

Ausgabe 18 | Dezember 2023

DC Mag

Ein Magazin der Data Center Group

Powering the future

**Forschung, Innovation
und Nachhaltigkeit
vorantreiben**



Heidelberg Innovation Park

Green Data Center für Innovations-Hotspot fertiggestellt



O₂ Telefónica

Testlab-Rechenzentrum für führenden Telekommunikationsanbieter



Nachhaltigkeit

Wir arbeiten gemeinsam an den Themen der Zukunft

Inhalt

02 Vorwort

04 Neuigkeiten

06 Großprojekte

- Green Data Center Heidelberg Innovation Park
- Data Center Schwalbach
- Johannes Gutenberg-Universität Mainz

16 Referenzen

- Universität Potsdam
- Lechler
- WATERKOTTE
- Verden GmbH
- Kreisstadt Siegburg
- O₂ Telefónica

28 Data Center Products

30 Forschungsk Kooperationen

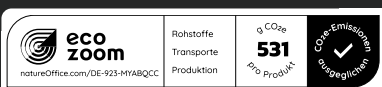
32 Mehrwert

- Abwärmenutzung in Rechenzentren
- Interview: Künstliche Intelligenz

36 In eigener Sache

- Sommerfest 2023
- Neue Mitarbeiter, Jubilare, Trauungen und neue Erdenbürger
- Impressum

Nachhaltigkeit liegt uns am Herzen. Darum wurde dieses Druckprodukt aus nachwachsenden Rohstoffen und klimaneutral produziert.



Powering the Future

Liebe Leserinnen und Leser,
liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
liebe Freunde unseres Hauses,

auch dieses Jahr war geprägt von einer global-wirtschaftlich angespannten Situation und damit einhergehenden Unterbrechungen von Lieferketten, Materialmangel und Einschränkungen im internationalen Handel. Umso mehr freue ich mich, dass sich die Data Center Group (DCG) trotz dieser schwierigen Lage im letzten Jahr wiederholt sehr gut geschlagen hat. Das gelingt nur mit einer starken Teamleistung auf allen Ebenen und durch die Synergien über unsere gesamte Wertschöpfungskette hinweg. So konnten wir auch 2023 unsere Ziele erreichen und darauf dürfen wir stolz sein. Dafür möchte ich mich an dieser Stelle ganz besonders bei der gesamten DCG Mannschaft und bei unseren starken Partnern bedanken.

Auch im Geschäftsjahr 2024, dem 20. Jahr der DCG, haben wir große Pläne und Ziele. So wurden bereits jetzt die Weichen für viele neue Projekte gestellt, die uns im kommenden Jahr begleiten werden und dafür haben wir uns einiges vorgenommen. Die Messlatte liegt hoch und doch sind wir guter Dinge, dass uns dieses Vorhaben mittels unseres guten Auftragsbestandes gelingt. Dafür bauen wir unser Team stetig weiter aus und freuen uns über neue junge und erfahrene MitarbeiterInnen, die mit ihrer Expertise, Motivation, Spaß und neuen Blickwinkeln dafür sorgen, dass wir erfolgreich weiterwachsen.

Besonders freuen wir uns über den erfolgreichen Fortschritt unserer herausfordernden Großprojekte. Erfahren Sie auf den folgenden Seiten mehr über geplante Rechenzentrumsprojekte und die abgeschlossenen Erfolge der letzten Zeit. So dürfen wir u.a. im Raum Frankfurt, in Schwalbach am Taunus, mit dem Bau eines neuen Data Centers starten, das neue Maßstäbe in puncto Nachhaltigkeit setzt. Im letzten Heft hatten wir das geplante Hochleistungsrechenzentrum für die Johannes Gutenberg-Universität Mainz vorgestellt. Lesen Sie in dieser Ausgabe alles über den aktuellen Baufortschritt dieses tollen Projekts.

Ganz besonders freue ich mich zu berichten, dass wir Anfang November das fertige hoch-innovative Rechenzentrum für den Heidelberg Innovation Park an den Investor und Betreiber übergeben durften.

Ganz im Sinne dieser „Powering the future“-Ausgabe müssen wir heutzutage kritisch hinterfragen, wie die Energieversorgung der Zukunft aussieht. Dieses Thema beschäftigt uns bereits längere Zeit. Gerade als Unternehmen einer sehr energieintensiven Branche tragen wir gegenüber Wirtschaft und Gesellschaft eine große Verantwortung. Für uns ist es schon lange bevor das Energieeffizienzgesetz im September 2023 auf den Weg gebracht wurde Standard, dass wir Projekte nachhaltig denken. So planen wir unsere Projekte u.a. mit Photovoltaikanlagen sowie Fassadenbegrünung und dem Einsatz nachhaltiger bzw. recycelter Baustoffe. Wir versorgen Rechenzentren mit Strom aus erneuerbaren Energien und schaffen zusätzlich Anbindungen an Wärmerückgewinnungslösungen für die Erzeugung weiterer CO₂-neutraler Energie. Den vorgegebenen Höchstwert der Energieverbrauchseffektivität (Power Usage Effectiveness, PUE) unterbieten wir bereits seit Jahren. In unserem Partnerverbund und in verschiedenen Forschungsprojekten arbeiten wir gemeinsam an Lösungen für einen nachhaltigeren und effizienteren Rechenzentrumsbetrieb. Erfahren Sie Details auf den Mehrwert-Seiten dieser Ausgabe.

Auch in der Praxis arbeiten wir gemeinsam mit unseren Kunden daran, den Schutz und Betrieb digitaler Prozesse nachhaltiger zu gestalten. In diesem Heft finden Sie ein Beispiel für eine beachtliche Energie- und Kosteneinsparung durch gezielte Umrüstungsmaßnahmen. Die Mannschaft der DCG hat im vergangenen Jahr auch wieder volle „Power“ für die Umsetzung vieler weiterer spannender Projekte unterschiedlichster Größe und verschiedenster Branchen geleistet. Einen kleinen Auszug unserer erfolgreichen Referenzprojekte finden Sie im Magazin und weitere Berichte auf unserer Webseite www.datacenter-group.com.

Das gesamte DCG-Team wünscht Ihnen viel Spaß bei der Lektüre! An dieser Stelle möchten wir uns auch bei allen Kunden und Partnern für die gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit bedanken und wünschen Ihnen und Ihren Familien schöne Weihnachten, erholsame Feiertage und einen guten Rutsch ins neue Jahr.



Ralf Siefen
CEO - Geschäftsführer

NEU bei der DCG: Herzlich Willkommen!

Philipp Riemen als neuer Geschäftsführer der Finanzen



Philipp Riemen, neuer Geschäftsführer der Finanzen bei der DCG.

In einer bedeutenden Entwicklungsphase für die Data Center Group erfolgte kürzlich ein Wechsel an der Spitze des Unternehmens. Mit großer Freude und Erwartung dürfen wir Ihnen mitteilen, dass Philipp Riemen von unserem Partner MVV Energie AG als neuer Geschäftsführer und CFO (Chief Financial Officer) die Geschicke des Unternehmens mitlenken wird. Herr Riemen wird eng mit dem Gründer und Geschäftsführer der DCG, Ralf Siefen, zusammenarbeiten und dabei auch die Aufgaben des bisherigen Geschäftsführers für Finanzen, Dr. Ferdinand Höfer, übernehmen.

„Wir möchten ausdrücklich unseren Dank und unsere Anerkennung für die Leistungen und den Einsatz von Dr. Ferdinand Höfer aussprechen. Dr. Höfer hat in den vergangenen Jahren den Bereich Finanzen interimsmäßig für die DCG geleitet und dabei wichtige Weichenstellungen für das Unternehmen vorgenommen,“ so Ralf Siefen, CEO der DCG.

Herr Philipp Riemen bringt wesentliche Erfahrung und Expertise mit. Nach ca. 15 Jahren Corporate Finance und M&A-Beratung war er seit 2012 bei der MVV in verschiedenen Führungspositionen tätig. In den vergangenen Jahren hat er als Bereichsleiter für Finanzen und Investor Relations maßgeblich dazu beigetragen, die MVV am Kapitalmarkt als starken Player mit einer konsequent auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Strategie zu positionieren. Herausragende Qualitäten sind seine unternehmerische Einstellung und die Fähigkeit, Mitarbeiter und Organisationen erfolgreich weiterzuentwickeln. Diese Fähigkeiten werden zweifellos dazu beitragen, die Position der DCG in der Branche weiter zu stärken und unser Wachstum voranzutreiben.

„Ich möchte mich für das mir entgegengebrachte Vertrauen bedanken. In meiner Funktion als CFO verantworte ich bei der DCG neben den Finanzen unter anderem auch den Bereich Personal und freue mich, als Teil des Teams die Zukunft des Unternehmens mitzugestalten. Mich begeistert die Planung, Entwicklung und Umsetzung von effizienten und nachhaltigen Lösungen im dynamischen Rechenzentrumsmarkt. In den ersten Tagen konnte ich eine positive und offene Unternehmenskultur erleben. Besonders gefällt mir die Hands-on-Mentalität: Hier arbeiten Menschen gemeinsam, pragmatisch und mit hoher Motivation daran, nachhaltige Lösungen zu entwickeln,“ so Philipp Riemen.

Ralf Siefen äußerte seine Freude über die Neubesetzung und betont, dass die Expertise und Führungsfähigkeiten von Herrn Riemen perfekt zu den langfristigen Zielen, der Strategie und der Vision der DCG passen. „Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit ihm unsere Erfolgsgeschichte weiterzuführen. Philipp Riemen, herzlich willkommen im Team der DCG!“

NEU von der DCG: Folgen Sie uns auf Instagram!



www.instagram.com/datacentergroup/

👁 Entdecken Sie die DCG auf Instagram!

Unser neuer Social Media Kanal zeigt regelmäßig Einblicke in die spannenden Projekte und Persönlichkeiten der DCG und gibt einen Überblick über die Karrieremöglichkeiten bei uns.

