Bauweise sind sie individuell konfigurierbar, flexibel erweiterbar und optimal an unterschiedliche Umgebungsbedingungen anpassbar – ob in Bestandsgebäuden oder in Neubauten. So entstehen leistungsstarke IT-Infrastrukturen, die mit Ihren Anforderungen wachsen.

Komplettlösungen für maximale Effizienz, Sicherheit und Verfügbarkeit

RiMatrix Data Center bestehen aus perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten: Racks, Stromverteilung, Kühlung, Monitoring und physische Sicherheit – als vorkonfiguriertes OT-Modul-Bundle. Die Lösungen vereinen das gesamte Know-how aus dem Rittal IT-Portfolio und erfüllen höchste Anforderungen an Performance und Betriebssicherheit. Ob klassisches Rechenzentrum oder High-Density-Umgebung – unsere Lösungen lassen sich exakt auf Ihre Anforderungen zuschneiden. Umfangreiche Dokumentationen, Augmented-Reality-Visualisierungen und präzise TCO-, PUE- und CFD-Analysen ermöglichen fundierte Planungen und dauerhaft optimierten Betrieb. Ergänzend stehen Ihnen individuell wählbare Servicepakete zur Verfügung – von der Planung über Installation bis zur Wartung und Ersatzteilversorgung.

Inhaltsverzeichnis

Konfigurations- und Anwendungsbeispiele	04
RiMatrix Data Center – In allen Branchen essenziell	12
Service aus einer Hand	14



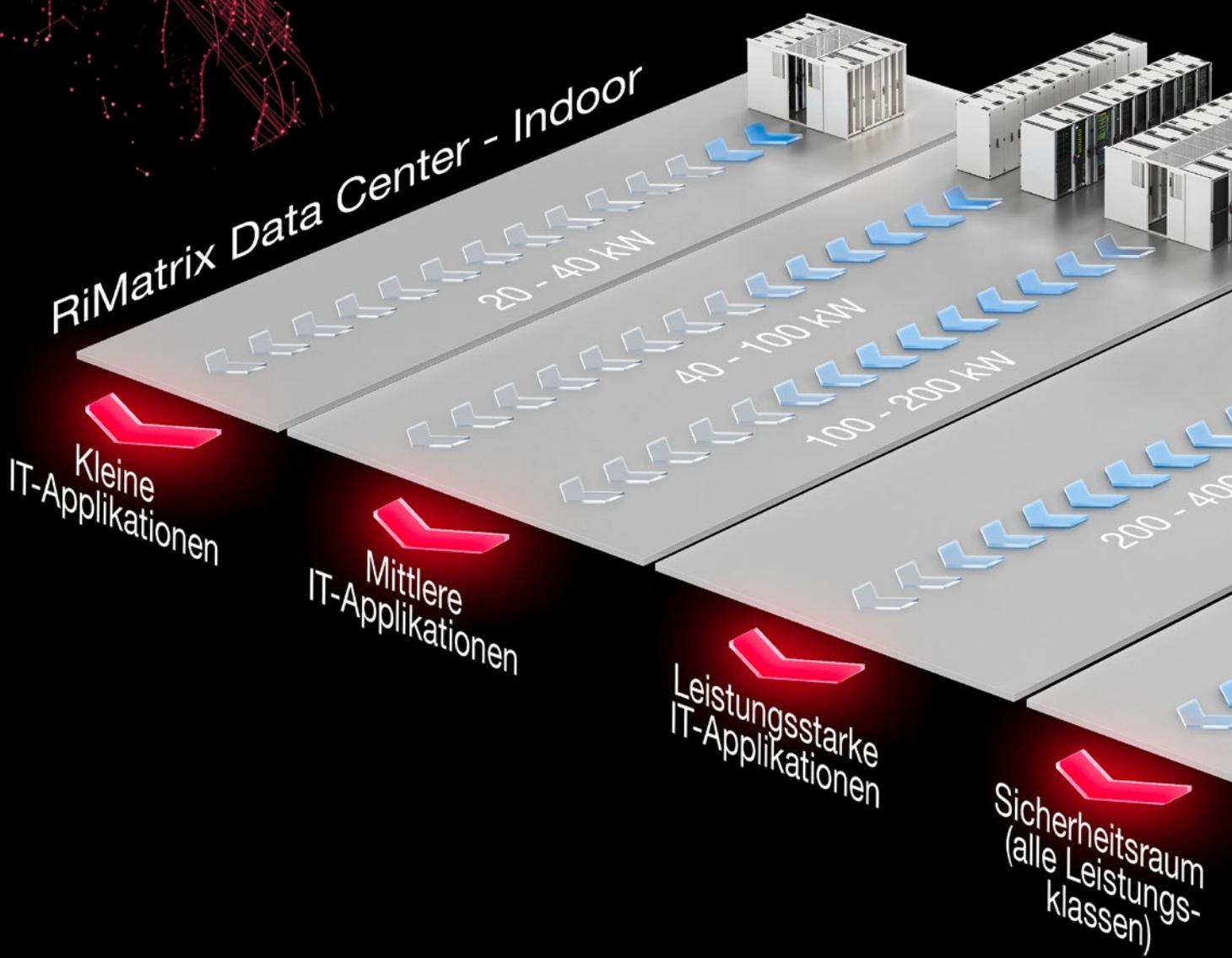
Für Leistungsklassen bis 400 kW pro Modul: RiMatrix Data Center

