

noris network

RECHENZENTRUM MÜNCHEN OST
DER MASSSTAB FÜR RECHENZENTREN IN EUROPA

RECHENZENTRUM MÜNCHEN OST

MASSTAB FÜR RECHENZENTREN IN EUROPA

Inhalt

05	Vorwort
06	Überblick
08	Lage
10	Vertrauen
12	Physische Sicherheit – Perimeterschutz und Zutrittskontrolle
13	Physische Sicherheit – Permanente Überwachung
13	Physische Sicherheit – Brandschutz
14	Klima und Strom
18	Connectivity
20	Premium Colocation
22	Dedizierte Cloud-Lösungen
24	Managed Services
26	Ihr Nutzen



Sicherheit, Verfügbarkeit und Skalierbarkeit – denn es geht um Ihr Geschäft.

Vorwort

Die Digitalisierung verändert Menschen, Unternehmen, ganze Branchen. Im Mittelpunkt der Transformation stehen Daten. Sie bilden die Geschäftsgrundlage für Organisationen aus der Privatwirtschaft und für Einrichtungen der Öffentlichen Hand. Aber auch staatliche Verordnungen und Compliance-Richtlinien wie die EU-DSGVO, die hohen Anforderungen an kritische Infrastrukturen (KRITIS) oder der IT-Grundschutz des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) untermauern, dass der Schutz von Informationen Chefsache geworden ist.

Mit dem Rechenzentrum München Ost vor den Toren der bayerischen Landeshauptstadt bieten wir Ihnen ein preisgekröntes Datacenter, das selbst allerhöchste Ansprüche an Sicherheit, Verfügbarkeit und Energieeffizienz erfüllt.

Neue Maßstäbe setzt noris network auch in Sachen Services: mit Dienstleistungen, die höchsten Anforderungen gerecht werden, skalierbaren Lösungen und professioneller Beratung. Ob es um einfache Colocation, individuelle Managed Services, DevOps, Outsourcing oder Platform as a Service für Cloud-Anwendungen geht – unser Team lebt IT-Sicherheit.

Das bestätigen zahlreiche Zertifizierungen wie ISO 27001 und DIN EN 50600 VK4 SK4. Nur wenige Rechenzentren weltweit erreichen dieses exzellente Sicherheitsniveau.

Joachim Astel
Executive Board, Chief Regulatory Officer (CRO),
noris network AG

ÜBERBLICK

MEHR LEISTUNG ALS STANDARD

Der Angriff auf den norwegischen Aluminiumkonzern Norsk Hydro, die Stuxnet-Offensive auf Siemens und sogar eine Attacke auf das Cybersecurity-Unternehmen Comodo – die zahllosen Hiobsbotschaften der vergangenen Jahre über immer neue Übergriffe aus dem Cyberspace haben Wirkung hinterlassen. Sogar bis ins Kanzleramt. Denn im Fadenkreuz der Internetkriminalität stehen nicht mehr nur Unternehmen aus der Privatwirtschaft. Zunehmend werden auch öffentliche Einrichtungen von Kommunen und Ländern, selbst Institutionen aus der Kategorie KRITIS, Opfer von Datendiebstahl und Industriespionage.

Mit unserem Rechenzentrum im Osten Münchens haben wir eine hochsichere IT-Infrastruktur gebaut, in der Unternehmen und Behörden Schutz und Sicherheit für ihre sensiblen Daten finden.

Das Rechenzentrum in Aschheim mit insgesamt 11 000 Quadratmetern ist eines der sichersten und fortschrittlichsten Datacenter Europas.



Platz für mehr als 300 000 Server

Das Rechenzentrum München Ost besteht aus zwei Bauabschnitten. 2017 eröffnete der erste Bauabschnitt (3 200 m² IT-Fläche) und 2020 der zweite (5 000 m²). Jeder Quadratmeter ist High-Density-IT-Fläche mit bis zu 60-HE-Racks. Die Gesamtgrundfläche der Anlage beträgt 11 000 m².