Das erwartet Sie auf dem Kanal:

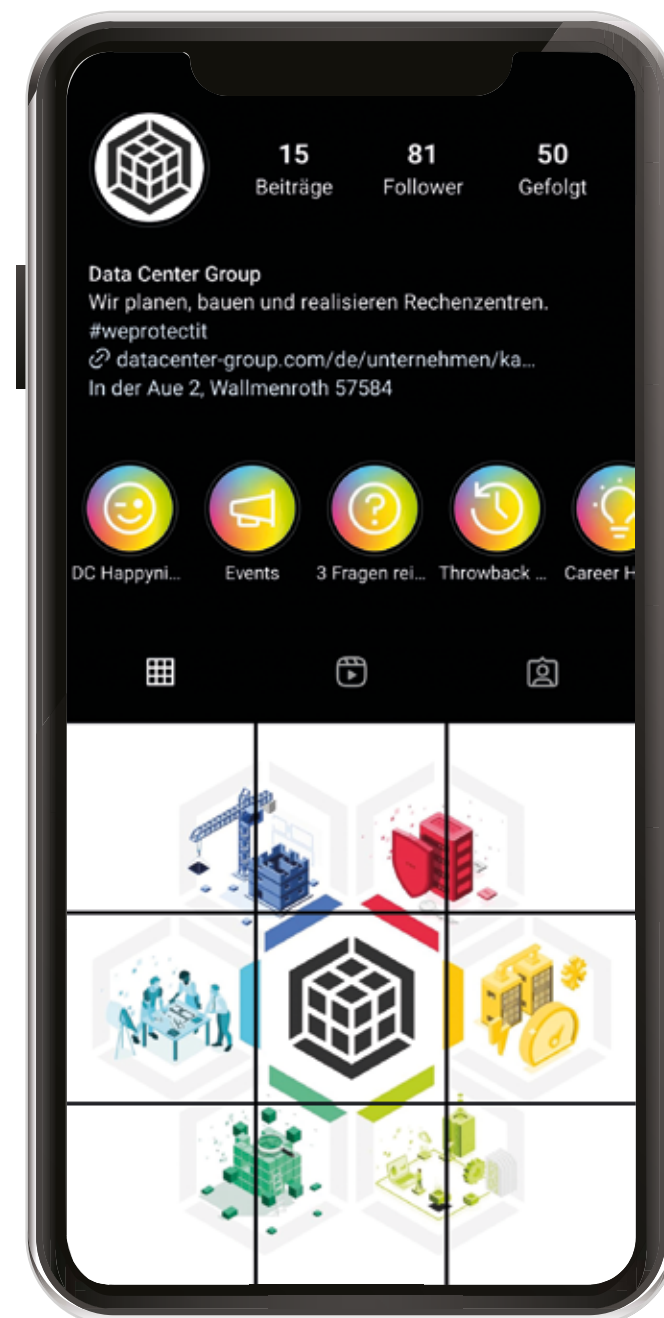
🔍 **Data Center Insights:** Erleben Sie die aufregendsten Projekte und Herausforderungen, an denen unser Team arbeitet. Wir zeigen, wie wir Technologie und Innovation nutzen, um an den Themen der Zukunft zu arbeiten.

🔧 **Career Hacks:** Wir teilen wertvolle Tipps, Tricks und Ratschläge, um die berufliche Entwicklung zu fördern: Von Bewerbungstipps bis hin zu erfolgreichen Karrierewegen.

👤 **DC Happyning:** Lernen Sie unsere Teams und unsere Kultur kennen mit exklusiven Einblicken in verschiedene Aktionen und Events.

??? **Die 3 Fragen reichen:** Treffen Sie in Kurzinterviews unsere aktuellen Azubis und Young Professionals, die ihre Geschichten und Erfahrungen teilen.

🚀 Egal, ob sie bereits in der Arbeitswelt durchstarten oder noch auf der Suche nach dem perfekten Einstieg sind – unser Instagram-Kanal bietet dafür die passende Inspiration. Folgen Sie uns noch heute, um Teil unserer aufstrebenden Community zu werden und die spannende Welt der DCG zu entdecken!



nexspace

hip hip, hurra – Green Data Center im Zeitplan fertiggestellt

Auf dem hip Gelände in Heidelberg öffnete Anfang November ein neues grünes Colocation-Rechenzentrum seine Pforten. Mit einem Data Center auf dem Gelände erhält der Innovation Park einen weiteren wichtigen Baustein für die Stärkung als Hotspot für Innovationen aus den Bereichen IT, KI und Digitales für Forschungseinrichtungen, Start-ups und internationale Unternehmen.

In Rekordzeit von nur 11 Monaten – und damit einen Monat schneller als geplant – wurde das Projekt von der Data Center Group (DCG) als Generalübernehmer für den Betreiber nexspace umgesetzt, gemeinsam mit der DCC Data Center Security GmbH (DCC) und InfraRed Capital Partners. Das Rechenzentrum verfolgt einen zukunftssicheren Ansatz für die Nutzung von nachhaltigem Strom, innovativer Kälteerzeugung und Wärmerückgewinnung.

Zur Eröffnung kamen neben den Nachbarn aus dem Heidelberg Innovation Park (hip) auch Ansprechpartner aus Politik und Wirtschaft in der sowie der Heidelberger Oberbürgermeister, Eckart Würzner, der gemeinsam mit den Projektbeteiligten das Objekt feierlich an den Betreiber übergab.

Eine besondere Teamleistung

Im November 2022 fiel der Startschuss für die Bauarbeiten durch den offiziellen Spatenstich und bereits im Oktober 2023 war das Rechenzentrum bezugsfertig. Dazwischen lagen 11 Monate, die von einer Teamleistung geprägt waren, die seinesgleichen suchte. Nachdem

zunächst die Bauanträge eingereicht und alle Versorgungsanschlüsse bestellt wurden, begann das Team um Christian Tigges (Leiter Großprojekte) mit dem Rohbau. Dieser mündete mit dem Richtfest im Mai 2023. Unter der Leitung von Stefan Krämer (Bereichsleiter TGA) wurden anschließend die Themen Kühlung, Lüftung, Heizungstechnik, Elektrotechnik sowie Netzersatz- und USV-Anlagen in Angriff genommen. Gleichzeitig verlief die Ausführung der Versorgungsanschlüsse sowie der Türen und Fassaden. Diese parallelen Arbeitsschritte können nur durch einen akribisch aufgestellten Bauzeitenplan perfekt organisiert ablaufen. Dort wird jeder Arbeitsschritt dokumentiert und deren Fortschritt festgehalten. Je besser der Bauzeitenplan sowie die Organisation am Headquarter in Wallmenroth abgestimmt sind, umso einfacher haben es die Kollegen vor Ort an der Baustelle.



”

„Das Thema Nachhaltigkeit ist uns sehr wichtig. Rechenzentren sind für die Digitalisierung notwendig, haben aber einen erheblichen Energieverbrauch. Dieses Objekt ist zukunftssicher und ressourcenschonend aufgestellt.“

Ralf Siefen, Gründer und CEO
der Data Center Group



Die reibungslose Zusammenarbeit aller Beteiligten, angefangen von den Planern und Architekten bis hin zu den Handwerkern und Auftragnehmern, hat zu einem bemerkenswerten Ergebnis geführt. Die hohe Qualität der Bauausführung, die termingerechte Fertigstellung und die Einhaltung des Budgets sind besonders hervorzuheben. Das neue Gebäude steht nicht nur funktional im Einklang mit den Anforderungen an ein sicheres und hochverfügbares Green Data Center, sondern fügt sich auch ästhetisch gelungen in die Umgebung ein. Das Projekt dient als inspirierendes Beispiel dafür, was durch Teamarbeit, Fachkompetenz und Engagement erreicht werden kann.

Das findet auch Markus Böhmer, Leiter Projektgeschäft bei der Data Center Group: „Die Zusammenarbeit im Team ist immer wieder eine tolle Erfahrung. Die Arbeit mit den verschiedenen Experten und Fachkräften, die in allen Bereichen qualitativ hochwertige Arbeit leisten, macht sehr viel Spaß.“

Daten & Fakten



2.000 m² Technik-, Verwaltungs- und Rechenzentrumsfläche auf 3 Geschossen



Anschlussleistung 2 MVA



PUE-Wert 1,25 (Power Usage Effectiveness)



Mehrere IT-Halls mit Platz für ca. 250 Racks



Photovoltaik und Fassadenbegrünung



Realisiert nach aktuellsten Standards wie DIN EN 50600, ISO 27001, LEED-Platinum sowie ISO 50001



Sicher und hochverfügbar mit innovativer Technologie

Das nach aktuellen Standards wie DIN EN 50600, ISO 27001, LEED-Platinum sowie ISO 50001 realisierte Rechenzentrum ist redundant und hochverfügbar angelegt. Es verfügt über eine Gesamtfläche von 2.000 m² (Data Halls, Technik- und Verwaltungsfläche) für ca. 250 Racks. Die Energieverbrauchseffektivität liegt unter einem PUE-Wert von 1,25 bei einem IT-Load von 1.150 kW sowie ca. 2 MVA Anschlussleistung und trägt damit dem neuen Energieeffizienzgesetz Rechnung. Obwohl die Planung des Projekts bereits weit vor Inkrafttreten des neuen Gesetzes erfolgte, erfüllt es alle notwendigen Kriterien und leistet sogar darüber hinaus einen Beitrag zu einer klimafreundlicheren Digitalisierung. Das geht u.a. nur mit dem Einsatz hocheffizientester Anlagen, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen.

Klimafreundliche Strom- und Kälteerzeugung

100 % des bezogenen Stroms stammt aus Quellen erneuerbarer Energien. Der Strombedarf wird gedeckt durch den Bezug von direkt erzeugtem Grünstrom aus Wind- und Solarenergie aus dem eigenen Unternehmensverbund und mit Herkunftsnachweisen aus Deutschland und Europa. Darüber hinaus sorgen Photovoltaik-Anlagen auf der Dachfläche für einen reduzierten Strombezug, da dieser eigens generierte Strom zur Versorgung zu 100 % für den Betrieb des Data Centers wird. Nicht nur das Dach, sondern auch die Außenwände werden sinnvoll genutzt. So dient eine großzügige Fassadenbegrünung als natürliche Klimaanlage und zur zusätzlichen CO₂-Absorption.

Die benötigte Kühlenergie für das Rechenzentrum liefert die Fernkälteversorgung der Stadtwerke Heidelberg. Diese wird regenerativ im Kraftwerk erzeugt und anschließend wird die rücklaufende Wärme entsprechend weitergenutzt. „Es handelt sich hierbei um ein höchst innovatives Rechenzentrumsprojekt. In enger Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Heidelberg wurde ein beispielloses Konzept entwickelt, das Maßstäbe im Bereich der nachhaltigen Kälteversorgung darstellt,“ so Ralf Siefen, CEO Data Center Group.

Die redundant ausgelegte Klimatisierung ist möglich durch die Erzeugung von Kälte mit thermisch angetriebenen Kältemaschinen, die überschüssige Wärme aus dem Fernwärmenetz in Kälte umwandeln. Die Kälteerzeugung ist so effizient, dass die notwendige Stromaufnahme sehr gering ist und zu 100 % durch eigenerzeugten PV-Strom der

Stadtwerke Heidelberg gedeckt werden kann. Zusätzlich wird ein Eisspeicher eingesetzt, der dazu dient, das Netz bei Last- oder Preisschwankungen zu entlasten. Andererseits kann überschüssige Energie aus dem Netz genutzt werden, um den Eisspeicher zu füllen. Mit diesem Kältekonzept ist automatisch ein Abnehmer der Abwärme vorhanden. Denn die aus dem Rechenzentrum rücklaufende Wärme wird von den Stadtwerken weitergenutzt und geht somit nicht verloren. Ein zusätzlicher Clou: Am Rechenzentrum selbst sind keine Klimaaußengeräte notwendig. Insgesamt reduzieren sich durch dieses innovative Konzept die CO₂-Emissionen durch die zentrale Kälteerzeugung des Rechenzentrums in Heidelberg gegenüber marktüblichen Anlagen deutlich.



Nexspace: Höchstleistung für eine nachhaltige Zukunft

Das Made in Germany Data Center wird autark betrieben von nexspace, einem Rechenzentrumsbetreiber, der auf Edge-Märkte in der DACH-Region ausgerichtet ist und von dem Investor InfraRed Capital Partners unterstützt wird. Die Mitarbeiter und Partner von nexspace verfügen zusammen über mehr als 30 Jahre Erfahrung im erfolgreichen Management und Betrieb von Rechenzentren.