**Modular und vorkonfiguriert:
Skalierbare Rechenzentren für Ihren Bedarf.**

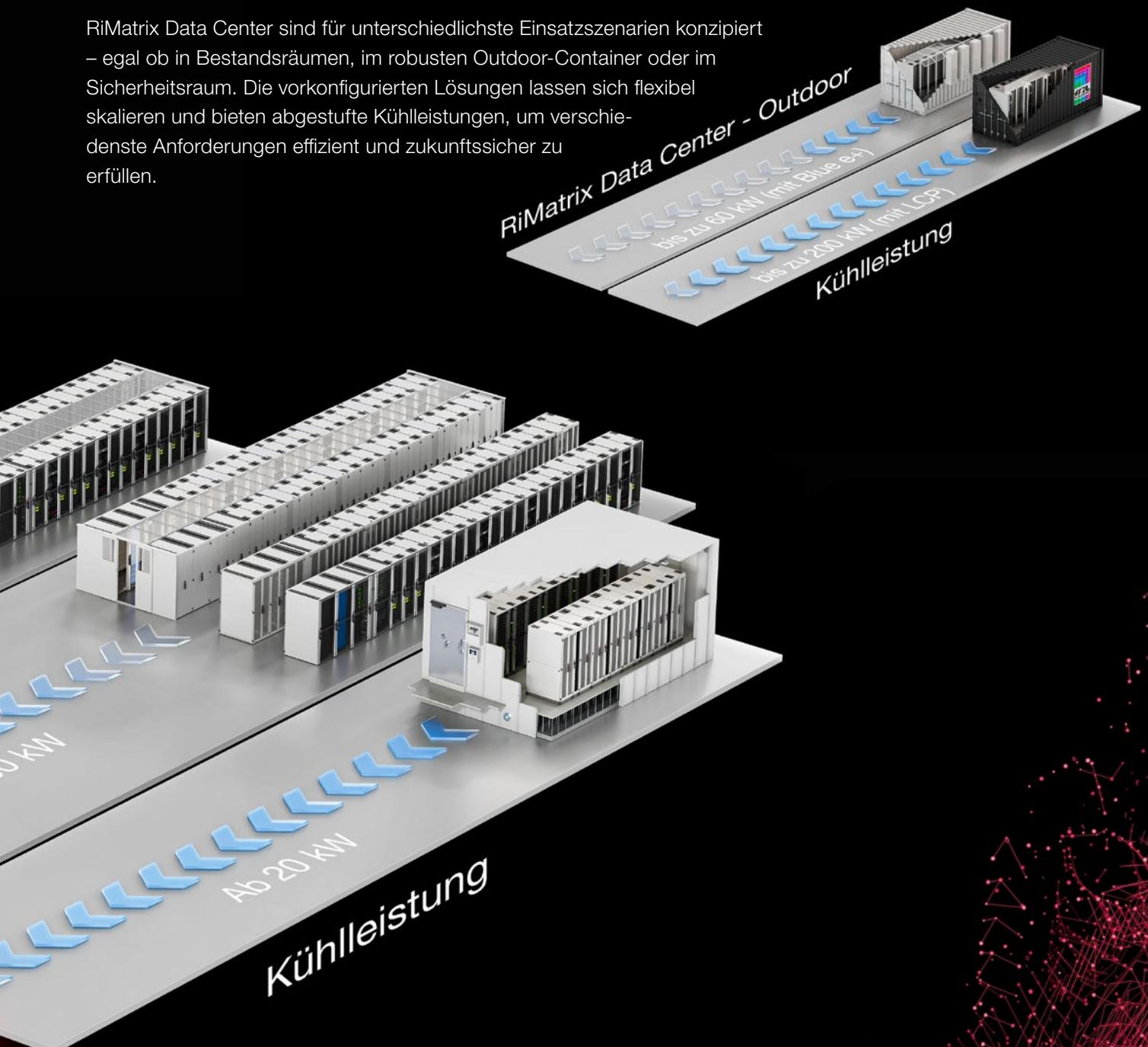
Wählen Sie Ihre individuelle Lösung:

