

Hybrid Multicloud Data Center Services von Kyndryl

Transformieren Sie Ihr Rechenzentrum, um mit Beweglichkeit (der Geschäftsabläufe) auf dynamische Geschäftsanforderungen zu reagieren



- 2 Neue Herausforderungen an die IT
- 3 Hybrid Multicloud Data Center Services von Kyndryl
- 9 Warum Kyndryl Data Center Services

Neue Herausforderungen an die IT

Unternehmen sehen sich heute einer zunehmenden Notwendigkeit zur Innovation und zur Anpassung an schnell veränderliche Geschäfts- und Marktanforderungen gegenüber. Die digitale Transformation ist keine Option mehr, sondern ein Muss – eine wesentliche Geschäftsstrategie, um den Wandel und die Chancen des Marktes zu nutzen.

Die digitale Transformation verstärkt die Komplexität der IT aufgrund der Hyperkonvergenz der Umgebungen (On-Premises-Altssysteme, private Cloud, öffentliche Cloud und Colocation) und der Heterogenität der Plattformen und Schnittstellen. Zusammen mit den dynamischen Geschäftsanforderungen kann diese zunehmende Komplexität zu einer erheblichen Belastung für Rechenzentren führen. IT-Manager stehen vor der Herausforderung, ihre Rechenzentrumsstrategien neu zu bewerten und an ihren Geschäftszielen auszurichten.

Für Unternehmen ist es jedoch schwierig, Rechenzentrumsressourcen zu erstellen, die als Motor und nicht als Bremsen für die Innovation fungieren. Viele erleiden geschäftliche Einbußen, da es ihnen an qualifiziertem Personal mangelt. Eine Rechenzentrumsstrategie aufzustellen, die sich an den zukünftigen Kapazitäts- und Verfügbarkeitsbedarf sowie an technologische Änderungen anpassen kann, erfordert besondere Fähigkeiten, Erfahrung und Tools. Falsche Maßnahmen und falsche Entscheidungen können zu ungeplanten Ausfallzeiten, einem höheren Risiko von Cyberangriffen und einer unzureichenden Umsetzung der digitalen Transformation führen.

Hybrid Multicloud Data Center Services von Kyndryl

Data Center Consulting Services

Dieser Dienst untersucht die IT-Umgebung, um strategische Beratung und Einblicke zu liefern. Dadurch fördert er die Entscheidungsfindung, um ein hochgradig ausfallsicheres, energieeffizientes und optimiertes Rechenzentrum zu gestalten. Die Beratung erfolgt in drei Gruppen von Diensten.

Data Center Strategy

- Strategisches Benchmarking anhand von RZ- Industriestandards und Uptime-Institute-Zertifizierung
- Finanzierungsoptionen und -analyse (CapEx, OpEx, ROI, Ausgleichsbuchung, Rückverrechnung)
- Analyse aller Optionen einschließlich On-Premises-Bereitstellung und Colocation in Rechenzentren
- Prüfung von Business Continuity und Ausfallsicherheit
- Innovation und technologische Transformation

Data Center Assessment

- Abweichungsanalyse der Ausfallsicherheit und Kapazität von RZ-Einrichtungen
- Umfassendes Audit der RZ-Infrastruktur – Strom, Kühlung, Brandschutz und Sicherheit
- Energieoptimierung und Verbesserung der Energieeffizienz (CO₂-Reduzierung) von Rechenzentren
- Abweichungsanalyse der Ausfallsicherheit und Kapazität von RZ-Einrichtungen
- Umfassendes Audit der RZ-Infrastruktur – Strom, Kühlung, Brandschutz und Sicherheit

Kyndryl™ schaut sich die Zeichnungen, Datenblätter und Anforderungen Ihres Rechenzentrums ausführlich an, um die unterstützenden Systeme der Einrichtung zu bewerten. Auf dieser Grundlage beraten wir Sie dabei, wie Sie eine hohe Zuverlässigkeit dieser Systeme erreichen und dabei das zukünftige Wachstum berücksichtigen können. Abschließend geben wir eine Kostenabschätzung. Darin enthalten sind die Kosten für erforderliche Mängelbeseitigungen und Verbesserungen an vorhandenen Rechenzentren, um den gewünschten Grad an Zuverlässigkeit für die Ziele der IT-Organisation zu erreichen.