„Das Data Center ist zukunftsorientiert aufgestellt, weil es sehr energieeffizient ist und es den Kunden ermöglicht, ihren eigenen Betrieb ökologisch nachhaltiger zu gestalten. Damit bieten wir CO₂-arme Rechenzentrumskapazität für digitale Prozesse, Automatisierung und Nutzung von KI. Rechenzentren sind ein wichtiger Bestandteil der Energiewende. Denn diese ist ohne Digitalisierung nicht möglich und die Digitalisierung nicht ohne Rechenzentren,“ so Ralf Siefen.

Die Investition der Projektbeteiligten in dieses hochmoderne Data Center spiegelt nicht nur die wachsende Nachfrage der Region im Bereich der Digitalisierung wider, sondern auch den Einsatz der Beteiligten in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit.



”

„Dieses Projekt zeigt ein weiteres Mal, was eine gute Teamleistung ausmacht. Alle Geschäftsbereiche haben Hand in Hand zusammengearbeitet, um das Data Center in Heidelberg auf die Beine zu stellen.“

Markus Böhmer, Leiter Projektgeschäft der Data Center Group

Spatenstich

03.11.2022

Der Startschuss für die digitale Zukunft in Heidelberg mit allen Projektbeteiligten sowie Oberbürgermeister Eckart Würzner.



Richtfest

16.05.2023

Der Abschluss des Rohbaus ist ein erster Meilenstein für das Rechenzentrum und Grundlage für die weiteren Arbeiten.



Ausbau der TGA

04.– 09.2023

Ob Klimatechnik, Netzersatz- oder Schaltanlagen – die richtige Konzeption und Optimierung technischer Anlagen trägt zu einer maximalen Energieeffizienz bei.



Ausführung der Versorgungsanschlüsse

05.–09.2023

Blitzschutz, Kälteleitungen, Tiefbau, Mittelspannungskabel – essenzielle Installationen für das Green Data Center.



Projektabschluss

30.09.2023

Die Ziellinie ist erreicht – das Rechenzentrum ist einzugsbereit. Es erfolgt ein letzter Feinschliff wie z.B. Einzäunung und Pflasterarbeiten am Grundstück.



Feierliche Eröffnung

10.11.2023

Nur ein Jahr nach dem Spatenstich werden die Tore für neue und zukünftige Mieter geöffnet.





Die digitale Zukunft in Schwalbach am Taunus schreitet voran

Data Center Group realisiert Vorzeigeprojekt für DATA CASTLE im Großraum Frankfurt

Mit der fortschreitenden Digitalisierung steigt die Nachfrage nach Rechenzentren weiter an, insbesondere in Frankfurt, dem führenden Rechenzentrumsstandort für Deutschland und Europa. Die Stadt Frankfurt vereint einzigartige Vorteile wie die zentrale Lage sowie eine perfekte Anbindung an internationale Märkte durch den Internetknotenpunkt DE-CIX und ist damit attraktiver Standort für Enterprise Kunden und DAX-Unternehmen aus den Bereichen Finanzen und Wirtschaft als auch für globale Cloud-Service-Anbieter.

Um den steigenden Bedarf dieser Unternehmen ressourcenschonend zu decken, entsteht in Schwalbach am Taunus, unweit des Knotenpunkts, ein hochmodernes und energieeffizientes Rechenzentrum. Damit ist die perfekte Konnektivität geboten mit den Standortvorteilen einer Lage außerhalb der

Stadt, wie bessere Erreichbarkeit und dies ohne innerstädtische Auflagen. So bietet das innovative Rechenzentrum im Taunus zuverlässige, ultraschnelle Datenübertragung, niedrige Latenzzeiten, Carrier-Neutralität, ein Höchstmaß an Datenhoheit und Sicherheit sowie Perspektiven für die Region. Der Zugang zu großen Cloud-Plattformen und eine größtmögliche Flexibilität für unterschiedliche Anforderungen der Kunden runden das Angebot perfekt ab. Dieses Projekt wird dazu beitragen, die digitale Infrastruktur in der Region Hessen weiter auszubauen und den Anforderungen einer sich rasant entwickelnden digitalen Welt gerecht zu werden.

Die Planungen sehen drei Etagen mit jeweils 2.178 m² vor, insgesamt somit 6.534 m². Die Gesamtleistung, also der Stromanschluss, wird auf 25 MVA beziffert für eine IT-Last von

18 MW. Hinzu kommen rund 1.000 m² Bürofläche. Das grüne Data Center überzeugt mit einem überdurchschnittlich geringen Energieeffizienzwert, einem PUE-Wert von 1,25. Für die Umsetzung wurden individuelle Konzepte entwickelt, um das Rechenzentrum ökologisch verträglich zu gestalten und energiesparend zu betreiben. So soll die entstandene Abwärme, die durch IT-Komponenten und Kühlgeräte entsteht, zur Wärmerückgewinnung genutzt werden. Das mit Grünstrom betriebene Rechenzentrum wird zusätzlich mit Solarpaneelen an der Fassade und weiteren Teilen des Grundstücks zur fossilsfreien Stromerzeugung ausgestattet. In Zusammenarbeit mit der Stadt Schwalbach am Taunus finden auch Ladestationen für Elektroautos ihren Platz im nahen Umfeld des Rechenzentrums – für eine nachhaltige Mobilität in der Region. Eine Holzfassade sowie weitere begrünte Bereiche der Fassade sorgen für eine zusätzliche, natürliche Kühlung und eine harmonische Integration in das Landschaftsbild. Der Standort Schwalbach überzeugte für die Ansiedelung des Data Centers mit einem attraktiven Grundstück und der bereits vorhandenen benötigten Infrastruktur.

„Wir freuen uns, dass wir für unseren Bauherrn DATA CASTLE dieses Vorzeigeprojekt realisieren können. Dieses hochmoderne, smarte und nachhaltig gestaltete Rechenzentrum ist eine Investition in die Zukunft und wichtiger Meilenstein für die Region“, betont Ralf Siefen, Gründer und CEO der Data Center Group.

Die Fertigstellung des ersten Bauabschnitts ist für Mitte 2025 vorgesehen. Die Data Center Group setzt das Projekt als Generalübernehmer für seinen Bauherrn DATA CASTLE um: Das deutsche Unternehmen mit Sitz bei München

plant, baut und betreibt nachhaltige Colocation- und Hyperscale-Rechenzentren an strategisch wichtigen Standorten in Deutschland. Das Rechenzentrum entspricht den neuesten Standards und strengen Kriterien nach DIN EN 50600 (VK 3), Uptime Institute (Tier III) und LEED Zertifizierungen, um den Anforderungen der Kunden nach zukunftssicheren und hochverfügbaren IT-Infrastrukturen gerecht zu werden.

Die Bauarbeiten sollen in Kürze starten. Als Zeitraum für die geplante Inbetriebnahme wird Ende 2025 angepeilt. Damit legt das Rechenzentrum einen weiteren wichtigen Baustein zur Errichtung der Green Data Center-Plattform, die noch weitere Rechenzentren in Großstädten und deren Umgebung vorsieht.

Daten & Fakten

-  25 MVA Kapazität
-  6.500 qm IT-Fläche
-  PUE-Wert 1,25
-  100 % erneuerbare Energie
-  Photovoltaik und Fassadenbegrünung
-  Zertifizierung nach EN 50600 (VK3), Uptime (Tier III), LEED



Ein Spatenstich für die Spitzenforschung

Nachhaltiges Rechenzentrum für die Universität Mainz



Die Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) zählt mit ihren mehr als 100 Instituten und Kliniken zu den großen und vielfältigsten Universitäten Deutschlands. Als einzige deutsche Universität ihrer Größe beherbergt die JGU fast alle Institute auf einem innenstadtnahen Campus. Auf diesem wird nun ein Neubau für das Rechenzentrum in Eigenregie von der Universität errichtet.

Die Data Center Group realisiert das neue Rechenzentrum als Generalunternehmer einschließlich Ausführungsplanung und wird dieses schlüsselfertig an den Bauherren übergeben. Mit einem Team aus Architekten, Planern und Spezialisten für IT-Infrastrukturen ist das Unternehmen verantwortlich für Konzeption, Design und den Bau.

Das geplante kompakte Gebäude soll als wertiger und moderner Baukörper realisiert werden, der sich gleichzeitig harmonisch in den bestehenden Komplex eingliedert. Durch eine umlaufende Vorhangfassade und Sichtschutz-Verkleidung für die Außen Klimaanlage gibt das Gebäude auch optisch ein hochwer-

tiges Erscheinungsbild ab. Der Spatenstich für den Neubau des Rechenzentrums an der JGU erfolgte Ende Mai diesen Jahres und markiert einen wichtigen Eckpfeiler für den weiteren Ausbau der Forschungsstärke am Standort Mainz.

Meilenstein für die Spitzenforschung

Das Rechenzentrum wird zukünftig nicht nur die universitäre IT-Infrastruktur für den eigenen akademischen Betrieb und die administrativen Aufgaben beherbergen, sondern auch die Systeme und Dienste, die für das Wissenschaftsnetz Rheinland-Pfalz und Rechenzentrumsallianz Rheinland-Pfalz (RARP) benötigt werden. Außerdem wird das Data Center zum Nationalen Höchstleistungsrechnen (NHR) beitragen. In diesem NHR-Verbund werden Ressourcen und Kompetenzen des universitären Höchstleistungsrechnens gebündelt und für WissenschaftlerInnen deutscher Hochschulen kostenlos zur Verfügung gestellt. Damit trägt das Data Center zum Ausbau der Forschungsmöglichkeiten bei und stärkt die Position der JGU im Bereich des Höchstleistungsrechnens.

Mit Sicherheit nachhaltig

„Das Rechenzentrum ist als ökologisch zukunftsorientiertes Gebäude geplant, welches somit einen Beitrag zur Energiewende leistet.“, bestätigt Christian Tigges, Leiter Großprojekte der DCG. „Zertifiziert nach EN 50600, der Norm für Planung, Bau und Hochsicherheitsbetrieb von Rechenzentren, erfüllt es höchste Ansprüche für kritische Infrastrukturen in der Verfügbarkeit bis VK3 und Sicherheit bis SK3.“

Eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), Gaslöschanlage, Notstromaggregat und die entsprechende Sicherheitstechnik sorgen für ausreichend Schutz. So bleiben digitale Anwendungen und Dienste für Forschende, Lehrende sowie Studierende durchgehend verfügbar. Des Weiteren wird der Datenschutz durch ein entsprechendes Zutrittskontrollsystem mit Schleusenfunktion, Einbruchmeldeanlage und Videoüberwachung gewährleistet. „Der Neubau ist für uns besonders wichtig, um auch in Zukunft den gestiegenen Anforderungen im Bereich des High-Performance-Computing gerecht zu werden und die Anwendungen für Forschung, Lehre, Studium

und Verwaltung der Universität auf einem aktuellen technischen Sicherheits- und Verfügbarkeitsstandard betreiben zu können.“, erklärt Carsten Allendörfer, technischer Leiter ZDV der Universität Mainz. Für den reibungslosen Betrieb müssen die Server vor Überhitzung geschützt und durchgehend gekühlt werden. Dafür kommt eine energiesparende Kühlung mit geschlossenem Wasserkreislauf zum Einsatz, die zusätzlich für die geplante Nutzung der Abwärme vorbereitet wird, damit zusätzlich Ressourcen geschont werden können. Teile der Dachfläche werden zudem mit Photovoltaik ausgestattet, um den Anteil des Stromzukaufs so gering wie möglich zu halten.

