

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
In 5 Schritten zum nachhaltigen Rechenzentrum.....	6
Unsere Kompetenz für Ihr nachhaltiges Rechenzentrum.....	7
Die Data Center Consulting Services im Überblick.....	8
Data Center Optimization Services.....	9
Data Center Facility Services.....	11
Data Center Infrastructure Management.....	12
IT Operations Management.....	13
Mit Fujitsu zum nachhaltigen Rechenzentrum.....	14

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:



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:



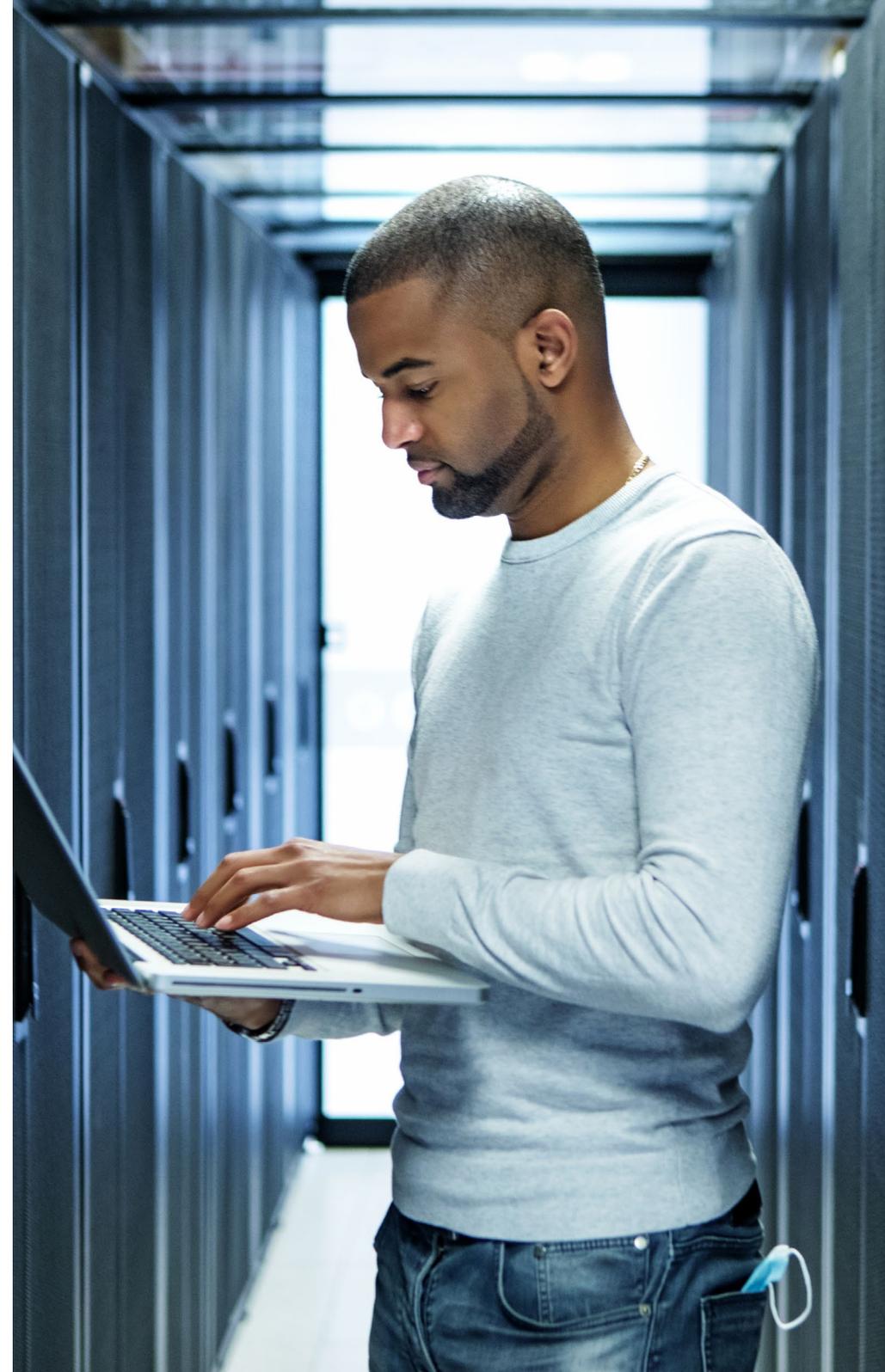
DIN EN 50600-Norm aus dem Jahr 2019 und das Energieeffizienzgesetz EnEfG von 2023