Data Center Design und Site Engineering Services

Durch die Planung von Rechenzentren mit insgesamt mehr als 250.000 Quadratmetern Fläche besitzt Kyndryl Fachwissen und Erfahrung zur Gestaltung von Rechenzentren beliebiger Leistungsdichte. Unsere Planung berücksichtigt sowohl langfristige Geschäftsvorteile als auch die Umweltbelastung. Wir fühlen uns verpflichtet, Einrichtungen zu bauen, die sowohl kosteneffizient und wettbewerbsfähig sind als auch die Industriestandards, Vorschriften und Umweltnormen erfüllen.

Standortänderung, Konsolidierung und IT Discovery Services

Mit Data Center Consolidation and Relocations Services können Sie Ihre IT-Umgebung besser verstehen und Alternativen, Methoden, Risikoprofile und Kostenschätzungen für die Verlegung von Anwendungen, Daten und IT-Ausrüstung innerhalb eines Rechenzentrums oder von einem Rechenzentrum zu einem anderen zu entwickeln. Wir definieren logische Gruppen der Anwendungen, Daten und IT-Ausrüstung, die gleichzeitig verlegt werden müssen, und stellen einen Projekt- und Zeitplan für den Vorgang auf.

Modular Data Center Services

Modular Data Center Services helfen Ihnen, eine schlankere, ausfallsichere und flexiblere Infrastruktur aufzubauen. Dadurch können Sie das Wachstum fördern, geschäftlichen Nutzen erzielen, Risiken und Geschäftschancen angehen und „immer erreichbar“ bleiben – und all das mit den IT-Hardwareanforderungen für eine private Cloud. Unser Portfolio schließt Planung, Entwurf, Erstellung und Anbindung ein. Dadurch erhalten Sie ein kosteneffizientes, optimiertes Rechenzentrum. Wir helfen Ihnen, Workloads von Hybridunternehmen zu handhaben, die Ausfallsicherheit zu verbessern und Ihre Geschäfts- und Betriebsziele zu erreichen. Durch bessere Verwaltungs- und Unterstützungsdienste sind die von uns geplanten und gebauten Rechenzentren gut gegen jede Form von unbefugtem physischen Zugang geschützt.



Merkmale und Funktionen

- Planung einer effizienten Kapazität, die Angebot und Nachfrage berücksichtigt und ausreichend Platz und Leistung bietet
- Schnellere Bereitstellung maßgeschneiderter Rechenzentren
- Entwurf effizienter Architekturen für die Bewegung, Erfassung und Verarbeitung der Daten von IoT-Geräten und angeschlossenen Anwendungen sowie rechenintensiver Architekturen für Big-Data-Projekte und Analysen
- Qualifizierte Mitarbeiter, sodass Planung und Erstellung von erfahrenen Personen geleitet werden
- Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen und aktueller Normen für Energieeffizienz und IT-Management

Scalable Modular Data Center

Ein komplettes modulares Rechenzentrum mit Stromversorgung, Kühleinheiten, Racks und Netzwerkgeräten. Diese Einrichtungen sind unverzichtbar für die schnelle Bereitstellung eines kosteneffizienten, ausfallsicheren, skalierbaren und „stets erreichbaren“ Rechenzentrums.

Prefabricated Modular Data Center (PMDC)

PMDC ist ein voll funktionsfähiges, vorgefertigtes und vormontiertes Rechenzentrum, das Private-Cloud-Lösungen mit hoher Speicherdichte bietet. Die offene Architektur unterstützt IT-Hardware jeglicher Hersteller. PMDC kann sowohl als große, offene Umgebung mit Hohlraumboden als auch in Form mehrerer Räume für Infrastrukturausrüstung, Arbeitsräume, Bereitstellungsbereiche usw. ausgeführt werden.

Enterprise Modular Data Center (EMDC)

EMDC ist eine maßgeschneiderte, schlüsselfertige Lösung für Rechenzentren in ein- oder mehrstöckigen Gebäuden.