Eine extensive Dachbegrünung dient zur Senkung des CO₂-Anteils und der Umgebungstemperatur im Sommer. Zudem wurde auf eine möglichst geringe Flächenversiegelung und versickerungsfähige Befestigung geachtet. Die Planung der Bepflanzung des Areals erfolgte in enger Abstimmung mit dem Grün- und Umweltamt der Stadt Mainz. Mit einem Energieeffizienzwert (Power Usage Effectiveness) PUE von $\leq 1,15$ zählt das Rechenzentrum zu einem der energieeffizientesten.

Daten & Fakten

-  Gesamtfläche des Gebäudes: 1.870 m²
-  Baukosten: 29 Millionen Euro
-  PUE-Wert: $\leq 1,15$ (Power Usage Effectiveness)
-  112 Serverschränke im HPC-Bereich
-  Maximale IT-Last: 3.600 kW
-  Zertifiziert nach DIN EN 50600

„Wir freuen uns, zur Entwicklung dieses renommierten Standortes beitragen zu dürfen und werden das neue Data Center schon Anfang 2025 schlüsselfertig übergeben.“

Ralf Siefen, CEO DCG





„Spannende Lösung“

Ein Rechenzentrum im Trafo-Gebäude
für die Universität Potsdam

Die Universität Potsdam ist eine Lehranstalt an drei Standorten und die größte Hochschule im Bundesland Brandenburg. Aktuell sind an der Universität ca. 22.000 Studierende auf 170 verschiedene Studiengänge verteilt eingeschrieben. Die Universität legt besonderen Wert auf Internationalität und pflegt Partnerschaften zu Institutionen in der ganzen Welt. Forschungsschwerpunkte liegen bei

Kognitionswissenschaften, Datenwissenschaften, Geo- und Umweltwissenschaften sowie Evolutionsbiologie. Sowohl für die Verwaltung der Hochschule als auch für den reibungslosen Ablauf zahlreicher Forschungs- und Lehr-Anwendungen der Fakultäten und den damit anfallenden Datenmengen braucht es eine funktionierende und hochverfügbare IT-Infrastruktur.



Strikte Trennung von Warm- und Kaltluft durch Kaltgangeinhausung.



Auf dem Dach des Trafo-Gebäudes finden Kältekomponenten und Versorgungstrassen ihren Platz.



Kältezentrale des Rechenzentrums im Zwischengeschoss.



Außenansicht des ehemaligen Trafo-Gebäudes.



Da die IT-Infrastruktur zuvor an verschiedenen Standorten entstanden ist und den Anforderungen entwichen war, beauftragte man die Data Center Group als Generalplaner für die technische Gebäudeausrüstung (TGA) eines neuen Rechenzentrums und einer IT-Infrastruktur unter einem Dach. Unter dem Bauherrn, dem Land Brandenburg, sollte ein Interims-Rechenzentrum zur Überbrückung für ein Großrechenzentrum umgesetzt werden.

Das Data Center wurde im Bestand und bei laufendem Betrieb in Anlehnung an die DIN EN 50600 errichtet. Eine besondere Herausforderung stellte dabei der neue Standort für das Rechenzentrum dar: Ein altes Trafogebäude sollte das neue Zuhause für die IT werden. Da dessen Umgebung jedoch unter Denkmalschutz steht, galt es einiges zu beachten: So durften die Eingänge des Gebäudes nicht verändert werden und aufgrund von Platzmangel und Denkmalschutz wurde ein Notstrom-Dieselaggregat als kompakte Lösung neben dem Gebäude platziert. Auf dem Dach des Trafogebäudes wurde eine Stahlbühne installiert, auf der die Kältekomponenten mit redundanter Kälteerzeugung und Versorgungstrassen Platz fanden. Das angrenzende Gebäude wurde zudem im Fassadenbereich an Türen und Fenstern

brandschutztechnisch saniert, auch hier unter Berücksichtigung der Auflagen des Denkmalschutzes für das gesamte Gebäudeensemble. Das Projekt konnte termingerecht trotz zusätzlicher Hürden, wie der Corona-Pandemie und Lieferengpässen, Ende 2022 der Universität übergeben werden.

„Obwohl Herausforderungen beim Bau des Rechenzentrums wie der Einhaltung des Denkmalschutzes und dem Bau im laufenden Betrieb die Arbeit erschwerten, übertraf die Data Center Group unsere Erwartungen. Das Projekt wurde innerhalb der genehmigten Baukosten und termingerecht fertiggestellt. Somit vereinen wir nun unsere gesamte IT-Infrastruktur unter einem Dach“, betont Rolf Adams, Leiter Infrastruktur Netz der Universität Potsdam.

Die DCG vereinte alle Planungsaktivitäten mit eigenem Personal und konnte somit ganzheitlich als verlässlicher Partner für das Projekt agieren, um die Objekt-, Tragwerks- und Fachplanungen dieser sehr speziellen IT-Infrastruktur erfolgreich umzusetzen. Somit kann sich die Universität Potsdam zukünftig entspannt auf ihre optimierte, hochverfügbare und sichere IT-Infrastruktur im Trafogebäude verlassen.

Optimaler Datenfluss für den Marktführer von Düsensystemen

Die Lechler GmbH ist ein Familienunternehmen aus dem baden-württembergischen Metzingen und Marktführer für Düsen und Düsensysteme in Europa. Die Produkte von Lechler werden in der Umwelttechnik sowie in der Agrar- und Stahlindustrie verwendet und sind somit weltweit vertreten. Lechler beschäftigt rund 700 Mitarbeiter mit Produktionsstandorten in den USA, China, Indien und Ungarn und Vertriebsbüros in ganz Europa.



Das Firmengebäude von Lechler in Metzingen (Baden-Württemberg).



Die modularen DC IT Safes können beliebig erweitert werden.



Die Brandschotts verhindern Feuer- und Rauchausbreitung ins Innere.

Da die IT-Infrastruktur von Lechler nicht redundant angelegt und die Klimatechnik überholt war sowie ein Umzug in ein neues Gebäude anstand, wandte sich Lechler an die Data Center Group (DCG). Ein DC IT Safe erfüllte exakt die Anforderungen von Lechler nach einer modularen und mobilen Rechenzentrumslösung, weshalb man sich für dieses Micro Data Center entschied. Ein zweiter Safe wurde für die smarte Steuerung der Produktion in der Fertigungshalle errichtet.

„Bei uns wird ein Teil der Welt gehostet. Wir haben Systeme, auf denen unsere Mitarbeiter rund um den Globus zugreifen. Ein Ausfall der IT-Infrastruktur würde zu erheblichen Verzögerungen in unseren Arbeitsabläufen führen“, erläutert Patrick Schur, Verantwortlicher der Serverinfrastruktur von Lechler, und betont damit die Wichtigkeit eines redundanten Setups. „Darüber hinaus laufen auch die Geschäftsprozesssteuerung, virtuelle Maschinen, das VPN sowie die E-Mail-Sicherheit über das Rechenzentrum.“ Das Projekt wurde trotz Lieferengpässen innerhalb von nur 10 Wochen fertiggestellt. Die DCG übernahm die Technik sowie Projektabwicklung mit anschließendem Wartungs- und Servicevertrag.

Mit der Entscheidung für die 2er-Verkettung der DC IT Safes kann Lechler nun entspannt den Umzug in den neuen Gebäudekomplex abschließen. Das Unternehmen ist damit auch für die Entwicklungen der Zukunft gewappnet: Denn bei Bedarf kann dieses Rechenzentrum einfach modular erweitert werden. „Die Umsetzung verlief problemlos. Lechler hatte bei der Instandsetzung des Rechenzentrums keine Mehrarbeit. Wir können nun entspannt unseren Umzug planen“, ergänzt Patrick Schur.

Wenn Sie sich für weitere Details zum Projekt interessieren, besuchen Sie unsere Website:



Daten & Fakten

-  DC IT Safe Duo 62 HE
-  Rack-Inverterkühlsystem ITS-DX-R, 3,3 - 8,1 kW
-  2 x 19"-USV 10 kVA / 10 kW mit Entgasungsfunktion
-  Automatische Rack-Brandmelde- und Feuerlöschanlage NOVEC 1230 TM
-  Projektzeitraum: 10 Wochen

Zukunftssichere IT-Infrastruktur für Schlüsseltechnologie der Energiewende

WATERKOTTE ist ein expandierender Hersteller innovativer Wärmepumpen-Systemlösungen und Automation. Das Unternehmen beschäftigt rund 160 MitarbeiterInnen und fertigt am Standort Herne Wärmepumpen im Leistungsbereich von 1 bis 1.000 kW.

WATERKOTTE war auf der Suche nach einer besonders betriebssicheren Lösung, die Brand- und Einbruchsschutz bereitstellte. Zuvor bestand die IT-Infrastruktur aus geleaster Hardware. Über die Website der Data Center Group kam es zum Erstkontakt und anschließend zu einer schnellen Einigung über die passende Lösung.

Nachdem Anfang 2022 das Angebot angenommen und im April der Auftrag erteilt wurde, erfolgten bereits im Juni – trotz Lieferengpässen – Installation und Inbetriebnahme der neuen IT-Umgebung. Besonderheiten beim Projekt entstanden durch die bestehende, kompakt angelegte Infrastruktur. Da keine baulichen Maßnahmen entstehen sollten und eine platzsparende und flexible Lösung gesucht wurde, entschied man sich für den Einsatz eines Micro Data Centers, den DC IT Safe.



„Wir hatten das Gefühl, dass bei den Themen der technischen Entwicklung und Serviceverfügbarkeit und der Priorisierung auf das Thema IT-Sicherheit die Data Center Group das beste Gesamtpaket liefern konnte“, erläutert Andreas Jung, Geschäftsleitung Technik von WATERKOTTE. Eine hochverfügbare und hochsichere IT-Infrastruktur ist für WATERKOTTE von essenzieller Bedeutung, da ein Ausfall der IT gravierende und existenzielle Folgen hätte. So gut wie alle Geschäftsprozesse laufen bei WATERKOTTE online ab. Die neue Lösung bietet dem Unternehmen nun eine „Lebensversicherung für die IT“.

Das Resümee fällt ausnehmend positiv aus: „Das Projekt verlief vom Erstkontakt bis hin zum Angebot sowie der professionellen Abwicklung und der fertigen Lösungen perfekt. Auch das Produkt würde ich definitiv weiterempfehlen. Sollte es zu einem Umzug der IT kommen, kann man den DC IT Safe einfach mitnehmen“, resümiert Andreas Jung.

Den kompletten Bericht finden Sie auf unserer Website:



Wärmepumpen sind eine der Schlüsseltechnologien für die Energiewende. Sie werden im Energiesystem der Zukunft die dominierende Heizungstechnologie sein. Auch können sie dazu dienen, anfallende Wärme aus Rechenzentrum aufzubereiten, um diese Wärme zum Heizen von Wohnhäusern oder Gebäuden nutzen zu können.