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

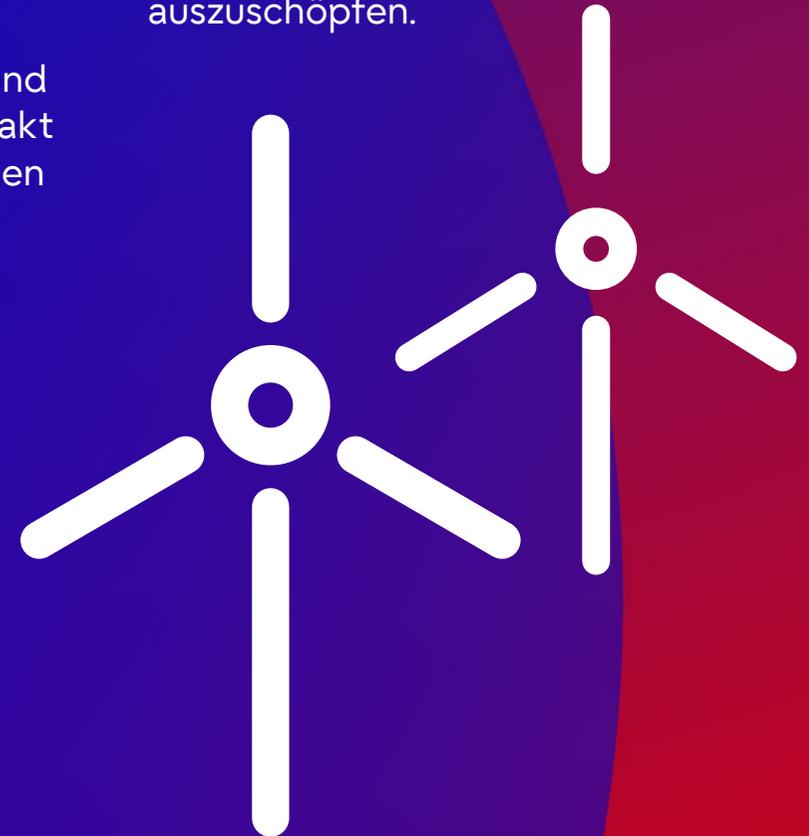
Nachhaltigkeit ist ein komplexes Thema und wird von vielerlei Faktoren beeinflusst. Sie lässt sich nicht mit einer einzigen Maßnahme zufriedenstellend umsetzen. So ist beispielsweise die Nutzung von nachhaltigen, erneuerbaren Energieträgern wichtig, um dem Klimawandel entgegenzuwirken. Eine ebenso hohe 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.



In 5 Schritten zum nachhaltigen Rechenzentrum

Mit unseren Data Center Services profitieren Sie von einem ganzheitlichen Leistungsportfolio: Sie erhalten sämtliche Services – von der Effizienzanalyse über die Planung, Konzeption bis hin zu Managed Maintenance aus einer Hand. Dabei beziehen wir nicht nur die klassischen IT-Komponenten wie Server, Storage, Software und Netzwerk-Technologie, sondern auch die Facility-Infrastrukturen in unser Service-Paket mit ein und verknüpfen damit IT und OT – für mehr Effizienz, eine gute Öko-Bilanz und eine gesunde und entlastende Arbeitsumgebung für Ihre Teams.

Wir verfügen über die Kompetenz, Sie auf dem gesamten Weg zu Ihrem nachhaltigen Rechenzentrum professionell zu begleiten. Dort, wo möglich und sinnvoll, automatisieren wir Ihre Rechenzentrumsprozesse. Und auf Wunsch betreiben und warten wir Ihre Infrastrukturen nach vereinbarten Service Level Agreements.



Beraten



Designen



Automatisieren



Betreiben



Instandsetzen

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.

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



In welchen Bereichen finden sich Optimierungsbedarfe?

Data Center Optimization Services



Wie effizient arbeitet mein Rechenzentrum?

Data Center Facility Services



Wie kann ich mein Data Center effizient überwachen?

Data Center Infrastructure Management



Wie kann ich meine Prozesse bestmöglich steuern?

IT Operations Management



Data Center Optimization Services

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

Hierbei geht es beispielsweise um

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



Best-Practice-Methoden & Workshop-Konzepte

Über die Rolle der Consultants werden gezielt Best-Practice-Methoden und Workshop-Konzepte über verschiedene Bereiche, Abteilungen, Rollen 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 Consultant Daten der IT-Infrastrukturen und Topologien analysiert, lassen sich mehr Potenziale identifizieren als durch das ausschließliche Auswerten von Rohdaten. 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.

Data Center Services unter Nachhaltigkeitsaspekten



Identifikation von Topologien und Engpässen
Hot-Spots vermeiden, um Energie zur Kühlung zu reduzieren



Aktives Erkennen von Auffälligkeiten
Schonung von Ressourcen durch Vermeiden von Fehlern



Automatisierungsgrad steigern und KI einsetzen
Schonung von Ressourcen durch Prozessoptimierung



Beratungsleistungen
Nachhaltigkeitspotenziale unternehmensweit identifizieren

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.

Services im Überblick



Identifikation der Verbraucher und Verbrauchswerte

Systematische Verbesserung der Power Usage Effectiveness (PUE)



Räumliche Planung der IT-Zelle

Hitzenester 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



Lösungsimplementierung

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

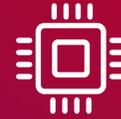
Dabei folgen sämtliche Services einer grundsätzlichen Ausrichtung, nämlich Monitoring – Alerting – Trending – Automation (MATA). Dies schafft Transparenz und ebnet den Weg für die Entwicklung von präventiven Maßnahmen.

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 im eigenen Rechenzentrum, in hybriden Lösung oder in der Cloud



Technologiekonzepte

Der Einsatz von modernsten Technologien zur Minimierung des Energieverbrauchs



Energetische Konzepte

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



Künstliche Intelligenz

Analyse des Einsatzes von KI zur progressiven Gestaltung des Rechenzentrums im Sinne der Nachhaltigkeit

Kontakt

cic@fujitsu.com

[fujitsu.com/de](https://www.fujitsu.com/de)

FUJITSU-PUBLIC.

© Fujitsu 2024. 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.