Unterstützt neue Technologie

- Dreifaches Dichtewachstum in jedem Modul
- Unterstützt Rack-, Mainframe- und Speicherlösungen ohne räumliche Trennung
- Bietet Decken- und Unterbodenoptionen für die Montage von Stromzufuhr und Kühlanlagen

Ausgelegt auf Flexibilität

- Ein- oder mehrstöckige Ausführung je nach Gebäude
- Modulgröße wählbar nach Kundenanforderungen
- Einfache Erweiterung von einem auf mehrere Module
- Einbau in vorhandene Einrichtungen möglich

Energieeffizienz

- Energieeffizienzindex ab 1,2
- Physische Infrastruktur der passenden Größe für Ihren IT-Bedarf

Senkt die Gesamtbetriebskosten

- Kann Kapitalkosten reduzieren
- Kann Betriebskosten reduzieren

Ermöglicht einen hochverfügbaren, vorhersehbaren Betrieb

- Gestaltet nach den Zuverlässigkeitsstandards von Kyndryl, UI oder TIA
- Modulweise Definition der Sollzuverlässigkeit
- Ununterbrochener Betrieb auch während Upgrades

Vorteile

- Flexible Rack- und Leistungsdichteoptionen nach Ihren Anforderungen
- Cloudbereit und geeignet für hybride IT-Infrastrukturen
- Schnelle Bereitstellung durch Plug-and-play-Modell
- Zustandsüberwachung nach dem neuesten Stand der Technik
- Höhere Datensicherheit durch Zugangskontrolle und Feuerlöschanlage
- Designs, die überall platziert werden können, unabhängig vom Raum, und die eine sinnvolle Nutzung von Immobilien ermöglichen

Cloud Resiliency IT and Application Discovery

Viele Unternehmen verfügen nicht über ein vollständiges und genaues Verständnis der Geschäftsanwendungen, die sich auf der Serverinfrastruktur befinden, oder der Abhängigkeiten zwischen diesen Anwendungen. Traditionelle IT-Erkennungsmethoden verwenden veraltete oder manuelle Prozesse, was die Kosten und Risiken der Migration erhöht, aber kein genaues Bild der IT-Umgebung zeichnet.

Kyndryl Cloud Resiliency IT and Application Discovery nutzt Analytics for Logical Dependency Mapping (ALDM), ein von IBM Research entwickeltes, patentiertes Tool, sowie zusätzliche Wissensressourcen und Methoden, um Geschäftsanwendungen in der IT-Umgebung aufzuspüren und in einer Übersicht darzustellen. Es ermöglicht uns, Rechenzentrumsmigrationen auf der Grundlage der Geschäftsanwendungen durchzuführen. Dadurch ist sichergestellt, dass die Umgebung im Rechenzentrum auch korrekt konfiguriert ist, um die erforderlichen Anwendungen zu unterstützen.

Die unauffällige Bereitstellung in der Umgebung des Kunden ist nur einer von mehreren Faktoren, durch die sich diese Technologie auszeichnet. Weitere Vorteile sind die schnelle und kostengünstige Gewinnung von Ergebnissen und die schnelle und einfache Erzielung von geschäftlichem Nutzen aus komplexen und umfassenden Workloads. Darüber hinaus können Sie Standardabfragen für gängige Migrationsanforderungen wie „Alle Server mit einer Abhängigkeit von anderen Servern“ ausführen und benutzerdefinierte Abfragen für projektspezifische Aufgaben einsetzen.

Produktmerkmale

Application and IT Discovery Services kann Ihre IT-Umgebung schneller untersuchen und die für viele IT-Projekte erforderlichen Daten und Analysen liefern.

- Ermittelt Serverkonfigurationen und Abhängigkeiten
- Ermittelt Server- und Middlewarecluster mithilfe von leistungsfähigen Abfragen
- Hilft geschäftliche Einsichten und Nutzen aus immer komplexeren und umfangreicheren Daten zu gewinnen
- Nimmt vom Kunden und von Dritten bereitgestellte Daten an
- Ermöglicht die Bereitstellung in der IBM Cloud und am Standort des Kunden mithilfe der Containertechnologie Docker

Das ADML-Portal ist für Kunden zugänglich und ermöglicht das sichere Hochladen von Dateien und das Herunterladen der Ausgaben.