Daten & Fakten

-  DC IT Safe Single
-  Redundantes Rack-Inverterkühlsystem, 1,6 - 4,5 kW
-  19 Zoll-USV Anlage, 4,0 kVA/3,6 kW
-  NOVEC 1230 Feuerlösch- und Brandmeldeanlage
-  Projektzeitraum: April-Juni 2022

Massive Energieeinsparung durch Austausch der Kaltwassersätze

Verbrauchsoptimierung für die Rechenzentrum Verden GmbH



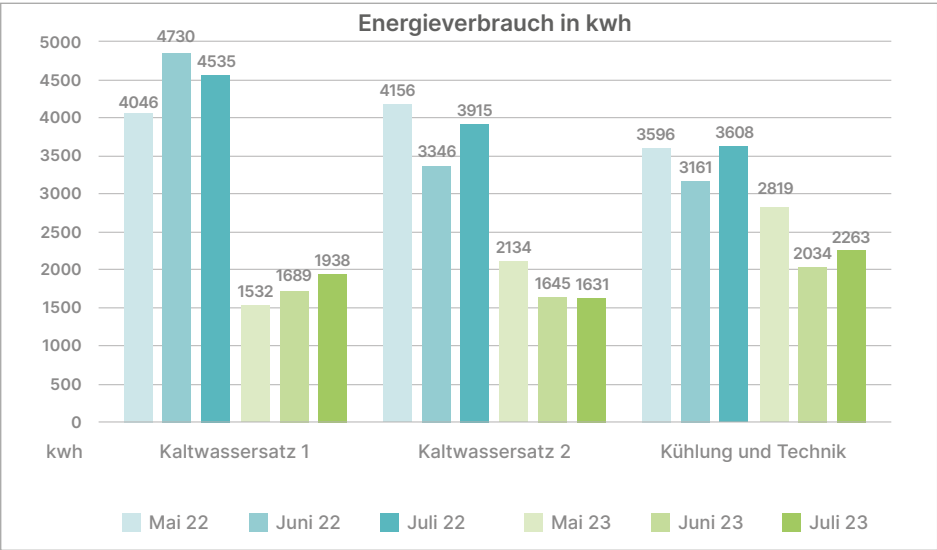
Die Rechenzentrum Verden GmbH, kurz rzv, ist der technische Dienstleister des „Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung w.V.“ kurz vit. vit ist der führende Informationsdienstleister für Tierhaltung und Tierzucht und für das betriebliche und züchterische Management für landwirtschaftliche Organisationen. rzv ist als Dienstleister für die Anbindung der Kunden von vit verantwortlich und sorgt mithilfe von seinen MitarbeiterInnen für einen störungsfreien Datenaustausch und Betrieb.

Zu den Dienstleistungen von rzv gehören unter anderem:

- Administration von Anwendungen und Programmsystemen für Server, PC, Smartphones und Internet
- Betrieb, Wartung und Kontrolle von Netzwerken und ca. 550 physischen und virtuellen Servern
- Gewährleistung von Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit
- Datensicherung und Langzeitarchivierung
- IT-Beratung und Anwenderbetreuung

Ein Ausfall der IT-Infrastruktur hätte somit signifikante Auswirkungen auf zahlreiche landwirtschaftliche Betriebe. Diese könnten nicht mehr auf ihre Datenbanken und Geschäftsprozesse zugreifen, was zu Verzögerungen im Betrieb führen würde. Aus diesem Grund wurde die Data Center Group mit einem Austausch der Kaltwassersätze beauftragt. Die alten Kaltwassersätze waren nicht mehr energieeffizient und sorgten in den warmen Sommermonaten für Komplikationen wie Ausfälle, Überhitzungen und erhöhten Verbrauch.

Die Beauftragung erfolgte aufgrund positiver Erfahrungen früherer erfolgreich abgeschlossener Projekte. Die langjährige Erfahrung und Expertise der Service-Spezialisten der Data Center Group überzeugten den Kunden. Die Data Center Group übernahm die komplette Leistung, wie die Planung und Realisierung, sowie den Austausch der beiden Kaltwassersätze, ohne Ausfallzeit des Rechenzentrums und innerhalb von nur 10 Tagen im laufenden Betrieb. In diesem Zeitraum wurde ebenfalls die Blitzschutzanlage angepasst und der Überspannungsschutz modernisiert. Die quantifizierbaren Vorteile des Austauschs waren schon nach wenigen Wochen erkennbar.



Eingesparte kWh und damit einhergehende Kostenersparnis von Mai bis Juli 2023 (grün) gegenüber demselben Zeitraum im vorigen Jahr (blau).

Zudem spart rzv hohe Reparaturkosten, welche zuvor für die alten Kaltwassersätze anfielen. Die neuen Kaltwassersätze sorgen für eine geringere Störanfälligkeit und können mithilfe eines Monitoring-Programms besser überwacht werden. Die dadurch erhöhte Ausfallsicherheit sorgt für eine Stabilisierung der Betriebsabläufe und eine Minimierung von Störungen. Auf technischer Seite ermöglicht der Austausch der alten Anlagen eine bessere Visualisierung und Datenübertragung

über das Monitoring sowie E-Mail- und SMS-Versand. Das Resümee fällt positiv aus: „Das Projekt zur Installation der Kaltwassersätze hatte positive Auswirkungen auf die Effizienz, die Betriebskosten und die Zuverlässigkeit des Rechenzentrums. Dies verdeutlicht, dass das Unternehmen durch den Austausch der Kaltwassersätze einen sinnvollen und erfolgreichen Schritt in Richtung Energieeffizienz unternommen hat“, bilanziert Jens Koenig, Haustechniker.

Daten & Fakten

- ⚡ Aufbau Überspannungsschutz
- 🔍 Zielgenaues Monitoring für Klimasysteme
- ❄️ 100 % Freikühlbetrieb bis 12°C Außentemperatur
- 🔧 Mischbetrieb von 13 – 16°C Außentemperatur
- 📈 Elektr. Leistungsaufnahme Alt: ca. 3,0 kW
- 📉 Elektr. Leistungsaufnahme Neu: ca. 0,9 kW



Fotos: © Rechenzentrum Verden

„Das Herz unserer IT muss schlagen“



Data Center Group realisiert Outdoor-Rechenzentrum für die Kreisstadt Siegburg



Kalt-/Wärmegangeinhausung zur optimalen und energieeffizienten Luftführung.



Brandfrüherkennungssystem inkl. NOVEC 1230 Feuerlöschanlage mit Brandmeldeanlage.

Die Kreisstadt Siegburg bietet mit ihren 550 Mitarbeitern sämtliche Dienstleistungen für ihre BürgerInnen. Ob Personalausweis, Reisedokumente oder Bauvorhaben – all das kann mittlerweile online beantragt werden. Ein virtuelles Bürgerbüro, Online-Sprechstunden des Bürgermeisters sowie Livestreams von Ratssitzungen oder Ausschüssen sind weitere digitale Dienstleistungen der Kreisstadt.

Um diese Prozesse und Anwendungen ausfallsicher anbieten zu können und die sensiblen Daten der BürgerInnen bestens zu schützen, ist eine sichere und funktionierende IT-Infrastruktur unverzichtbar.

Ein Ausfall der IT würde zum vollständigen Erliegen der Services und der gesamten Arbeitsprozesse führen, sowie die BürgerInnen direkt im täglichen Leben betreffen. Darum besteht die Anforderung an die IT-Infrastruktur der Behörde, dass diese redundant aufgebaut ist und somit Ausfällen trotzen kann.

„Das Rechenzentrum ist das Herz unserer Infrastruktur. Andere Ausfälle in der Peripherie können wir auffangen. Aber das Herz muss schlagen“, berichtet Thomas Limbach, Systemadministrator der Kreisstadt Siegburg.

Die Data Center Group übernahm die Einrichtung und Installation eines Outdoor-Rechenzentrums, dem DC IT Container, der die strengsten DIN-Normen und Anforderungen erfüllt. Das Rechenzentrum wurde auf dem Gelände der Feuer- und Rettungswache errichtet. Man entschied sich für die DCG, da man ein schlüssiges Konzept für eine sehr spezifische Anforderung präsentierte: Ein variables, räumlich flexibles und zugleich sehr robustes Container-Rechenzentrum.

Räumlich flexibel deshalb, da die IT aufgrund einer Sanierung des Rathauses an anderer Stelle untergebracht werden musste. Und variabel, weil es zukunftssicher ist und weiterwachsen kann. Das Projekt konnte trotz Lieferengpässen pünktlich innerhalb eines halben Jahres abgeschlossen werden. Auch der Kunde zeigt sich zufrieden: „Neben mir sitzt ein glücklicher Administrator. Der Ablauf,

die Umsetzung sowie das Endprodukt sind perfekt gelaufen. Alle Zusagen seitens der DCG wurden wie versprochen eingehalten. Hier ist besonders die Projektleitung der DCG zu loben. Wir konnten eine starke qualitative Steigerung unserer IT-Infrastruktur erreichen“, sagt Bernd Lehmann, Dezernent Zentrale Dienste, Digitales, Bürgerservice und Ordnung der Kreisstadt Siegburg.

Aufgrund der erfolgreichen Zusammenarbeit übernimmt die DCG auch den Service und den laufenden Betrieb des Container-Rechenzentrums, damit das digitale Herz der Stadt Siegburg konstant schlägt, leistungsstark, geschützt und hochverfügbar bleibt.

Daten & Fakten

- DC IT Container
- 5x19-Zoll Racksystem mit Wärmegangeinhausung
- 2 x 25 kW (CW) Kühlsystem
- Brandfrüherkennungssystem
- 2 x USV-Anlage mit je 30 kVA
- DC IT Monitoring Agent



Florian Hammer (Area Sales Manager DCG) und Thomas Limbach (Systemadministrator Kreisstadt Siegburg).



USV-Anlagen sorgen für eine ständige, unterbrechungsfreie Stromversorgung.



Rückansicht der Server-Racks mit Blick auf den Serverraum.

Testlab-Rechenzentrum für das Mobilfunknetz



O₂ Telefónica ist ein börsennotiertes Telekommunikationsunternehmen mit Sitz in München. Es beschäftigt rund 7.500 Mitarbeiter und zählt mit einem Umsatz von 8,2 Milliarden Euro im Geschäftsjahr 2022 und 44 Millionen Mobilfunkanschlüssen zu den führenden deutschen Telekommunikationsanbietern.

O₂ Telefónica implementiert eine vollständige reale Testumgebung für das Mobilfunknetz. Durch das Testing stellt das Unternehmen sicher, dass im Rahmen von Software-Änderungen wie Updates oder durch Hardware-Änderungen keine unvorhergesehenen Auswirkungen auf das gesamte Mobilfunknetz auftreten. Daher werden alle Veränderungen im Netz in einem Service Integration Center (Testlab) real getestet, bevor sie „live“

ins Mobilfunknetz eingespielt werden. Aus diesem Grund war eine neue leistungsfähige, sichere und hochverfügbare Rechenzentrumsinfrastruktur vonnöten. Die Data Center Group unterstützte O₂ Telefónica beim Umzug und der Implementierung eines neuen Testlab-Rechenzentrums für das Mobilfunknetz. Der Telekommunikationsanbieter benötigte aufgrund eines erforderlichen Umzugs aus der alten Technik-Location ein neues Rechenzentrum, das den gestiegenen Anforderungen an die IT-Infrastruktur beim Software-Rollout, der Live-Netztechnik und Mobilfunktechnik gerecht wird. Für das neue Testlab wählten die Projektpartner eine IT-Trennwandsystem-Lösung, da sich diese ideal in die geplante Örtlichkeit integrieren lässt.