Unsere vielfältigen Leistungsklassen und Konfigurationsoptionen ermöglichen passgenaue Lösungen für Ihre Anforderungen.

Mit perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten wie PDUs, USV-Systemen, Klimatisierung und Monitoring schaffen Sie eine zuverlässige und energieeffiziente IT-Umgebung. Ergänzt wird das System durch umfassende Services – von der Planung bis zum laufenden Betrieb.



RiMatrix Data Center sind für unterschiedlichste Einsatzszenarien konzipiert – egal ob in Bestandsräumen, im robusten Outdoor-Container oder im Sicherheitsraum. Die vorkonfigurierten Lösungen lassen sich flexibel skalieren und bieten abgestufte Kühlleistungen, um verschiedene Anforderungen effizient und zukunftssicher zu erfüllen.



Indoor Applikationen im Sicherheitsraum

Systemgeprüfter, modularer Rundumschutz für alle Module

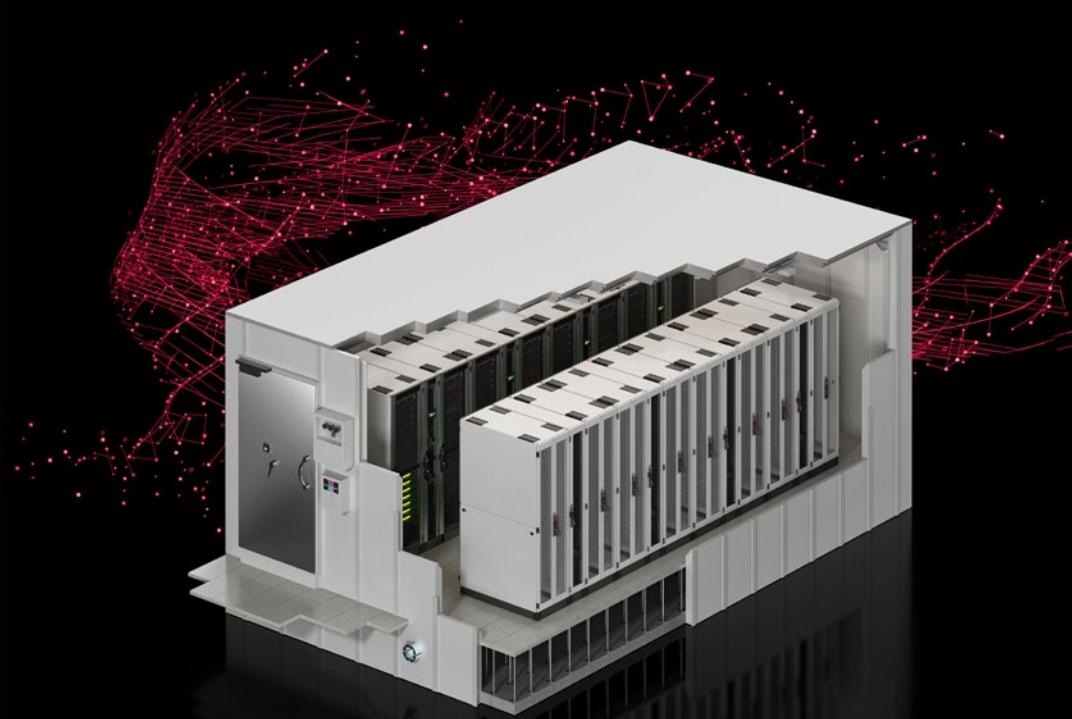
Wenn Ausfallsicherheit oberste Priorität hat, bieten Sicherheitsräume zuverlässigen Schutz für Ihre IT-Infrastruktur – ob im Rechenzentrum oder industriellen Anlagen. Sie schützen – wie in KRITIS-relevanten Anwendungen – sensible Daten vor Gefahren wie unbefugtem Zugriff, Feuer, (Löschen-)Wasser und physischen Bedrohungen und schaffen mit intelligenter Klimatisierung und energieeffizienter Technik stabile Betriebsbedingungen.