Vorteile

- Risikominderung und Kostenkontrolle bei Konsolidierung und Migration
- Verschlüsselte, sichere Kommunikation
- Vom Benutzer angelegte, kennwortgeschützte Konten
- Massenübertragung von TAR-Dateien (Bandarchiv)
- Lädt die aktuellsten Skripte herunter
- Lädt die Ausgaben des Kyndryl Resiliency IT and Application Discovery-Toolsets herunter



Warum ALDM?

Heutige Tools müssen ständig aktiv sein, um Serverabhängigkeiten zu erfassen. Das erhöht die Personalkosten und senkt die Leistung des Rechenzentrums. Dennoch erfassen diese Tools nicht alle erforderlichen Informationen über die im Rechenzentrum ausgeführten Anwendungen. Um professionelle IT-Erkennungstool für Unternehmen zu installieren, zu pflegen und zu bedienen, ist erheblich viel Zeit erforderlich.

ALDM verhält sich unauffällig in der IT-Infrastruktur. Es läuft regelmäßig mit geringem Overhead für die Server und das Netzwerk. Außerdem liefert es Ergebnisse schneller – gewöhnlich in vier Wochen oder weniger.

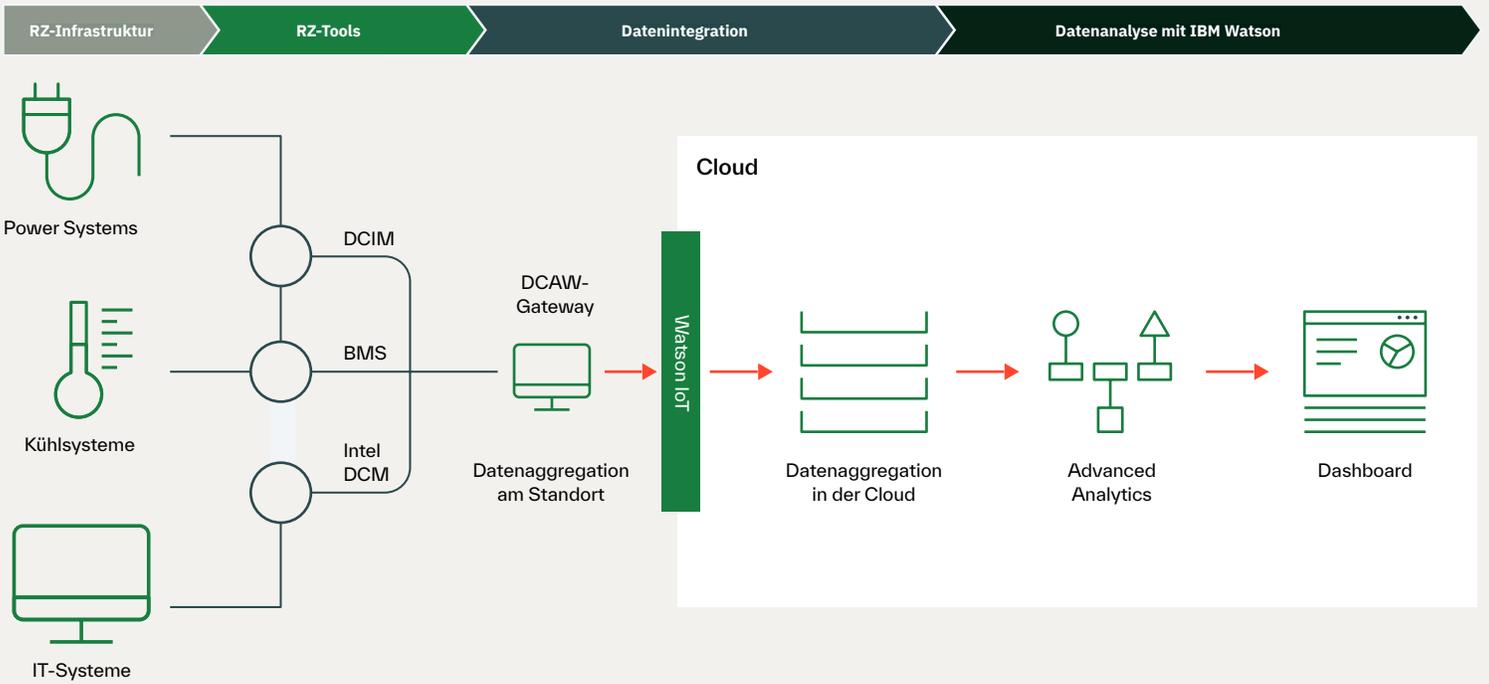


Abbildung 1: Data Center Advisor with Watson

Data Center Advisor with Watson (DCAW)