Das Projekt unter der Leitung von Dennis Spies wurde innerhalb eines Jahres angestoßen und im Zeitrahmen fertiggestellt. Die Data Center Group übernimmt mithilfe ihrer Service- und Solutions-Business Units das Site Management sowie die Wartung der gesamten Elektro- und Klimatechnik. Somit kann sich O₂ Telefónica auf das eigene Tagesgeschäft konzentrieren und ist zukunftssicher aufgestellt.

„Mit der Data Center Group konnten wir einen versierten und verlässlichen Partner gewinnen. Unsere Partnerschaft basiert auf zahlreichen Projekten, die wir in den vergangenen Jahren erfolgreich umgesetzt haben“, unterstreicht Axel Kindermann, Lead Testing & Accreditation von O₂ Telefónica.

Daten & Fakten

-  Hallengröße 2.000 m²
-  3 DC IT Rooms für die Aufnahme von ca. 500-600 IT-Racks
-  Gesamtanschlussleistung 3.000 kW
-  Brandschutzüberwachung



Das Testlab befindet sich genau wie der Hauptsitz von O₂ Telefónica – der O₂-Tower – in München.



Die Kälteanlage sorgt für eine ausreichende Kühlung der IT-Infrastruktur.



Kaltgangeinhausung des Testlab-Rechenzentrums von O₂ Telefónica in München.

Maximize uptime, minimize risks

Hochsicherheitsprodukte zum Schutz Ihrer IT

DC IT Container

Unsere all-in-one Container-Rechenzentren sind die perfekte Lösung für dezentrale Edge Data Center. Modular, plug-and-play einsatzbereit, sicher und energieeffizient.

Überzeugen Sie sich selbst
auf den Seiten 24-25.

DC IT Safe

Unser hochsicheres Micro Data Center (MDC) wird weltweit von namhaften Unternehmen eingesetzt, die vor Ort einen größtmöglichen Schutz für ihre Server in Verbindung mit Green IT benötigen.

Überzeugen Sie sich selbst
auf den Seiten 18-21.



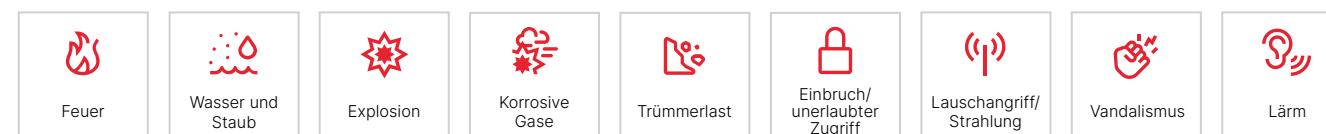
Lokal produziert, weltweit im Einsatz

Unsere Kunden können sich darauf verlassen, Master-Engineering-Produkte „Made in Germany“ zu erhalten. Wir sind weltweit für Sie im Einsatz.

„Durch neuste Technologien hinterlässt unser gesamtes Produktportfolio einen reduzierten CO₂-Fußabdruck und setzt ein Statement in puncto Nachhaltigkeit.“

Martin Hüsch, Technical Director
DC-Products

Erhalten Sie den höchsten Schutz für Ihre IT-Infrastruktur gegen alle physischen Bedrohungen mit unseren patentierten, energieeffizienten Sicherheitslösungen



DC IT Room

Modulare Sicherheitsräume liefern das höchste Level an physikalischen Schutz rund um Ihre kritische IT-Infrastruktur. Individuell und nach Maß gefertigt, bieten diese modularen Systeme größtmöglichen Schutz.

Überzeugen Sie sich selbst
auf den Seiten 26-27.

Gemeinsame Forschung an den Themen der Zukunft

„Bytes2Heat“ liefert Lösungen für grüne Abwärme aus Rechenzentren

Das Thema Abwärmenutzung für Rechenzentren ist aktueller denn je. Durch die steigende Leistung der Rechenzentren kommt es zu immer mehr kaum genutzter Abwärme, die Digitalisierung schreitet voran und die Energieknappheit nimmt immer weiter zu. Abwärme aus Rechenzentren kann automatisch grüne Wärme an Abnehmer liefern. Im Zuge dessen steigt der Druck, Abwärme aus Rechenzentren zu nutzen, weiter an. So thematisieren der European Green Deal sowie nationale Klimaziele und das Energieeffizienzgesetz die Abwärmenutzung.

An dieser Entwicklung setzt Bytes2Heat an, um diese Potentiale freizusetzen. Ein kompetentes Team hat sich dafür zusammengetan, bestehend aus dem Projektkonsortium Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e. V. – DENEFF, der Universität Stuttgart und der IWN (Innovative WärmeNetze GmbH) sowie einem Experten-Netzwerk (BFE Institut für Energie und Umwelt, Danfoss, ENGIE Deutschland, E.ON Energy Solutions). Ein weiterer dieser Partner ist die Data Center Group, repräsentiert durch Senior Consultant Dr. Dieter Thiel. Das Projekt wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz.

Ziel des Projektes ist es, die Abwärme aus Rechenzentren nutzbar zu machen und bestehende Herausforderungen aufzulösen. Auf technischer Seite sorgen niedrige Abwärme-Temperaturen sowie der Bedarf einer ständigen Wärmeabnahme 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr bei vielen Rechenzentren für Probleme, doch mit einer Best-Practice-Übersicht zeigt Bytes2Heat, wie auch niedrige Temperaturen genutzt werden können. Betriebswirtschaftlich betrachtet führt ein hoher Investitionsbedarf abseits des eigentlichen Kerngeschäftes zu Hemmnissen, welche ein Quick-Check-Wirtschaftlichkeit aus dem Weg räumen will. Einer fehlenden Kommunikation der Stakeholder wirkt das Bytes2Heat Matching-Tool entgegen, das Rechenzentren und Wärmeabnehmer zusammenbringt. Zudem schaffen eine enge Zusammenarbeit und das Interesse der Stakeholder gemeinsame Innovation.

Zahlreiche Beispiele aus Industrie, Gebäudetechnik und Landwirtschaft zeigen vielversprechende Nutzungsmöglichkeiten von Abwärme. Die ersten Ergebnisse wurden im Rahmen des jährlichen Rechenzentren Roundtables vorgestellt und weitere Projekte befinden sich bereits in der Planung und Umsetzung.



Dr. Dieter Thiel, Senior Consultant (Data Center Group).

Die DCG ist in mehreren Forschungsk Kooperationen aktiv und an den neuesten Entwicklungen rund um das Thema Rechenzentren beteiligt. Damit die digitale Zukunft nachhaltig und ressourcenschonend gestaltet werden kann, leisten Bytes2Heat und MERU dafür wertvolle Arbeit.

MERU entwickelt Leitfaden zur Vermeidung von Rebound-Effekten

Das Vorhaben „Ganzheitliches Management von Energie- und Ressourceneffizienz im Unternehmen“ (MERU), mit der Data Center Group als Verbundpartner, hat einen Leitfaden erstellt, um Rebound-Effekte in Unternehmen zu identifizieren und Maßnahmen zur Minderung voranzutreiben. Rebound-Effekte entstehen, wenn in einem Teilbereich des Unternehmens Einsparungen entstehen, die dann aber in der Realität nicht komplett genutzt werden können. Diese Wirkungsdefizite können unterschiedlich ausgeprägt sein und werden in verschiedene Rebound-Effekt-Typen kategorisiert.

Management und Minderung von Rebound-Effekten

Um den Rebound-Effekten entgegenzuwirken, sind verschiedene Meilensteine zu setzen. Zunächst sollte eine Strategie entwickelt werden. Absolute Reduktionsziele für Energie- und Materialverbräuche sollen verankert und Zielkonflikte bewusst gemacht werden. Im Bereich der Organisation sollten Zuständigkeiten und Anreize geschaffen und die MitarbeiterInnen eingebunden werden, damit diese an der Umsetzung der Maßnahmen mitwirken. Effizienzumsetzungen werden in Hotspots priorisiert, mögliche positive und negative Nebeneffekte müssen bedacht werden. Nach der Auswahl der Mittel gilt es,

diese zu planen und durchzuführen. Hierbei sollte eine Datenbasis zur Erfolgsbewertung geschaffen werden, Rebound-Effekte antizipiert, im Keim erstickt und eine Policy zum Umgang mit finanziellen Einsparungen entwickelt werden. Diese Maßnahmen sollten in der Zukunft auch dementsprechend überwacht werden. Hierfür werden kurzfristige Nachher-Messungen, mittelfristiges und systemisches Monitoring etabliert, korrektive Instrumente angewendet und Verstärkungseffekte angestrebt.

Rebound-Effekte bei Rechenzentren

Auch bei der Optimierung von Rechenzentrumsinfrastrukturen kann es zu Rebound-Effekten kommen. Neue Rechenzentren bieten einige Potenziale zu Einsparungen und nachhaltigeren Konzepten. Es ist jedoch zu vermeiden, dass diese nicht wirken und an anderer Stelle verschwendet werden. Unsere Consultants unterstützen bei der Planung und Analyse von IT-Infrastrukturen damit Rebound-Effekten entgegengewirkt werden kann. Auch bei der Maßnahmenauswahl, -planung und -durchführung sind wir der richtige Partner. Unsere Service Business Unit kümmert sich um das Monitoring und die Evaluation der Maßnahmen. Den kompletten Artikel mit weiteren Beispielen von Rebound-Effekten sowie den Link zum kompletten Leitfaden finden Sie auf unserer Website:



Abwärmenutzung in Rechenzentren

Chancen und Nutzungsmöglichkeiten für einen nachhaltigeren Rechenzentrumsbetrieb

In Rechenzentren fallen erhebliche Mengen an Abwärme an, die bislang kaum genutzt in die Atmosphäre geleitet werden. In den nächsten Jahren wird die Aufgabe darin bestehen, diese Abwärme für den Wärmesektor nutzbar zu machen. Ihre Nutzung kann für Betreiber von Rechenzentren künftig ein wichtiger Hebel für mehr Klimaschutz sein, während die Abnehmer von CO₂-freier Wärme profitieren.

Kaum genutztes Potenzial

Auf der Suche nach nachhaltigen Wärmelösungen aus erneuerbaren Energien gilt Abwärme als eine wichtige Option. Neben der Nutzung industrieller Abwärme für die Wärmeversorgung ist die Abwärme von Rechenzentren eine weitere potenzielle Quelle. Mit der dort anfallenden CO₂-freien Wärme können Büro-, Gewerbe- und Wohngebäude beheizt, Energie gespart und Heizkosten gesenkt werden. Derzeit wird sie jedoch noch häufig ungenutzt an die Umwelt abgegeben.