Die modularen Räume sind flexibel anpassbar, demontierbar und wiederverwendbar – ideal für Neubauten und Erweiterungen. Ihre Nähe zur Datenquelle sorgt für reibungslose Abläufe und schützt kritische Prozesse vor Ausfällen. Mit jahrzehntelanger Erfahrung in sicherheitsrelevanten Branchen sind wir Ihr verlässlicher Partner für anspruchsvolle IT-Infrastrukturen.

Anwendungsbeispiel:

Der Grundschutzraum (GSR / GSR+) eignet sich ideal für Technikräume und Rechenzentren mit erhöhtem Schutzbedarf. Er erfüllt hohe Sicherheitsstandards und ist eine bewährte Lösung in Behörden, Gesundheitseinrichtungen und industriellen Anwendungen.

Für Anwendungen mit höchsten Anforderungen an Verfügbarkeit und Sicherheit bietet der Hochverfügbarkeitsraum (HVR) maximale Sicherheit – auch bei extremen Bedingungen.



Datacenter für kleine IT-Applikationen

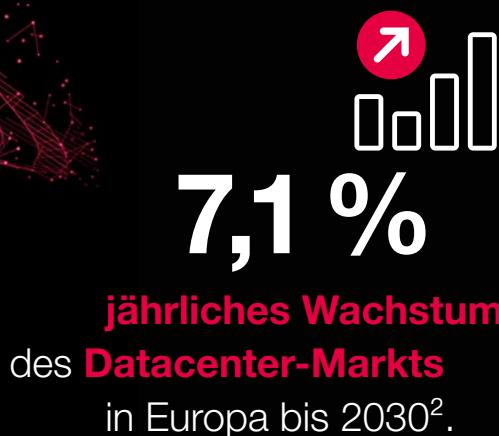
Kühlleistung von 20 kW bis 40 kW

Begrenzter Platz, steigende Anforderungen und thermische Herausforderungen können den zuverlässigen Betrieb von Rechenzentren zur Herausforderung machen. Genau hier setzt die kleinste Leistungsklasse der RiMatrix Data Center-Familie an – als kompakte, modulare Lösung für IT-Umgebungen mit 4 bis 12 Racks. Ob für den Einsatz in Edge-Szenarien oder in kleinen Serverräumen – das System vereint höchste Funktionalität auf kleinem Raum. Für eine gezielte Luftführung und thermische Trennung kann optional eine Gangschottung integriert werden. Diese verhindert die Vermischung von Warm- und Kaltluft, steigert die Kühlleistung und schützt Ihre IT-Komponenten vor thermischer Belastung.



Ihre Vorteile:

- Schnelle Verfügbarkeit
- Komplettlösung mit allen relevanten OT-Komponenten
- Modular und einfach konfigurierbar in führender Rittal Qualität
- Effiziente Klimatechnologie



