

Das nachhaltige Rechenzentrum im Fokus

Mit durchdachten
Data Center Consulting Services
die Nachhaltigkeitsziele
sicher erreichen



Inhalt

Nachhaltig in die Zukunft.....	3
Der Beitrag der IT.....	4
Nachhaltigkeit hat viele Facetten.....	5
Unsere Kompetenz für Ihr nachhaltiges Rechenzentrum.....	6
Die Data Center Consulting Services im Überblick.....	7
Data Center Optimization Services	8
Data Center Facility Services.....	9
Data Center Infrastructure Management.....	10
IT Operations Management.....	11
Mit Fujitsu zum nachhaltigen Rechenzentrum	13

Nachhaltig in die Zukunft

Gemäß der SDG-Initiative der Vereinten Nationen sind Unternehmen weltweit einem nachhaltigen Handeln verpflichtet. Sie stehen daher in der Verantwortung, ihre Prozesse und Technologien an den Standards der ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit auszurichten. Dabei ist bei der Betrachtung und Einordnung von Nachhaltigkeitsaspekten der Einfluss auf Umwelt, Ökonomie und Gesellschaft ganzheitlich im Blick zu behalten.

Weltweite Nachhaltigkeitsinitiativen



Vereinte Nationen
Sustainable Development Goals (SDG)



Europäische Union
European Green Deal



Vereinigte Staaten von Amerika (USA)
Federal Sustainability Act



Der Beitrag der IT

Rechenzentren stehen dabei aufgrund verschiedenster Faktoren besonders im Fokus. Ein wichtiger Aspekt ist der hohe Energiebedarf. Für Betreiber moderner IT-Infrastrukturen bedeutet dies:



Zuerst Transparenz über die Verbräuche und Abläufe des Rechenzentrums schaffen



Darauf aufbauend geeignete Maßnahmen entwickeln und umsetzen

Es gibt eine Vielzahl an Richtlinien, die Nachhaltigkeit in unterschiedlichen Ausprägungen und Ansätzen fördern und fordern:



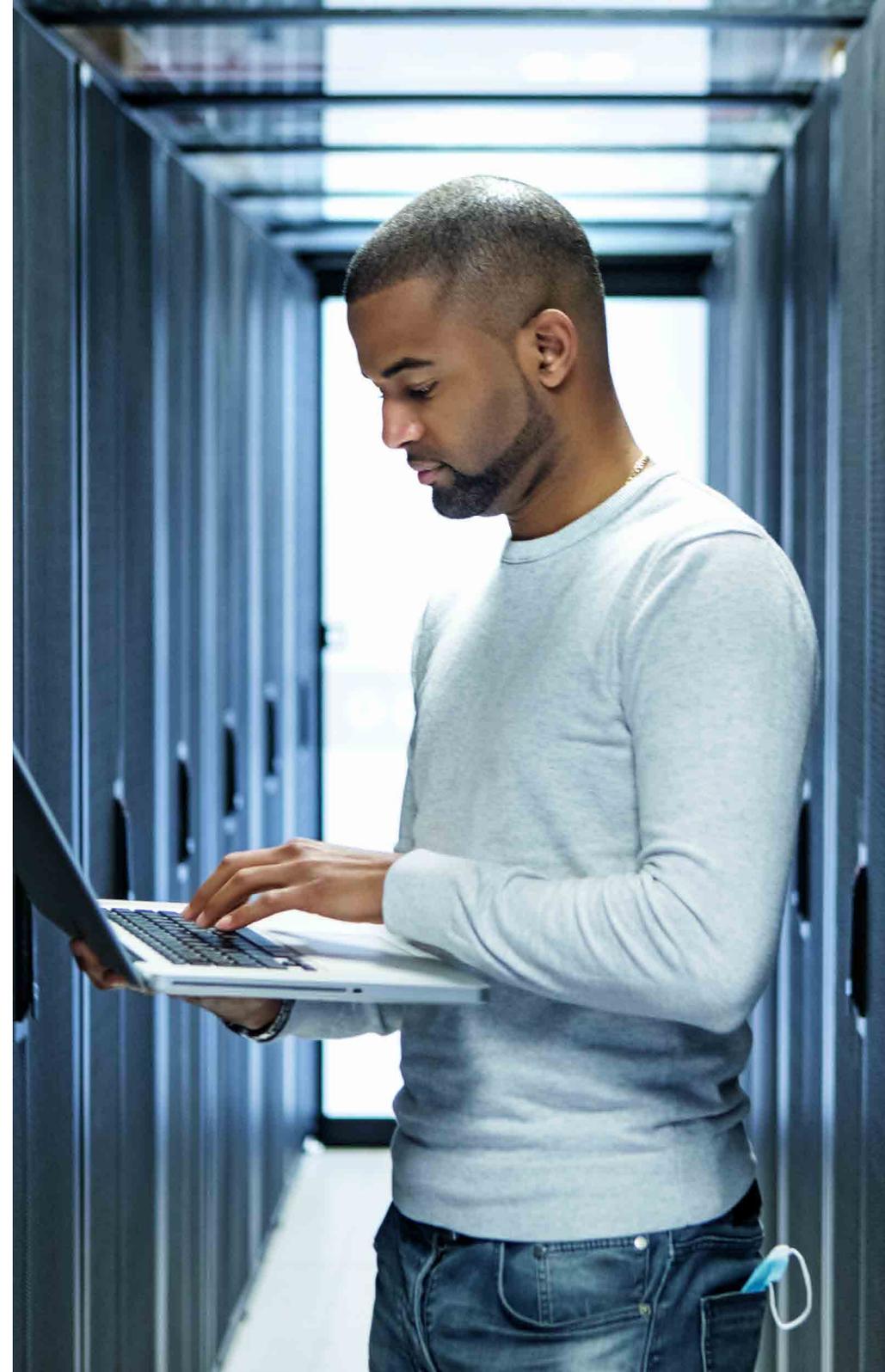
DIN EN 50600-Norm aus dem Jahr 2019



Branchenspezifische Zertifizierungen wie der TSI des TÜV oder der PCI-DSS der Payment Card Industry



Umweltzentrierte Zertifizierungen wie ÖkoPlus und der Blaue Engel für Rechenzentren



Nachhaltigkeit hat viele Facetten

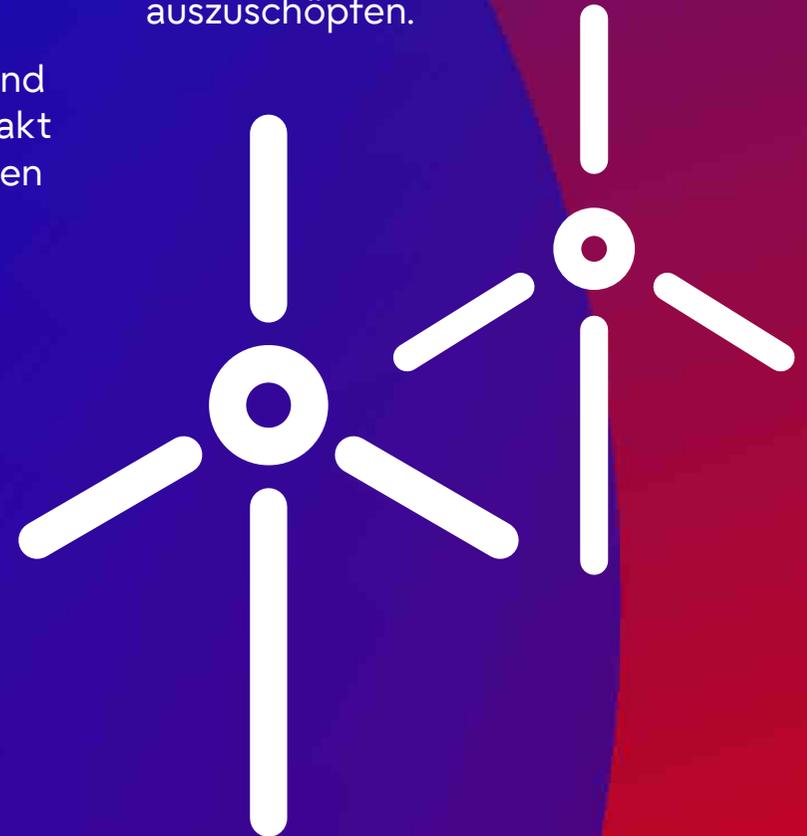
Nachhaltigkeit ist ein komplexes Thema und wird von vielerlei Faktoren beeinflusst. Sie lässt sich nicht mit einer einzigen Maßnahme zufriedenstellend umsetzen. So ist beispielsweise die Nutzung von nachhaltigen, erneuerbaren Energieträgern wichtig, um dem Klimawandel entgegenzuwirken. Eine ebenso hohe Bedeutung zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele hat die Optimierung betrieblicher Prozesse. Dies trägt nicht nur dazu bei, Ressourcen zu schonen, sondern auch die Gesundheit und Zufriedenheit der Mitarbeiter*innen auf ein neues Niveau zu heben.