Abwärmenutzung wird politisch unterstützt

Um die Potenziale der Digitalisierung für mehr Nachhaltigkeit zu nutzen, sollen Rechenzentren in Deutschland auf ökologische Nachhaltigkeit und Klimaschutz ausgerichtet werden, unter anderem durch die Nutzung der Abwärme. Im Koalitionsvertrag zwischen den Regierungsparteien ist dies vorgesehen. Im neuen Energieeffizienzgesetz (EnEfG) sind entsprechende Anforderungen für Rechenzentren formuliert. So werden neue Rechenzentren, die ab 2026 in Betrieb gehen, zur Abwärmenutzung verpflichtet.

Potenzial der Abwärme

Obwohl sich die Effizienz deutscher Rechenzentren in den vergangenen Jahren versechsfacht hat, steigt ihr Energieverbrauch weiter an. Ein Grund ist insbesondere der zunehmende Ausbau von Cloud-Diensten. Lag der Energiebedarf im Jahr 2012 noch bei 11 Milliarden Kilowattstunden, ist er nach Angaben von Bitkom bis 2022 auf 18 Milliarden Kilowattstunden gestiegen – das sind etwa 0,55 Prozent am Gesamtenergieverbrauch in Deutschland.

Nach Bitkom-Berechnungen könnten mit der Nutzung der Abwärme von Rechenzentren jährlich rund 350.000 Wohnungen versorgt werden. Dies entspricht fast dem Bestand des Stadtstaats Bremen. Dieses Potenzial wird weiter steigen: Bis 2030 wird ein Anstieg des Energiebedarfs auf 27 bis 34 Milliarden Kilowattstunden prognostiziert. Dadurch steht immer mehr potenzielle Abwärme durch Rechenzentren zur Verfügung, die bislang noch nicht genutzt wird.

Luft- oder Flüssigkeitskühlung

Abwärme fällt in Rechenzentren bei der Kühlung der Server an. Dominierend ist noch die Umluftkühlung, die durch die Abwärme der Server auf rund 35 Grad aufgeheizt wird. Die Umluft wird dann über ein Umluftkühlgerät an das Medium Wasser getauscht. Dieses Wasser mit einer Temperatur von circa 25 bis 27 Grad kann dann einer Abwärmenutzung zur Verfügung gestellt werden. Im Gegensatz dazu wird bei der Flüssigkühlung – üblicherweise mit Wasser – die Abwärme meist direkt vom Prozessor (CPU) und anderen relevanten Komponenten abgeführt. Die Abwärmtemperatur kann hier zwischen 55 und 60 Grad schwanken. Anstatt die Wärme direkt (Luftkühlung) oder über einen Chiller (Flüssigkeitskühlung) an die Umgebung abzugeben, könnte sie durch die Anbindung an ein Fern- oder Nahwärmenetz zum Heizen oder für die Warmwasserbereitung von Gebäuden genutzt werden. Das erfordert in der Regel individuelle Lösungen.

Temperaturen müssen angehoben werden

Die Abwärme von Rechenzentren kann nicht direkt in einem Fernwärmenetz genutzt werden. Dafür sind die Temperaturen zu niedrig. Ein Fern- beziehungsweise Nahwärmenetz wird in der Regel mit Vorlauftemperaturen von 70 bis 130 Grad betrieben. Die Temperatur der Abluft (Luftkühlung) oder des Warmwassers (Flüssigkeitskühlung) muss deshalb mithilfe spezieller, hocheffizienter Wärmepumpen so weit erhöht werden, dass sie das Niveau des Wärmenetzes erreicht und Schwankungen beim Anfall von Abwärme ausgeglichen werden. Die Flüssigkeitskühlung bietet hier technisch bessere Voraussetzungen, da die Wärme bereits in flüssiger Form vorliegt.

Contractor sichert langfristige Wärmeversorgung

Um die unterschiedlichen Interessenlagen (Wärmeerzeuger/Wärmeabnehmer) zielführend zusammenbringen zu können, ist es sinnvoll, den Veredelungsprozess und die Weitergabe der Wärme über einen Contractor

zu organisieren, der eine langfristige, kontinuierliche Wärmelieferung sicherstellt. Fehlende Wärmemengen können durch entsprechende Redundanzanlagen, beispielsweise ein Gas- oder Müllkraftwerk bei großen Wärmenetzen oder Wärmepumpen mit einer anderen Quelle in kleineren Nahwärmenetzen, ausgeglichen werden. Die Betreiber von Rechenzentren sparen dadurch aufwendige Investitionskosten und können ihre Abwärme unkompliziert den Abnehmern zur Verfügung zu stellen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass der Contractor auch für die notwendigen Wartungs- und Sicherheitsmaßnahmen sorgt.

Lösungen für eine effiziente und nachhaltige Abwärmenutzung

Die Data Center Group ist zusammen mit ihren Partnerunternehmen MVV Enamic und BFE Institut für Energie und Umwelt kompetenter Partner für die klimafreundliche und effiziente Nutzung von Abwärme in Rechenzentren. Wir als Data-Center-Spezialist setzen unsere umfassende Kompetenz für eine energieeffiziente und wirtschaftliche Nutzung der Abwärme ein und realisieren die technische Schnittstelle zur Abgabe der Abwärme an einen Abnehmer. Für die ganzheitliche Beratung von potenziellen Anwendern vor Ort zeichnet sich BFE verantwortlich. Das Beratungsunternehmen begleitet seit mehr als 40 Jahren Kunden und Partner auf dem Weg zu einer klimaneutralen Versorgung und zeigt ihnen Wege für mehr Energie- und Ressourceneffizienz auf. MVV Enamic bietet den Geschäftskunden ganzheitliche Energielösungen aus einer Hand, darunter auch wirtschaftliche Contracting-Lösungen. Gemeinsam mit seinen Lösungshauspartnern unterstützt das Unternehmen seine Kunden auf dem Weg zu einem nachhaltigen Rechenzentrum beziehungsweise einer nachhaltigen Wärmeversorgung.



Die Abwärme kann z.B. in ein Wärmenetz zur kommunalen Wärmeversorgung gespeist werden.

Der Code der Zukunft?

Prof. Dr. Patrick Glauner spricht im Interview über die Grenzen und Potenziale künstlicher Intelligenz



KI-Experte Prof. Dr. Patrick Glauner.
(Foto: privat)

Sonja Philipp (Data Center Group): Guten Tag Herr Professor Glauner. Zum Einstieg: Was versteht man unter KI? Was macht sie aus?

Prof. Dr. Patrick Glauner: Die eine Definition für künstliche Intelligenz gibt es leider nicht. So wie Sie zwei Juristen zu einem Thema befragen und drei verschiedene Antworten erhalten, verhält es sich bei KI-Experten. Für mich bedeutet künstliche Intelligenz, menschliches Entscheidungsverhalten zu automatisieren. Ein Mensch entscheidet ca. 30.000-mal am Tag. Dies will man durch KI automatisieren mit dem Ziel, diese Entscheidungen schneller, günstiger und besser zu treffen.

S. Philipp: In welchen Alltagssituationen begegnen wir künstlicher Intelligenz bereits?

P. Glauner: Onnipräsent ist aktuell ChatGPT, ein Chatbot, der künstliche Intelligenz einsetzt, um mit Nutzern über textbasierte Nachrichten zu kommunizieren. Außerdem nutzen wir regelmäßig Sprach- und Objekterkennung

auf unserem Smartphone und auch Spamfilter gehören dazu. Wir haben im Alltag oft hundertfach täglich mit KI zu tun, ohne dass wir es als solche wahrnehmen, da es oft Teil eines größeren Hardware- oder Softwaresystems ist.

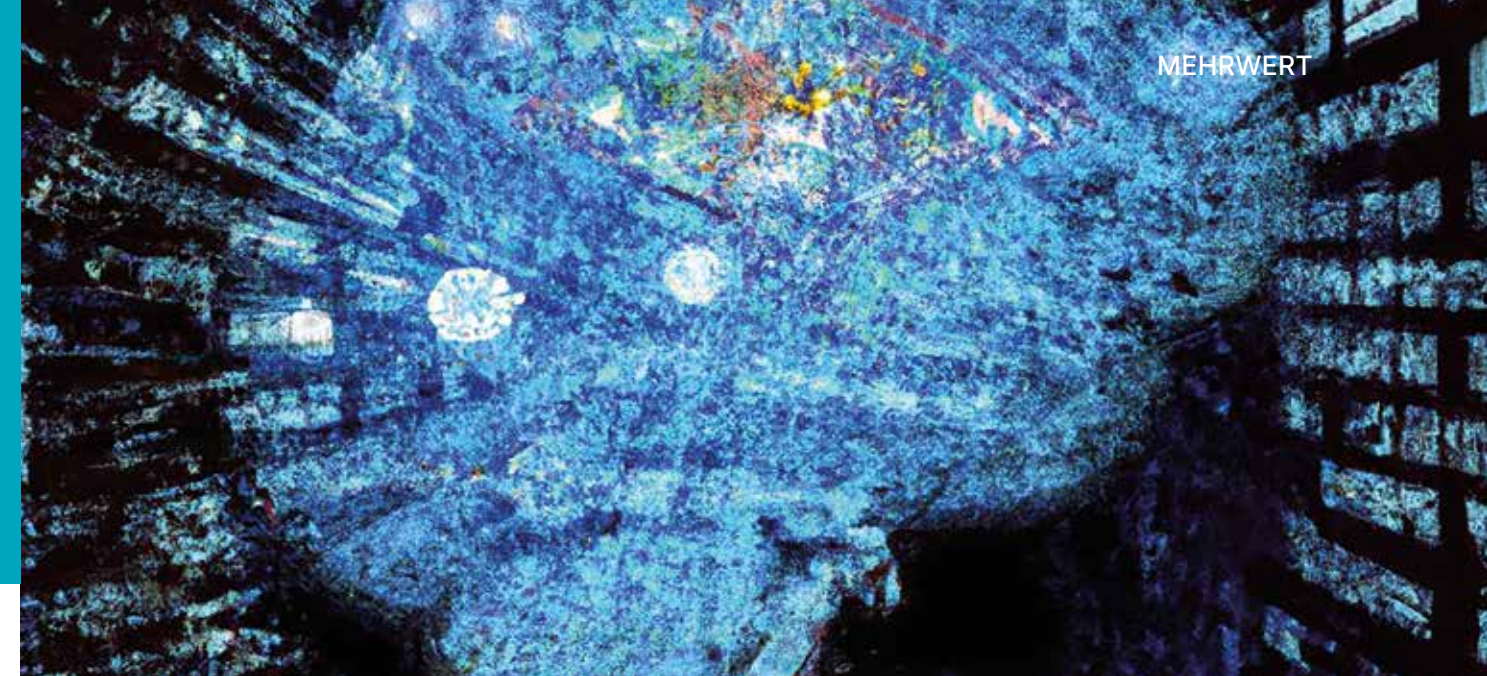
S. Philipp: Welche Rolle spielt KI in mittelständischen Unternehmen, vor allem in der Industrie, und welche Potentiale ergeben sich?

P. Glauner: Überall wird entschieden. Es werden Kundenanfragen beantwortet, Angebote geschrieben, Lösungen berechnet oder entworfen. Die Kunden erwarten rund um die Uhr Antworten und Service. Chatbots können hierbei massiv helfen, dass z. B. der Kunde am Samstagmorgen seine Antwort bekommt und nicht bis Montag warten muss. Dinge und Aufgaben können durch KI schneller, günstiger und besser umgesetzt werden.