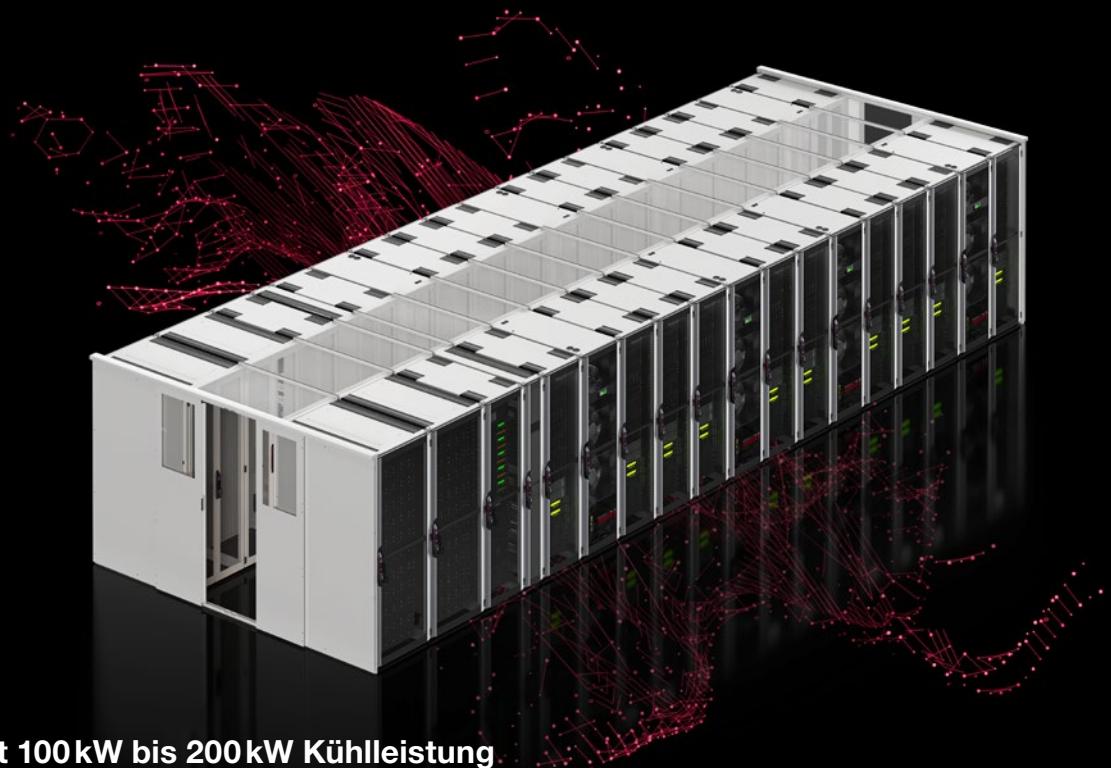
² Quelle: Statista Research Department (2025) - Rechenzentren - Europa

Maßgeschneiderte Lösungen für mittelgroße IT-Applikationen

Rechenzentren mit 40kW bis 100kW Kühlleistung

Steigende IT-Dichte, komplexe Anforderungen und begrenzte Ressourcen – IT-Infrastrukturen stehen zunehmend unter Druck. Die skalierbare Indoor-Lösung der RiMatrix Data Center-Familie bietet mit einer Kühlleistung von bis zu 100 kW pro Modul die passende Antwort für mittelgroße IT-Anwendungen mit 10 bis 20 Racks. Mit bis zu 53 kW pro Rack wird für einen stabilen und energieeffizienten Betrieb gesorgt – auch bei hoher IT-Dichte. Durch eine vollständige OT-Lösung wird eine zentrale Überwachung aller Betriebsparameter ermöglicht, die Betriebssicherheit verbessert und maximale Flexibilität für zukünftige Erweiterungen geschaffen. Dank des modularen Designs lässt sich das System einfach skalieren und an wachsende Anforderungen anpassen.





Rechenzentren mit 100kW bis 200kW Kühlleistung

Mittelgroße IT-Anwendungen finden sich in Versorgungsunternehmen, Hochschulrechenzentren und zentralen IT-Abteilungen größerer Unternehmen – überall dort, wo moderate Datenmengen verarbeitet, kritische Systeme betrieben und sowohl Skalierbarkeit als auch Energieeffizienz gefordert sind. Für diese Anforderungen bietet das RiMatrix Data Center mit 10 bis 40 Racks eine leistungsstarke und flexible Infrastruktur. Die High-Density-Kühlung ermöglicht einen stabilen und energieeffizienten Betrieb, während die optionale Gangschottung für zusätzliche thermische Effizienz und gezielte Luftführung sorgt.

Von Karten zu Daten

Das Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) in Barcelona ist in Bereichen wie Kartografie, Geologie und Geophysik tätig. Dabei entstehen immer mehr digitale Daten, die jetzt in ein neues Rechenzentrum im selben Gebäude fließen.