Zertifiziert und preisgekrönt

Das Rechenzentrum in Aschheim bei München ist nach EN 50600 zertifiziert. Bestmarken in allen Bereichen: höchste Verfügbarkeitsklasse VK 4, höchste Schutzklassen SK 4 und höchste Energieeffizienzklasse EK3. Ausgezeichnet mit dem Deutschen Rechenzentrumspreis 2016. Weitere Informationen zu den Zertifikaten unter www.noris.de/unternehmen/zertifizierungen/

Höchste Sicherheit

Hermetischer Perimeterschutz, mehrstufige, streng überwachte Sicherheitszonen, redundante Versorgung und mehrfacher Brandschutz.

Höchste Energieeffizienz

Patentiertes, modulares Versorgungskonzept mit CECC (Combined Energy and Cooling Cells) spart bis zu 70% Energie und bietet dank indirekt freier Kühlung maximale Flexibilität in Belegung und Auslastung.

PERFEKTE ANBINDUNG

Gut erreichbar

Mit dem Rechenzentrum München Ost haben wir nah am Stadtgebiet Münchens dringend benötigte Premium-IT-Fläche für Unternehmen aus der Region geschaffen.

Die Anlage ist sowohl aus der Stadt als auch von außerhalb bestens zu erreichen – mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder mit dem Auto vom Flughafen (20 Minuten) oder aus der Umgebung über die Anschlussstelle Kirchheim/Aschheim der Autobahn A99.

Ein großer eigener Parkplatz erhöht den Komfort weiter, die ebenerdige Anlieferung mit Laderampe und Lagerbereich vereinfacht Installation und den Austausch von IT-Equipment.

Gut gewählt

Aber nicht nur die gute Erreichbarkeit spricht für Aschheim. Der Standort wurde von noris network nach einer Risikoanalyse unter Berücksichtigung von DIN EN 50600 ausgewählt.

DIN EN 50600 stellt die erste europaweit länderübergreifende Norm für die Planung, den Neubau und den Betrieb eines Rechenzentrums dar. Dazu gehören Anforderungen für die Planung der Gewerke Baukonstruktion, Elektroversorgung, Klimatisierung, Verkabelung, Sicherheitssysteme und Kriterien für den Rechenzentrumsbetrieb. Weder Umweltfaktoren noch naheliegende Industrieanlagen oder Einflugschneisen gefährden die Sicherheit.



VERTRAUEN

GEISTIGES EIGENTUM SCHÜTZEN

Ihre Daten sind Ihr Kapital und Ihre Geschäftsgrundlage? Und doch stehen innovative Cloud-Services in Ihrem Pflichtenheft? Dann sollten wir über das Thema Vertrauen sprechen: Ob es um Kunden-/Lieferantenlisten, Mitarbeiter-, Patienten- oder Bürgerdaten geht, um Projektdokumentationen oder E-Mail-Verläufe, um branchenspezifisches Know-how und mühsam gesammelte Forschungsergebnisse oder Verfahrens- und Arbeitsanweisungen – Ihre Daten und Erfahrungen gehören Ihnen.

Verabschieden Sie sich von teuren On-Premises-Infrastrukturen und nutzen Sie dennoch die höchsten Sicherheitsvorkehrungen und Verfügbarkeiten, Skalierbarkeit und Flexibilität für Ihr Geschäft und meiden Sie unklare Datensicherheits- und Datenschutzaspekte großer ausländischer Cloud-Konzerne.

Die BSI-zertifizierten Datacenter von noris network am Standort Deutschland verbinden beide Welten und sorgen für die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften. Denn nichts geht über Vertrauen.



„Ihre Daten gehören Ihnen. Und wir sorgen dafür, dass das so bleibt.“

Joachim Astel, Florian Sippel und Ingo Kraupa, Vorstände der noris network AG

PHYSISCHE SICHERHEIT

PERIMETERSCHUTZ UND ZUTRIITTSKONTROLLE

Das Rechenzentrum München Ost ist konsequent nach dem Schalenprinzip ineinanderliegender Sicherheitszonen konzipiert. Sensiblere Bereiche sind vollständig von der nächstniedrigeren Schutzklasse umschlossen. Organisatorisch und baulich garantiert ist die Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen: Die biometrische Zwei-Faktor-Authentisierung an Türen ist zwingend mit Vereinzelung verbunden, auch Hardwarelieferungen müssen eine Schleuse passieren, IT-Flächen und Verwaltungsgebäude sind nur über einen Tunnel begehbar. Kurz: Einen direkten Zugang von außen auf die Rechenzentrumsflächen gibt es nicht.