S. Philipp: Die Data Center Group baut Rechenzentren und realisiert IT-Infrastrukturen. Welchen Einfluss hat die KI in Bezug auf diese?

P. Glauner: KI kann bei der Planung von Rechenzentren helfen. Sei es bei der Ressourcenschonung, platzsparendem Bauen und Generierung schnellerer Angebote. Die Hardware für Rechenzentren ändert sich ebenfalls. Beispielsweise kommen mehr GPUs¹ für KI sowie zukünftig vermehrt Quantencomputing zum Einsatz. (Anm. d. Red.: Das bedeutet größere Leistungsdichten je Rack mit Einfluss auf Klimatisierung und Stromverbrauch.) Verschiedene Dimensionen im Bereich Rechenzentren sind somit von KI betroffen.

¹**GPU:** Graphic processor unit (Grafikprozessor); Verarbeitungseinheit mit verbesserter mathematischer Berechnungsfähigkeit, zum Einsatz für Computergrafik und maschineller Lernaufgaben.



Eine KI-generierte Grafik zum Thema künstliche Intelligenz. (Quelle: DALL-E)

S. Philipp: Stichwort Nachhaltigkeit: Die Rechenleistung in Deutschland hat sich innerhalb der letzten 10 Jahre verdoppelt. Prognosen zeigen, dass der Stromverbrauch weiterhin stark ansteigt. Der Einsatz von KI verbraucht sehr viel Rechenkapazität für das Trainieren oder Optimieren von neuronalen Netzen. Welches Potential hat KI, um vom Problem zur Lösung zu werden?

P. Glauner: KI bietet eine große Chance, um Ressourcen besser nutzen zu können, gerade im Bereich der Energiewende. Stichwort Smart Grids sind ein gutes Beispiel. Durch KI entsteht auch neuer zusätzlicher Stromverbrauch. Zum Beispiel gab es in den letzten Jahren Fortschritte durch das sogenannte „Deep Learning“, also tiefe neuronale Netze. Da ist auch viel Unsinn entstanden, denn diese werden nicht für alle Probleme benötigt. Dafür reichen häufig auch kleinere Modelle, die weniger Energie brauchen. Immer größere neuronale Netze zu bauen, die dann immer mehr Daten und Strom verbrauchen sind nicht die Zukunft. Vielmehr sollte methodisch durchdacht werden, wie wir mit weniger Strom und weniger Daten noch besser lernen können. Da muss die Reise hingehen.

S. Philipp: KI kann ja beispielsweise auch helfen, Codes zu verschlanken und auch dort Rechenkapazitäten einzusparen.

P. Glauner: Ja natürlich. Ein Beispiel von vielen ist ein kürzlich erschienenenes Paper von Google Deepmind: Mithilfe neuer von KI entworfenen Algorithmen konnten Werte schneller sortiert werden.² Wenn eine solche Sortierung billionenfach am Tag stattfindet und eine KI diese Prozesse vereinfacht, hat dies einen erheblichen positiven Beitrag auf den Ressourcenverbrauch.

S. Philipp: Haben Sie einen Lieblings-Use Case für KI? Wo waren Sie am meisten positiv beeindruckt von einer Anwendung, die mithilfe von KI funktioniert?

P. Glauner: Durch meine Beratungstätigkeit sehe ich immer sehr viele spannende Dinge. Leider kann ich über diese oft nicht öffentlich reden. Beim Thema Maschinenbau und KI allerdings durfte ich etwas veröffentlichen. Bei KI im Maschinenbau denkt man an oft nur an Predictive Maintenance³, doch es gibt auch viele Entwicklungen in den Bereichen Sondermaschinenbau oder automatisierter Planung. Auf meiner Webseite finden Sie auch eine Publikation zu dem Thema „Digitalization in Mechanical Engineering“ (www.glauner.info).

S. Philipp: Wo nutzen Sie selbst privat KI? Haben Sie Ihr Smart Home trainiert oder lassen Sie sich von Alexa assistieren?

P. Glauner: (lacht) In meinem Haus aus den späten 70er-Jahren gibt es sicher noch Potentiale im Bereich Smart Home. Ich nutze gerne Anwendungen mit Spracherkennungen. Und natürlich ChatGPT zur Verbesserung und Optimierung meiner Texte. Das sehe ich gar nicht als verwerflich an, sondern vielmehr als Chance, produktiver zu sein.

S. Philipp: Herzlichen Dank für das Gespräch!

Dieser Text ist nur ein Auszug. Lesen Sie das komplette Interview auf unserer Webseite:



²**Deepmind:** Neue KI-generierte Algorithmen sorgen für eine geringere Rechenkapazität und damit einhergehend auch einen weniger Energieverbrauch. Quelle: Google Deepmind, <https://www.deepmind.com/blog/alphadev-discovers-faster-sorting-algorithms>

³**Predictive Maintenance:** Vorausschauende Wartung (Prognosen aufgrund von historischen und in Echtzeit verfügbaren instandhaltungsrelevanten Daten).



Sommer,
Sonne,
Sommerfest!

Strahlender Sonnenschein und eine tolle Location lockten Anfang Juli zahlreiche MitarbeiterInnen und deren Familien zu unserem jährlichen DCG Sommerfest.

Auf dem schönen Berghof in Dauersberg, mit Biergarten und einem traumhaften Blick ins Tal, wurde ein tolles Programm geboten: Für das leibliche Wohl lieferte ein reichhaltiges Grillbuffet zahlreiche Spezialitäten für sämtliche Geschmäcker. Für gute Laune wurde auch gesorgt: Ein DJ bot die passende musikalische Untermalung und animierte die Gäste

zum Tanz. Die große Hüpfburg sorgte für sehr viel Spaß bei allen kleinen Gästen. Eine Foto-box, ausgestattet mit zahlreichen Requisiten, erfreute sich großer Beliebtheit für lustige Schnappschüsse.*

Geschäftsführer Ralf Siefen nutzte das Fest zum Anlass, um den ehemaligen Geschäftsführer unseres Partners MVV Enamic GmbH, Herrn Dr. Joachim Hofmann, zu verabschieden und seinen Nachfolger Herrn Dr. Johannes Werhahn zu begrüßen. In seiner kurzweiligen Rede erwähnte er

außerdem lobend den Einsatz der gesamten DCG Mannschaft im bisherigen Geschäftsjahr und nutzte die Gelegenheit, um langjährige MitarbeiterInnen anlässlich ihres Jubiläums zu ehren.

Wir bedanken uns bei allen HelferInnen sowie den zahlreichen Gästen und freuen uns schon auf das nächste Sommerfest 2024!



* Vielen Dank an dieser Stelle an die Techniker Krankenkasse, welche uns diese Attraktion zur Verfügung gestellt hat.

Willkommen im Team

Wir bauen unsere Fachkompetenzen weiter aus
und begrüßen folgende neue Kolleginnen und Kollegen

Seit März 2023

Kira Schnell	Kaufmännische Sachbearbeiterin
Florian Evangelista	Projektkoordinator

Seit April 2023

Jessika Jäschke	Area Sales Managerin
Daniel Schneider	Planer Sicherheitstechnik TGA
Denise Zöller	Finanzbuchhalterin
Catja Penk	Assistentin Außenstelle Berlin

Seit Mai 2023

Thomas Kozmann	Monteur
Andreas Köhn	Site Manager Region München

Seit Juni 2023

Georg Kießling	Projektleiter
Alexander Fritz	Projektleiter MSR/GA
Florian Trüstedt	Architekt

Seit Juli 2023

Luis López Lázaro	Fachplaner TGA
-------------------	----------------

Seit August 2023

Teresa Chatzidimitriou	Auszubildende Industriekauffrau
Leni Kohlhaas	Auszubildende Industriekauffrau
Daniel Büdenhölzer	Auszubildender Technischer Produktdesigner
Paul Bliemel	Auszubildender Elektroniker

Seit Oktober 2023

Philipp Riemen	Geschäftsführer/CFO
Michaela Grab	Einkaufssachbearbeiterin
Lukas Klein	Servicetechniker
Steffen von Eiff	Projektleiter
Romina Friedrich	Netzwerktechnik/Elektro
Moritz Kohlhas	Bauzeichnerin
Marco Grimm	Mediengestalter
	Objektüberwacher

Seit November 2023

Holger Meier	Senior Consultant TGA
Frank Riede	Büroleiter Frankfurt und Projektleiter Hochbau
Yi-An Lin	Studentische Aushilfskraft
David Berberich	Technischer Sytemplaner HLSK

Seit Dezember 2023

Lea Zimmermann	Finanzbuchhalterin
----------------	--------------------

Herzlichen Glückwunsch!

zum Firmenjubiläum
März – Dezember 2023

10 Jahre

Berthold Graben
Björn Wäschenbach
Jaqueline Schnorr
Torsten Kessler
Julia Kohlhaas
Carla Hölzemann
Dustin Vor
Joachim Brenner

15 Jahre

Hans-Jürgen Grabe
Marcus Braun
Jan Rogowicz
Dennis Spies
Dominik Spies

Das Team der Data Center Group
sagt Danke für das große Engagement
und wünscht weiterhin viel Erfolg!

Wir gratulieren nachträglich!

2021-2023

Getraut haben sich

Ina Reifenrath (geb. Nauroth) & Jan Reifenrath
Nicole Grisse (geb. Ullmann) & Stefan Grisse
Katharina Hain-Artz (geb. Artz) & Daniel Hain
Christine Menges (geb. Krause) & Axel Menges
Lisa Blecker (geb. Kray) & Sascha Blecker
Laura Christin Zimmermann (geb. Rosenbauer) & Sebastian Zimmermann
Laura Gerhardus (geb. Mockenhaupt) & Peter Gerhardus
Stephanie Heidrich (geb. Engels) & Stefan Heidrich
Yvonne Schneider (geb. Heuser) & Daniel Schneider

Neue Erdenbürger

Jolina Tilinski	Finn & Henri Schneider
Kalle Schnorr	Mathilda Spies
Theda Isack	Henry Birkenheuer
Lena Schlösser	Sophie Gras
Mathilda Hüsch	Toni & Theo Wäschenbach
Liesel Reifenrath	Leni Blecker

Impressum

DC Mag – Ein Magazin der DC-Datacenter-Group GmbH

Herausgeber	DC-Datacenter-Group GmbH In der Aue 2 57584 Wallmenroth Phone +49 2741 93 21-0 Fax +49 2741 93 21-111 info@datacenter-group.de www.datacenter-group.com
-------------	---

Verantwortlich für die redaktionellen Inhalte	DC-Datacenter-Group GmbH Sonja Philipp
---	---

Text und Konzept	Fabian Heinz Sonja Philipp
------------------	-------------------------------

Layout und Design	Claudia Lassacher
-------------------	-------------------

Titelbild	© Urupong/stock.adobe.com
-----------	---------------------------

Alle Bildrechte liegen, wenn nicht anders erwähnt,
bei © DC-Datacenter-Group GmbH

Folgen Sie unseren Social Media Kanälen:



www.linkedin.com/company/datacentergroup



www.xing.com/pages/datacentergroup



www.instagram.com/datacentergroup/



www.youtube.com/@datacentergroup



 Data Center
Consulting

 Data Center
Engineering

 Data Center
Construction

 Data Center
Products

 Data Center
Services

 Data Center
Solutions



www.datacenter-group.com