Im jetzigen Zeitalter von Cloud, IoT, Digitalisierung und Social Media haben sich Rechenzentren von einer bloßen Kostenstelle zum Nervenzentrum moderner Unternehmen entwickelt. Die Verwaltung des Rechenzentrumsbetriebs ist daher für Unternehmen in aller Welt zu einer Schlüsselfunktion geworden. Rechenzentren werden immer ausgereifter, und damit steigt die Komplexität des Betriebsmanagements exponentiell. Ein Mangel an qualifiziertem Personal kann die Optimierung der Leistung und die Verwaltung der Kapazitäten unmöglich machen. Dadurch können die Verfügbarkeits-, Effizienz- und Compliance-Ziele nicht mehr eingehalten werden. Herkömmliche Tools für das RZ-Management reichen nicht mehr aus.

Um betrieblich und wirtschaftlich lebensfähig zu sein, müssen Rechenzentren künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen (ML) einsetzen. Hier kann **DCAW** eine Wende herbeiführen.

Rechenzentren der Zukunft – intelligenter mit KI

DCAW ist eine innovative Analyseplattform, die KI und ML einsetzt, um den Betrieb von Rechenzentren auf folgende Weisen zu optimieren:

- Aggregation der Betriebsdaten von Infrastrukturendpunkten aus vorhandenen Überwachungstools
- Analyse der Daten anhand von ML-Modellen
- Einblicke in den Betrieb und Vorhersagen

Diese Lösung kann Unternehmen durch Daten- und KI-gestützte Einblicke helfen, proaktiv Entscheidungen zu treffen, um die Zuverlässigkeit und Effizienz ihrer Rechenzentrumsinfrastruktur zu verbessern und die Betriebskosten zu senken. Sie vermittelt den Operatoren im Rechenzentrum betriebliche Einblicke, um die Durchlaufzeit zu verringern.

Produktmerkmale

- Vorhersageanalyse für Ausfälle und Leistungsabfall
- Erkennung von betrieblichen Anomalien
- Verbindliche Gerätewartung
- Beschreibende Analyse aufgrund historischer Daten

Anwendungsfall

Fehlervorhersage und verbindliche Wartung

DCAW schließt Deep-Learning-Modelle ein, um Stromausfälle und Spannungsabfälle vorherzusagen. Es kann Geräteausfälle und Leistungsabfälle vorhersagen, Abweichungen im Zustand und der Leistung der Geräte erkennen und Einblicke für die Wartung nach Gerätezustand vermitteln.