Alle Gebäude mit IT-Flächen werden ausschließlich als Rechenzentrum genutzt, lassen sich vollständig umfahren und verfügen über eine durchgängige Umzäunung. Sogar ein Durchbruchschutz ist vorhanden. Hinzu kommt eine lückenlose Videoüberwachung vom Perimeter bis zu den eigens gesicherten Racks und Cages. Jede Aufnahme wird für eine mögliche Forensik 90 Tage archiviert.



Biometrische Zwei-Faktor-Authentisierung ist bei noris network Standard.



Schleusen und Tunnel prägen das Bild in dem Hochsicherheitsrechenzentrum.



PERMANENTE ÜBERWACHUNG

Das Gelände des Rechenzentrums München Ost von noris network wird rund um die Uhr von einem speziell ausgebildeten Wachdienst kontrolliert. Zudem lässt sich die Anlage im Notfall auch aus unserem Rechenzentrum in Nürnberg steuern (und umgekehrt). Ein umfassendes Monitoring erfasst jede Abweichung, während die gespeicherten Daten der Überwachungskameras sich vorfallbezogen durchsuchen lassen.

BRANDSCHUTZ

Das gesamte Gelände des Rechenzentrums ist hochgradig katastrophensicher gemäß Schutzklasse SK4 der EN 50600 konzipiert. Das Brandschutzkonzept ermöglicht selbst im Branderkennungsfall einen unterbrechungsfreien Betrieb. Dafür sorgen die zum Bau verwendeten Materialien – sie entsprechen der Feuerwiderstandsklasse F90. Für die Brandfrühkennung kommt ein VESDA-System (Very Early Smoke Detection) zum Einsatz. Darüber hinaus verhindert eine Stickstoffinertisierung die Entstehung von Bränden aktiv.



Vollständig umzäunter Außenbereich mit Anprallschutz, weitere Zäune mit Übersteigschutz und Personenvereinzelnungsanlagen – in Sachen Sicherheit überlässt noris network nichts dem Zufall.

Das Brandschutzkonzept wurde 2012 mit dem deutschen Rechenzentrumspreis ausgezeichnet.

KLIMA UND STROM

MODULAR, SKALIERBAR UND AUSFALLSICHER

Mit dem skalierbaren Konzept der CECC (Combined Energy and Cooling Cells) für Klimatisierung und Stromversorgung unterstreicht noris network seine Technologieführerschaft und herausragende Position beim Bau und Betrieb von Rechenzentren. Jede dieser autarken Versorgungseinheiten kann jede andere ersetzen. Stromversorgung und Klimatisierung des Rechenzentrums München Ost bieten n+1-Redundanz.

Herzstück jeder Zelle ist ein KyotoCooling®-Wärmetauscher. Das Verfahren erlaubt zu mehr als 90 Prozent des Jahres indirekt freie Luftkühlung, womit sich der Einsatz von Kompressoren erübrigt. Hinzu kommt eine komplette Trennung von Kalt- und Warmluftbereich durch Warmgangeinhausung mit Absaugung über die doppelte Decke. Damit sind die Rechenzentren von noris network überdurchschnittlich energieeffizient: Der PUE-Wert im Endausbau liegt bei 1,2.

Jedes Rack auf den IT-Flächen kann mit bis zu 24 kVA Strom versorgt werden:

- Always-on-Technologie für redundante USV-Versorgung von A- und B-Feed
- Redundante Anbindung an verschiedene Energieversorger
- Notstromgeneratoren mit Treibstoffvorrat für mindestens 72 Stunden unter Volllast