Möglich ist dies beispielsweise durch eine kontinuierliche und stabile Anbindung von Homeoffice-Arbeitsplätzen an performante, betriebliche Rechenzentrumsinfrastrukturen. Darüber hinaus spielen Rechenzentren

als zentrale Steuereinheiten von Nachhaltigkeitsinitiativen eine entscheidende Rolle in Bezug auf die Zusammenführung und Auswertung von Daten, Zahlen und Fakten.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Energieeffizienz eines Rechenzentrums. Hier beginnen die Erwägungen bereits bei der Wahl des richtigen Standortes und der optimalen Baumaterialien. Fakt ist, dass die meisten Unternehmen auf ihrer Nachhaltigkeitsreise noch ganz am Anfang stehen.

Entscheidend ist, die Brüche zwischen Data Center Facility, IT-Komponenten, Netzwerk, Software und Dienstleister zu überwinden. Verschiedene Interessenlagen müssen zusammengeführt werden, um die vorhandenen Potenziale – wie etwa in der Automatisierung – wirklich auszuschöpfen.



Schwerpunktbereiche für eine nachhaltige Welt



Unsere Kompetenz für Ihr nachhaltiges Rechenzentrum

Wir bei Fujitsu stellen Lösungen bereit, mit denen Sie die Gesamteffizienz Ihres Rechenzentrums steigern und gleichzeitig das Thema Nachhaltigkeit zielgenau adressieren. Aus einer außenstehenden Perspektive erkennen wir klar die Bruchstellen und entwickeln ganzheitliche Strategien. So profitiert Ihr Unternehmen dank unserer Data Center Consulting Services von Synergien für Ihr nachhaltiges Rechenzentrum.

Und mehr noch: Als kompetenter Service-Partner leisten wir einen entscheidenden Beitrag, damit unsere Kunden ihre Unternehmensziele sicher erreichen. Sie profitieren dadurch von einem Plus an Effizienz, vereinfachten Prozessen und übersichtlich visualisierten Topologien. Dies ebnet den Weg, um die Zufriedenheit der Mitarbeiter*innen zu erhöhen

und den Unternehmenserfolg zu maximieren.

Konkret spiegelt sich das Engagement von Fujitsu in puncto Nachhaltigkeit in der Uvance-Initiative wider: Ziel dabei ist es, Unternehmen bei ihrer Nachhaltigkeitstransformation aktiv zu unterstützen. Dadurch lassen sich positive, dauerhafte Veränderungen vorantreiben – für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Um dieses Ziel zu erreichen, hat Fujitsu sieben Schwerpunktbereiche für eine nachhaltige Welt definiert (links).

Die Leitlinien aus diesen übergeordneten Bereichen spielen eine zentrale Rolle in den Nachhaltigkeitsinitiativen von Fujitsu und fließen dementsprechend auch in die Data Center Consulting Services ein. So können Rechenzentren einen entscheidenden Beitrag leisten, damit Unternehmen ihre Nachhaltigkeitsziele sicher erreichen.

Die Data Center Consulting Services von Fujitsu im Überblick



Data Center Optimization Services



Data Center Facility Services



Data Center Infrastructure Management



IT Operations Management



Data Center Optimization Services

Im Rahmen von Data Center Optimization Services werden Workshops zu verschiedenen Kernthemen wie etwa Security, IST-Analysen, die Standortwahl, den Neubau oder auch die Umstrukturierung von Rechenzentren angeboten.