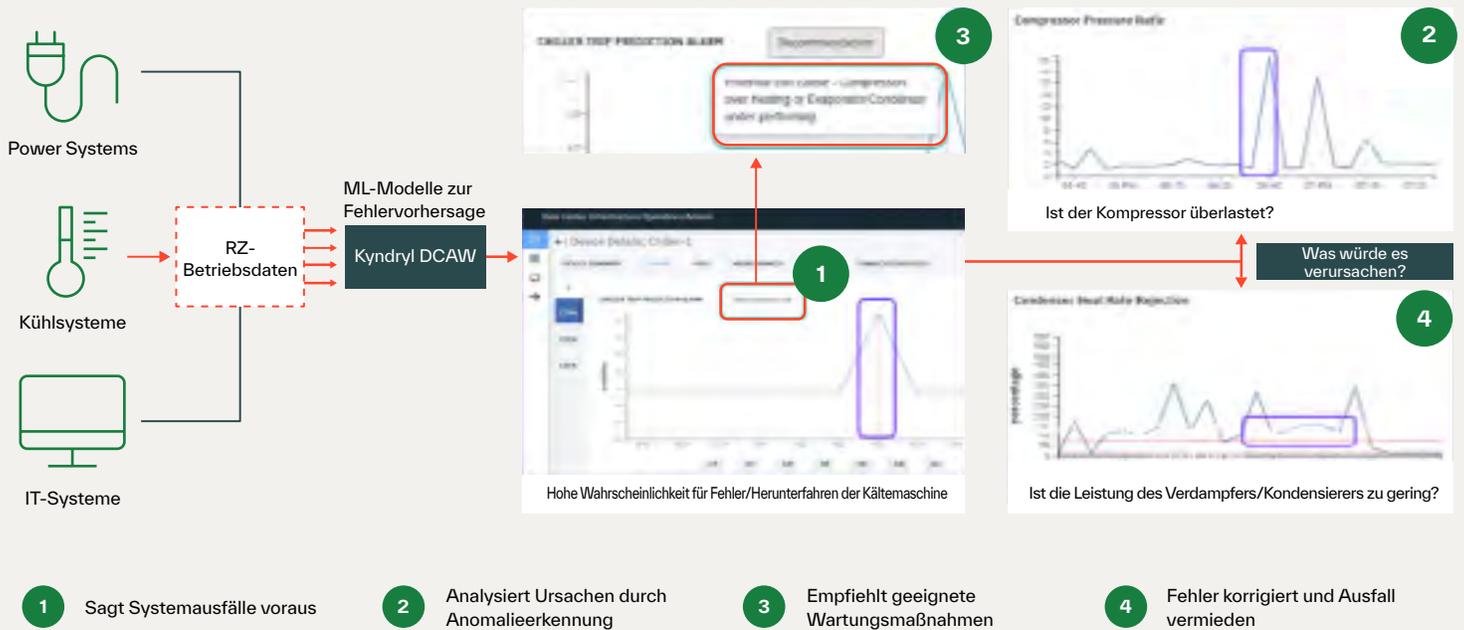


Abbildung 2: Energieoptimierung im Rechenzentrum¹

Energieoptimierung im Rechenzentrum

DCAW schließt Modelle zur dynamischen Verwaltung der Sollwerte von Geräten ein, um den Energieverbrauch des Rechenzentrums zu senken. Es stehen Modelle für Haustechnik, Kältemaschinen, Pumpen, Kühltürme und Luftversorgungseinheiten zur Verfügung.

Höhere Zuverlässigkeit

- Die Vorhersage von Stromausfällen und Spannungsabfällen durch KI verbessert die Zuverlässigkeit des Rechenzentrums
- Die Ursachenanalyse durch Anomalieerkennung verkürzt die Wiederherstellungszeit nach einer Betriebsunterbrechung

Höhere Effizienz

- ML-Modelle zur Energieoptimierung verringern den Energieverbrauch des Rechenzentrums
- Verbindliche Wartung für Betriebseinrichtungen verbessert die betriebliche Effizienz

Kostenoptimierung

- Die Energieoptimierung verringert die laufenden Stromkosten
- Verbindliche Wartung verringert die Wartungskosten für Geräte
- Die Fehlervorhersage minimiert die Kosten von Ausfallzeiten

Abbildung 3: Typischer Energieverbrauch in einem Rechenzentrum¹

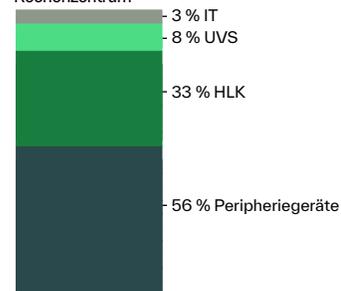


Abbildung 4: Zusammensetzung des Stromverbrauchs für Haustechnik¹

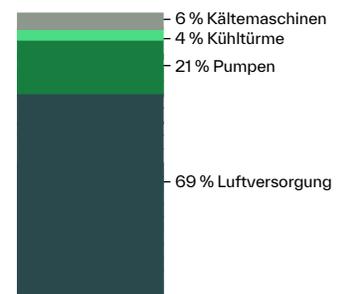
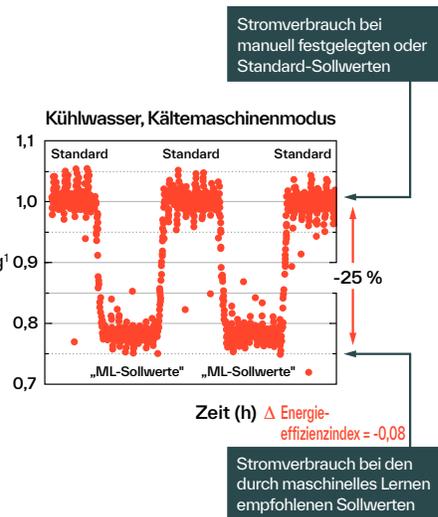