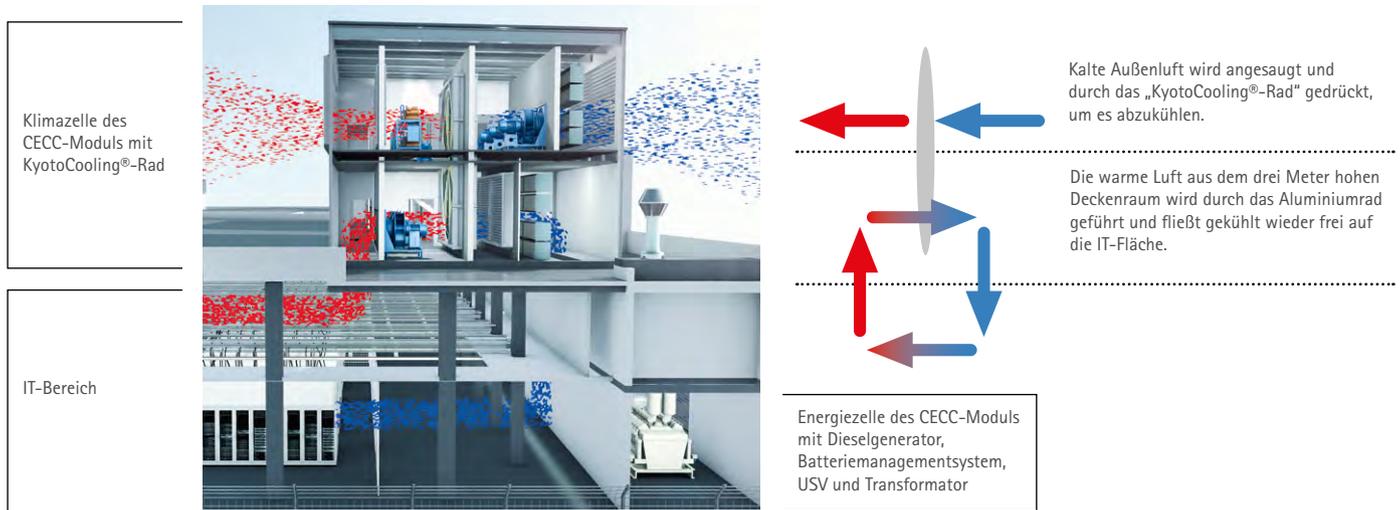
Oben: Autarke Versorgungseinheiten für redundanten Rechenzentrumsbetrieb.
Unten: Die Batterien können jederzeit die Stromversorgung übernehmen, um die Zeit bis zum Anlaufen der Netzersatzanlage zu überbrücken.

Oben: Autarke Versorgungseinheiten bieten n+1-Redundanz bei Stromversorgung und Klimatisierung.
Unten: Notstromaggregatoren mit Treibstoffvorrat für 72 Stunden Betrieb unter Vollast.

KLIMA UND STROM

NACHHALTIG FUNKTIONAL

KyotoCooling®-Rad: radförmiger Aluminiumwärmetauscher, sechs Meter Durchmesser, 3–10 U/min



Das Kyoto-Rad wird mit Außenluft gekühlt.

Wegen des großen Volumenstroms von bis 252 000 Kubikmeter Luft pro Stunde und pro Zelle entfällt der energieintensive Kompressorbetrieb fast vollständig.

Vorteile

- Kühlung mit gefilterter Außenluft, aber ohne Kontakt mit IT-Equipment (= indirekt freie Kühlung)
- Gekühlte Luft verteilt sich gleichmäßig auf der ganzen Fläche (Swimmingpool-Effekt): höchste Flexibilität in der Belegung
- Statt eines doppelten Bodens verfügt das Rechenzentrum München Ost für die Warmluft über einen drei Meter hohen, begehbaren Deckenbereich (nutzbar für wärmeunempfindliche Systeme – siehe Cloud-on-Top, Seite 22)
- 90% des Jahres ohne Kompressorkühlung
- Auch voll belegte 60-HE-Racks werden zuverlässig klimatisiert – ohne Bedarf für Flüssigkeitskühlung



Die gleichmäßige Verteilung der gekühlten Luft ermöglicht die Belegung des drei Meter hohen begehbaren Deckenbereichs mit wärmeunempfindlichen Systemen: Cloud-on-Top.