Hierbei geht es beispielsweise um

- den Austausch vorhandener Infrastruktur durch energieeffiziente Komponenten
- Klimaeffizienzmaßnahmen
- die Optimierung der Rack-Aufstellung
- die Umsetzung von Industrienormen



Data Center Facility Services (DCFS)

Data Center Facility Services umfassen alle Beratungs- und Umsetzungsleistungen rund um die physische Rechenzentrumsinfrastruktur. Hierbei geht es um die Unterbringung, die Energie- und Kälteversorgung sowie den Schutz der IT-Komponenten. Zu den Services zählen vor allem beratende Analysen wie etwa IST-, Risiko- und Potenzialanalysen.

Daraus lassen sich künftige Maßnahmen ableiten, deren praktische Umsetzung Fujitsu-Expert*innen kompetent begleiten. Dabei beachten die Maßnahmen nicht nur regulatorische Vorgaben. Vielmehr behalten sie auch Nachhaltigkeitsaspekte im Blick, sodass sich die Optimierung immer unter dem Aspekt des verantwortlichen Handelns vorantreiben lässt. Zudem wird eine optimale Auslastung sämtlicher Systeme im Rechenzentrum gewährleistet.

Services im Überblick



Identifikation der Verbraucher und Verbrauchswerte

Systematische Verbesserung der Power Usage Effectiveness (PUE)



Räumliche Planung der IT-Zelle

Hitzeneister vermeiden und Luftströme steuern



Kühlkonzepte erstellen

Nutzung von Freikühlung zur Senkung der klimabedingten Verbräuche und Nutzung der Abwärme



Infrastruktur erneuern

Erneuerbare Energien in Verbindung mit moderner Technik in Einsatz bringen

Data Center Infrastructure Management (DCIM)

Data Center Infrastructure Management schafft Transparenz über die gesamte Rechenzentrumsinfrastruktur, sodass sich diese lückenlos überwachen, kontrollieren und automatisieren lässt. Dazu wird ein digitaler Zwilling des Rechenzentrums inklusive einer Bestandsaufnahme der vorhandenen Assets erstellt. Unternehmen können dadurch ihre gesamte physische Infrastruktur auf den Prüfstand stellen und Optimierungspotenziale für einen nachhaltigen Betrieb identifizieren. Auf dieser Basis lassen sich vielfältige Maßnahmen umsetzen.

Services im Überblick



Tool-gestütztes Asset- und Lifecycle Management
Energieeffiziente Hardware implementieren



Dokumentation von Strom- und Energiewerten
Stromfresser identifizieren und Verbrauch minimieren



Dokumentation und Analyse der Klimatisierung
Kosten für Kühlung durch gezielte Steuerung minimieren



Tool-gestützte Planung der Rechenzentrumsfläche
Fläche, Server, Racks, Kabel und Komponenten reduzieren und optimieren

In der Praxis

Mit Hilfe von Data Center Infrastructure Management-Lösungen lassen sich beispielsweise Energiebudgets präzise berechnen. Dabei lernt das Tool durch die aufgezeichneten Messwerte die Assets und deren Verbräuche kennen.

Durch Einbeziehung zeitlicher Varianzen und der benötigten Kühlleistung lässt sich so die Nutzung der Racks

optimieren. Auf diese Weise können Schränke und damit Fläche, Ressourcen und Energie auf ein Minimum reduziert werden. Dank der wachsenden Anzahl von Verbrauchsdaten kann das Tool immer validere Berechnungen vornehmen, was eine kontinuierliche Optimierung ermöglicht.



IT Operations Management (ITOM)

Das IT Operations Management umfasst die zentrale Kontrolle der im Einsatz befindlichen IT-Assets, Services und Topologien aus unterschiedlichen Sichten. Im Kern steht dabei die Schaffung einer Transparenz über die komplette IT-Landschaft. Es geht darum, Assets und Datenströme (über das Netzwerk) zu monitoren, reporten und zu optimieren. Die in ITOM abrufbaren Dienstleistungen umfassen dabei ein breites Spektrum – von Beratungsleistungen über Support- und Betriebsleistungen bis zur Lösungsimplementierung.

Services im Überblick



Site Reliability Consulting (SRC)

Zentrale Beratungsleistungen über alle Bereiche und Abteilungen eines Kunden hinweg



Network Operation Center (NOC)

Betreiben von Tool-Sets oder gesamten Netzwerken für Kunden



Lösungsimplementierung

Netzwerk-, System-, Applikations- und technisches Service-Monitoring inklusive Tool-Beratung

Dabei folgen sämtliche Services einer grundsätzlichen Ausrichtung, nämlich Monitoring – Alerting – Trending – Automation (MATA). Dies schafft Transparenz und ebnet den Weg für die Entwicklung von präventiven Maßnahmen.