Projekt Institut Cartogràfic

Ort Barcelona, Spain

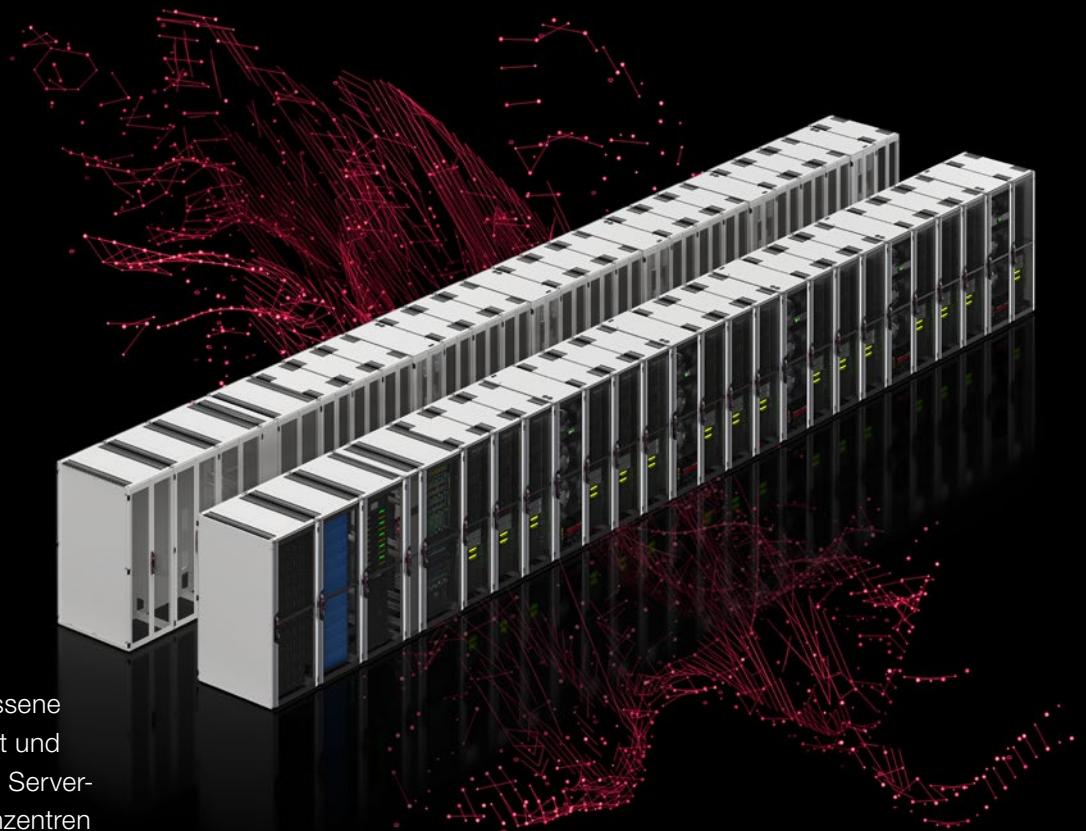
- Herausforderung**
- Das Institut setzt komplett auf digitale Daten
 - Bedarf für effizientes und ausfallsicheres Rechenzentrum
 - Durch das Projekt sollten die Sicherheit und Integrität der Daten sowie ökologische Nachhaltigkeit im Betrieb gewährleistet sein
 - Das neue Rechenzentrum sollte in nur sechs Monaten umgesetzt werden

- Lösung**
- Raum in Raum Lösung
 - Das Rechenzentrum erfüllt Tier III Standard
 - Energieeinsparung von 140 MWh pro Jahr

Auch für Hochleistungsanwendungen: effizient, skalierbar, zukunftsfähig.

Kühlleistung bis 400 kW pro Modul:

Wenn Rechenleistung zur strategischen Ressource wird, braucht es eine Infrastruktur, die kompromisslos auf Performance und Effizienz ausgelegt ist. Die leistungsstärkste RiMatrix Data Center-Lösung bietet eine Kühlleistung von 200 bis 400 kW pro Modul – ideal für Szenarien, in denen hohe Datenmengen verarbeitet werden. Durch Anreihung weiterer Module lässt sich die Rechenleistung der Lösung flexibel ausbauen.