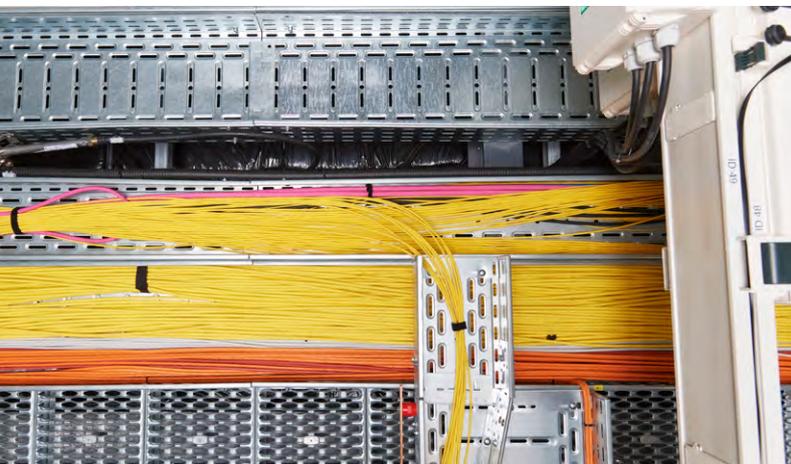
CONNECTIVITY

DATENANBINDUNG

noris network hatte seine Geschäftstätigkeit bereits im Jahr 1993 als erster ISP in Nordbayern begonnen – und das merkt man noch heute, wenn es um die Internet-Connectivity geht. Wir unterhalten einen mehrfach redundanten Backbone mit einer Gesamtkapazität von 4 Tbit/s.



- $\geq 99,99\%$ p. a. Verfügbarkeit des Backbones
- Verbindungen über Layer-1 (DWDM/CWDM), Layer-2 (Ethernet/Fibre Channel) oder Layer-3 (IP/MPLS) von 100 Mbit/s bis 400 Gbit/s möglich
- Redundante Anbindung an alle wichtigen Peering-Punkte
- DE-CIX Premium Enabled Site (alle DE-CIX-Services vor Ort verfügbar)



Internet-Anbindung mit einer Gesamtkapazität von 4 Tbit/s bringt höchste Performance.

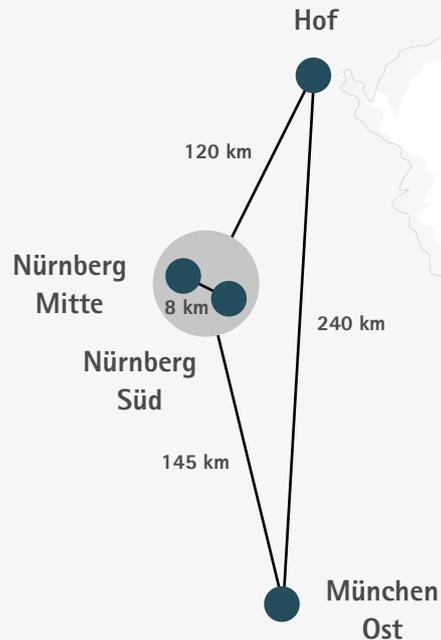


Netzwerk-Expertise gehört bei noris network seit 1993 zum Programm.

GEOREDUNDANZ

Sie benötigen Georedundanz? Dann sind Sie bei uns richtig. Wir bieten Ihnen Rechenzentrumskopplung über dedizierte LWL-Leitung (Dark Fiber), dedizierten DWDM-Kanal oder wegeredundantem IP-Transport.

Wir verfügen über sieben Hochsicherheitsrechenzentren an fünf Standorten in Deutschland, verbunden durch unseren eigenen Hochleistungs-Backbone.



PREMIUM COLOCATION

FLEXIBLE NUTZUNGSMODELLE

Nutzen Sie unsere Hochsicherheitsrechenzentren für Ihre IT. Als preisgekrönter Colocation Service Provider (Service Provider Award 2020 im Bereich Colocation/ Rechenzentrum XXL) bieten wir Ihnen flexible Lösungen zu fairen Preisen.

Möglich macht das unser ganz besonderes Preismodell: Sie zahlen nur, was sie nutzen, können aber weitere Kapazitäten auf der gleichen Fläche vorreservieren – so haben Sie die Gewissheit, dass Sie an derselben Location auch mittel- und langfristig wachsen und skalieren können.

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Sie haben spezielle Vorgaben zur zusätzlichen Absicherung Ihres Cage? Sie brauchen partielle Serviceunterstützung? Sie haben auch Cloud-Anwendungen? Colocation bei noris network ist eingebettet in ein breites Angebot hochflexibler Services. In unseren Rechenzentren ist der Kunde König. Und das sind Sie.