In der Praxis

Über die Rolle eines Site Reliability Consultants werden gezielt Best-Practice-Reportings und Workshop-Konzepte über verschiedene Bereiche, Abteilungen und Standorte des Unternehmens hinweg eingeführt. Auf diese Weise lassen sich Potenziale aufdecken, die autarken Organisationseinheiten aufgrund der begrenzten Aufgabengebiete verschlossen geblieben wären. Darauf aufbauend können entsprechende Maßnahmen, wie beispielsweise die Reduktion unnötig redundanter Strukturen, eingeleitet, durchgeführt und betreut werden. Mit diesem Ansatz, bei dem der Site Reliability Consultant Daten der IT-Infrastrukturen und Topologien analysiert, lassen sich mehr Potenziale identifizieren als durch das ausschließliche Auswerten von Roh-Daten. Diese Vorgehensweise stärkt das direkte Zusammenarbeiten aller Beteiligten der IT-Services und erhöht die Akzeptanz von Lösungen und Toolsets. Dies bewirkt eine enge Verzahnung von komplexen Prozesslandschaften und der Technik mit der Realität.

IT Operations Management Services unter Nachhaltigkeitsaspekten



Identifikation von Topologien und Engpässen

Welche IT-Hardware wird an welcher Stelle im Netzwerk (noch) benötigt?



Aktives Erkennen von Fehlern

Schonung von Ressourcen durch Vermeiden von Fehlern



Automatisierungsgrad steigern und KI einsetzen

Schonung von Ressourcen durch Prozessoptimierung



Beratungsleistungen

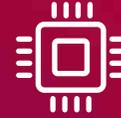
Nachhaltigkeitspotenziale unternehmensweit identifizieren

Mit Fujitsu zum nachhaltigen Rechenzentrum

Möglicherweise kommt die Beratungsleistung zu dem Ergebnis, das Rechenzentrum komplett neu auszurichten. Hierfür bietet Fujitsu umfassende Services zum Redesign, Neubau oder Umzug von Rechenzentren. Dadurch lässt sich die Nachhaltigkeit signifikant steigern.

Im Rahmen einer IST-Analyse werden die Infrastrukturkomponenten sowohl einzeln als auch im Verbund auf den Prüfstand gestellt und bewertet. Beispielsweise könnte hierbei die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) eine Auffälligkeit zeigen. Dies schafft die Grundlage, um das bisherige Modell durch eine energieeffiziente Technologie der aktuellen Generation zu ersetzen.

Fujitsu bietet somit ein breitgefächertes Portfolio, um Kunden und Partner auf ihrem Weg zu einem nachhaltigen Rechenzentrum lösungsorientiert zu begleiten.



Hardware-Konsolidierung

Minimierung der benötigten Stromverbraucher



Standortoptimierung

Welche Standorte bieten zum Kerngeschäft passende und nachhaltige Lösungen?



Nutzungskonzepte

Neue, passgenau zugeschnittene Konzepte zur IT-Nutzung



Technologiekonzepte

Der Einsatz von modernsten Technologien zur Minimierung des Energieverbrauchs



Energetische Konzepte

Anpassung der Eingangstemperatur von Server-Systemen und Nutzung der Abwärme des Rechenzentrums

Kontakt

cic@fujitsu.com
fujitsu.com/de

FUJITSU-PUBLIC.

© Fujitsu 2023. Alle Rechte vorbehalten. Fujitsu und das Fujitsu Logo sind eingetragene Warenzeichen von Fujitsu Limited und sind weltweit in vielen Ländern registriert. Andere, in diesem Dokument erwähnte Produkt-, Service- und Firmennamen, können Marken von Fujitsu oder anderen Unternehmen sein. Dieses Dokument ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktuell und kann von Fujitsu ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Dieses Material dient ausschließlich zu Informationszwecken; Fujitsu übernimmt keine Haftung in Zusammenhang mit der Verwendung der darin enthaltenen Informationen. Wir behalten uns das Recht vor, Lieferoptionen zu ändern oder technische Anpassungen vorzunehmen.