Anwendungsbeispiel:

Die Lösung ist als geschlossene POD*-Architektur konzipiert und lässt sich sowohl in großen Serverräumen als auch in Rechenzentren nahtlos integrieren. Besonders relevant ist sie für KI-Rechenzentren, High-Performance-Computing in Forschungseinrichtungen, sowie datenintensive Anwendungen im öffentlichen Sektor – etwa bei der Analyse großer Datenbestände, der Verarbeitung von Sensordaten oder dem Training komplexer KI-Modelle.

*Performance-Optimized Datacenter

Leistungsfähige IT-Infrastruktur. Überall.

RiMatrix Data Center im Outdoor-Bereich

Auch für die Außenaufstellung bieten wir die optimale Infrastruktur für Ihr Rechenzentrum! Auf Basis von vordefinierten Containern lassen sich Rechenzentrumskapazitäten flexibel erweitern oder an schwer zugänglichen Orten bereitstellen. Ideal wenn beispielsweise im Gebäude kein Platz ist. Darüber hinaus lassen sich Container auch an Orten einsetzen, die sich außerhalb klassischer IT-Infrastrukturen befinden – etwa in schwer zugänglichen Regionen oder direkt dort, wo das Datenereignis stattfindet. So bringen Sie Rechenleistung genau dorthin, wo sie gebraucht wird. Mit unseren IT-Containern schaffen Sie in kürzester Zeit eine leistungsfähige IT-Infrastruktur.



Anwendungsbeispiel:

Unternehmen der Mobilfunk- oder Infrastrukturbranche müssen ihre Lösungen häufig im Außenbereich installieren. Die IT-Komponenten sollten gut vor Witterung und äußeren Bedrohungen jeglicher Art geschützt werden. Lösungen für den Outdoor-Bereich müssen daher korrosionsbeständig sein, hohen Umgebungstemperaturen standhalten und einen langen Lebenszyklus nachweisen können.

Ihre Vorteile:

- Erfüllt höchste Qualitätsstandards durch hochwertige Materialien und hohe Schutzarten
- Effizient und witterungsbeständig durch intelligentes Design
- Einfach installierbar – Die Container werden sowohl in Rechenzentrums-optimierter Größe (3 m breit) als auch in ISO-Abmessungen gebaut
- Kühlleistungen bis 200kW pro Container



Use Cases



Man lässt einen Serverraum nicht von irgendjemandem bauen, da geht man schon zu Rittal.

Peter Marszelewski,
Head of IT Ralf Bohle GmbH



Modulare Colocation-Rechenzentren

Mit immer mehr KI-Anwendungen steigt der Bedarf an Rechenleistung – und damit boomt der Colocation-Markt. Unternehmen sind auf hochleistungsfähige IT-Infrastrukturen angewiesen. Die modularen RiMatrix Data Center meistern diese Herausforderungen.



Zuverlässige Finanz-IT

Finanzdienstleister sind auf eine performante und hochverfügbare IT angewiesen. Der Schlüssel zum Erfolg sind maßgeschneiderte IT-Lösungen – zum Beispiel in Form von einem manipulationssicheren RiMatrix Data Center als Hauptrechenzentrum.



Krisenfeste Verwaltung

Anwendungen, die sich aus E-Government ergeben, gehören zur kritischen Infrastruktur (KRITIS). Um sensible Daten von Bürgern zu schützen, müssen wirksame Sicherheitskonzepte greifen. Die RiMatrix Data Center helfen dabei, höchste Sicherheitsstandards zu erfüllen.



Optimale Customer-Experience

Beim Onlineshopping wie im Einzelhandel erwarten Kunden eine breite Produktauswahl, die kurzfristig lieferbar ist. Die RiMatrix Data Center schaffen die technologischen Voraussetzungen, um die Customer Experience und Produktverfügbarkeit zu optimieren.



Patientendaten sicher verwahrt

Für eine optimale Gesundheitsversorgung müssen Patientendaten umgehend verarbeitet und sicher übertragen werden. Mit RiMatrix Rechenzentrumslösungen kann die geforderte hohe Performance der IT-Infrastruktur in Notfallsituationen sichergestellt werden.



Störungsfreie Produktion

RiMatrix Data Center können zur Überwachung und Steuerung von Produktionslinien eingesetzt werden. Die in ihnen verarbeiteten Daten dienen dazu, Produktionsabläufe zu optimieren und Ausfallzeiten zu minimieren.