2022 wurde noris network von der Information Services Group Germany (ISG) zum Leader im Marktsegment „Colocation Services for Large Accounts“ ernannt. Die Marktforscher würdigen in ihrer aktuellen Studie „ISG Provider Lens“ vor allem das hochattraktive Produkt- und Serviceangebot sowie eine ausgeprägt starke Markt- und Wettbewerbsposition.



„Public, Private und Hybrid Cloud aus Deutschland, vereint mit höchster Skalierbarkeit, Sicherheit und Compliance: Wir haben das passende Paket für alle Anforderungen.“

Florian Sippel, Executive Board, Chief Operations Officer (COO), noris network AG

DEDIZIERTE CLOUD-LÖSUNGEN

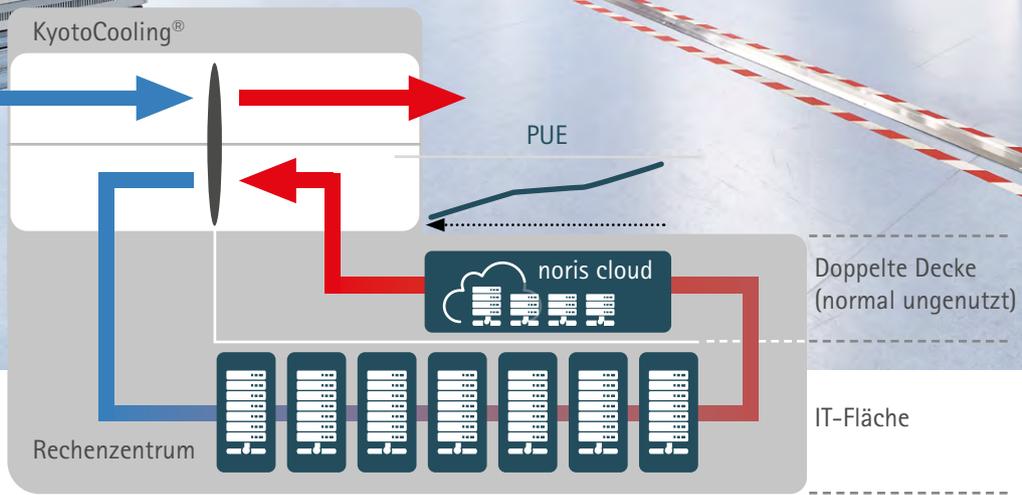
FLEXIBLE SERVICES

Nicht alle Ihre IT-Systeme liegen auf dedizierter Hardware? Oder halten Sie nach einem Cloud-Anbieter Ausschau, der höchste Skalierbarkeit UND Sicherheit/Compliance bieten kann? noris network deckt alle Ihre Anforderungen an Skalierbarkeit und Sicherheit ab. Im Deckenbereich unseres Rechenzentrums München Ost stehen zusätzliche robuste Serverfarmen, denen die Abluft der regulären IT-Fläche zur Kühlung reicht: Cloud-on-Top – für maximale Raum- und Energieeffizienz.

So bieten wir Ihnen hochsichere Public, Private und Hybrid Clouds – und zwar aus Deutschland. Als IaaS stellen wir Ihnen komplette virtuelle Rechenzentren auf Basis von OpenStack oder VMware zur Verfügung. Auf einen Technologie-Stack aus Docker-, Kubernetes- und Continuous-Delivery-Technologien erhalten Sie maßgeschneiderte Platform-as-a-Service-Lösungen.

FLEXIBLE NUTZUNG

Durch die innovative Pay-as-you-go-Abrechnung über „noris-network-Cloud-Punkte“ sind Sie flexibel in der Nutzung Ihrer Cloud-Ressourcen. Skalieren Sie ganz nach Bedarf und abhängig von aktuellen Geschäftsabläufen. Und zahlen Sie nur, was Sie auch tatsächlich nutzen.



Smarte Klimatisierung „KyotoCooling®“ macht eine effiziente Raumnutzung und hohe Wirtschaftlichkeit möglich: Cloud-on-Top im drei Meter hohen begehbaren Deckenbereich des Rechenzentrums München Ost von noris network.



„noris network steht für höchste Verfügbarkeit, Sicherheit und Compliance für Ihre IT.
Wir sind erst zufrieden, wenn Sie es sind.“

Ingo Kraupa, Executive Board, Chief Executive Officer (CEO), noris network AG

FLEXIBLE DIENSTLEISTUNGEN

Mit aufeinander abgestimmten SaaS-Lösungen wie Managed Exchange, Managed Sharepoint, Filesharing, E-Mail-Archivierung und -Verschlüsselung ergänzen wir flexibel Ihre On-Premises-Lösungen. Als Managed Service Provider übernehmen wir IT-Aufgaben, die Sie an unsere kompetenten Experten auslagern wollen.

Sprechen Sie mit uns. Von Remote Hands im Rechenzentrum bis zur Einrichtung eines DevOps-Teams schnüren wir Ihr individuelles Servicepaket. Auch wenn sich Ihre Anforderungen laufend ändern: Wir finden flexibel skalierbare Lösungen – auch im Service.

COMPLIANCE INBEGRIFFEN

Mit der Wahl von noris network Rechenzentren und Dienstleistungen setzen Sie neue Maßstäbe in Sachen Sicherheit und Verfügbarkeit, die interne und externe Kunden sowie Partner gleichermaßen beeindrucken werden.

Sie wollen stressfreie, effiziente Audits? Unser Internes Kontrollsystem (IKS) bildet auch hochindividuelle Lösungen ab, unterstützt die Einhaltung aller definierten Prozesse und dokumentiert sie. Und: Wir stellen Ihnen branchenerfahrene Service Manager zur Seite, die Sie beraten beim Audit und im Dialog mit Prüfern.

IHR NUTZEN

EXZELLENTRE BETREUUNG

Groß genug, um auch anspruchsvolle IT-Projekte stemmen und eigene, modernste Rechenzentren bauen, betreiben und gut dokumentieren zu können. Und gleichzeitig ein Mittelstandsunternehmen mit technisch erfahrenen Gründern, das für Sie und Ihr Team beweglich, servicestark und als kompetenter Partner auf Augenhöhe agiert: Das ist noris network. Wir verfügen über eine Ausnahmestellung und große Reputation im Branchensegment der deutschen IT-Dienstleister. Sie profitieren von unserer jahrzehntelangen Erfahrung im hochmodernen Rechenzentrum München Ost.

Eines ist klar: Die digitale Transformation lässt sich nicht mehr aufhalten. Nutzen Sie die hochsicheren und hochverfügbaren, skalierbaren und zertifizierten Rechenzentren von noris network, um Ihr Geschäft in die Digitalisierung zu führen. Verbinden Sie Ihre Legacy-Systeme mit Lösungen in der Cloud. Oder entwickeln Sie neue Prozesse auf Basis modernster Technologien. Wir bei noris network bieten Ihnen die für Ihre IT-Strategie passende Lösung aus Colocation, Managed Services, Private, Hybrid und Public Cloud – und die Experten dazu.

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Wirtschaftlichkeit durch Standardisierung und höchste Effizienz bei Raumnutzung und Energieverbrauch
- Investitionsschutz durch Skalierbarkeit
- Maximale Verfügbarkeit durch maximale Redundanz bei Datenanbindung, Klimatisierung und Energieversorgung
- Mehrstufiges Sicherheitskonzept mit sechs Stufen mit hermetischem Perimeterschutz und Zutrittskontrollen
- Energieeffizienz und Nachhaltigkeit
- Erfüllung der höchsten Qualitätsmaßstäbe und Sicherheitsrichtlinien
- High-Density-Racks mit 60 HE und 24 kVA
- Beste Performance: Anbindung an den Hochleistungs-Backbone von noris network und die wichtigsten europäischen Peering Points

LERNEN SIE UNS KENNEN

Wir wollen Sie kennenlernen. Geben Sie uns die Chance, die perfekten IT-Infrastrukturen und Services für Sie zu entwickeln und zu betreiben, damit das Geschäft von morgen kommen kann.

noris network

noris network AG • Thomas-Mann-Straße 16-20 • 90471 Nürnberg
T +49 911 9352-1600 • F +49 911 9352-100
www.noris.de • vertrieb@noris.de