Datenverarbeitung in Echtzeit

Autonome Fahrzeuge sind miteinander und mit Leitsystemen vernetzt. Sie sammeln und liefern Daten in Echtzeit und können so kritische Verkehrssituationen vermeiden. Die RiMatrix Data Center bewältigen diese hohen Datenmengen.

Kompetent. Präsent. Service aus einer Hand.

Ausfallzeiten minimieren, Effizienz maximieren – für höchste Anlagenverfügbarkeit

Moderne IT-Anlagen sind das Herzstück vieler Unternehmen, die zuverlässig funktionieren müssen. Ausfälle und Leistungsverluste kosten dabei Zeit und Geld. Rittal bietet Ihnen ein ganzheitlichen Service-Portfolio entlang des kompletten Lebenszyklus Ihres Rechenzentrums. Dabei beraten Sie unsere globalen IT Competence Center umfassend bei der Planung und Realisierung.

1. Beratung



Professionelle und kundenorientierte Beratung durch erfahrene Rittal Experten. Über eine sorgfältige Konzeptionierung und bedarfs-gerechte Konfiguration passen wir das RiMatrix Data Center Ihren Anforderungen an.

Ihre Vorteile:



- Professionelle Betreuung Ihres IT-Projekts über alle Phasen hinweg
- Auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Anlagenkonzeption
- Schlüsselfertige Lösungen



2. Implementierung

Vollständige Erstinstallation Ihres RiMatrix Data Centers von unseren Servicetechnikern: Aufbau und Montage sowie Einweisung und Schu-lung. Dabei stellt Rittal mit der Kompetenz des Herstellers die gesamte Systemfunktion sicher.

Ihre Vorteile:



- Vollständige Erstinstallation durch professionelle Servicetechniker
- Einhaltung sämtlicher Regeln und Zielvorgaben gemäß Anforderungen
- Gesicherte Systemfunktion



3. Inbetriebnahme

Alle Funktionen des RiMatrix Data Centers werden während der Inbetriebnahme eingehend geprüft. So können Sie sicher sein, dass die Anlage in unterschiedlichen Betriebszuständen einwandfrei läuft. Eine umfassende Dokumentation als Notfall- und Betriebshandbuch inklusive.

Ihre Vorteile:

- Eingehende Prüfung aller Funktionen
- Exakter Anlagen-Test in unterschiedlichen Betriebszuständen
- Sicherer Betrieb gemäß Konzeptionierung



4. After Sales Service

Der Rittal After Sales Service stellt die Verfügbarkeit Ihres Rechenzentrums sicher. An 365 Tagen im Jahr. Mit höchster Effizienz von der Störbeseitigung bis zur Wartung durch Techniker vor Ort – und zu planbaren Kosten mit flexiblen Rittal Service-Verträgen.

Ihre Vorteile:

- 24/7-Verfügbarkeit Ihrer IT-Infrastruktur an 365 Tagen im Jahr
- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften nach DIN 31051
- Schnelle Störbeseitigung durch optimale Ersatzteilverfügbarkeit
- Gesteigerter Werteerhalt Ihres Rechenzentrums



Planbare Kosten:

Mit Rittal Service-Verträgen können Sie die Leistungsumfänge an Ihre individuellen Anforderungen anpassen sowie verschiedene Module kombinieren – zu fixen und transparenten Konditionen.



5. Modernisierung

Lassen Sie Ihr Rechenzentrum regelmäßig von Rittal auf Energieeffizienz, Nachhaltigkeit, Auslastung und Skalierbarkeit prüfen. Ob Optimierung oder Modernisierung: mit einem Check beugen Sie möglichen Obsoleszenz-Risiken vor.

Ihre Vorteile:

- Bewertung individueller Optimierungs- und Modernisierungsoptionen
- Identifikation von Kostentreibern und möglicher Einsparmöglichkeiten
- Risikominimierung durch vorausschauenden Verschleißteil-Austausch



Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

- Schaltschränke
- Stromverteilung
- Klimatisierung
- IT-Infrastruktur
- Software & Service

Hier finden Sie die Kontaktdaten
zu allen Rittal Gesellschaften weltweit.



www.ittal.com/contact

X\WW00323DE2511

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