Abbildung 5: Normalisierte Verlustleistung¹



1 Die in den Abbildungen 2, 3, 4 und 5 genannten Leistungsdaten und Kundenbeispiele dienen nur zur Veranschaulichung. Die tatsächlichen Performance-Ergebnisse können je nach spezifischen Konfigurationen und Betriebsbedingungen variieren.

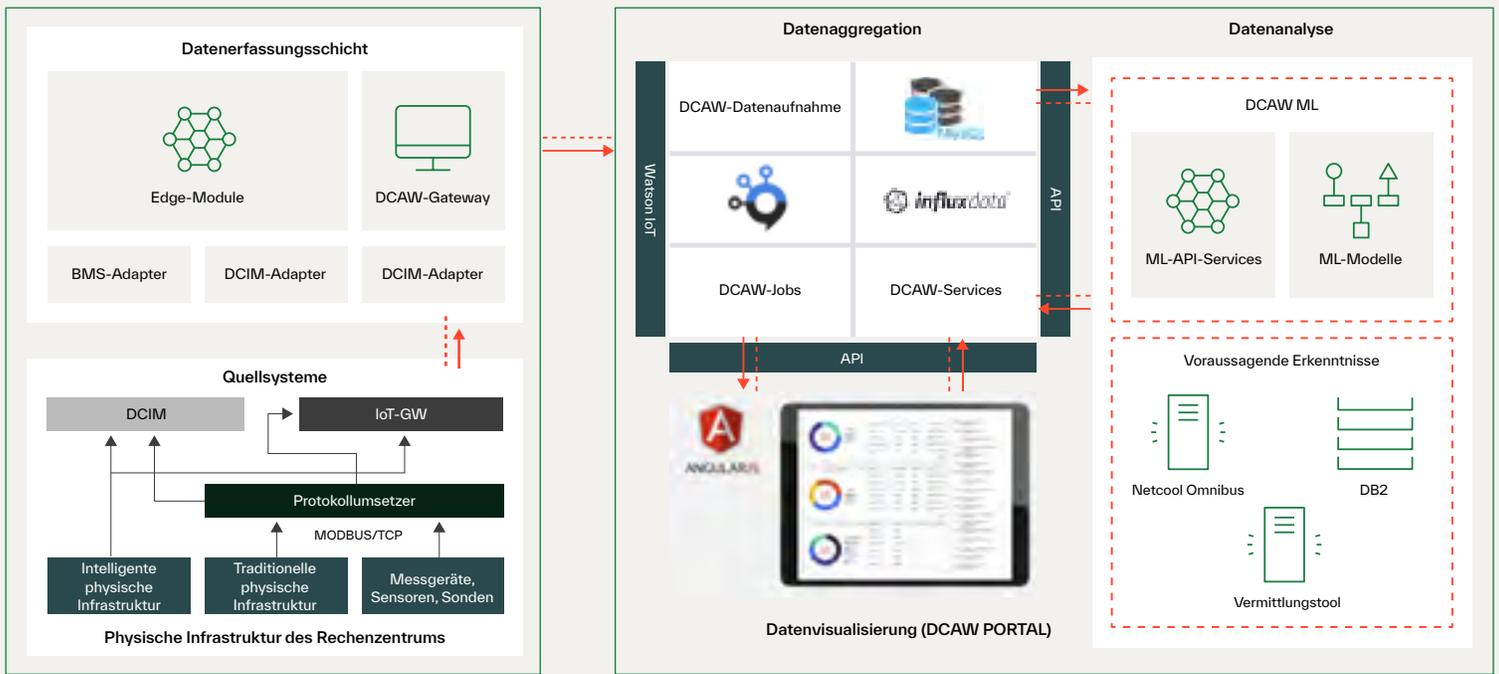


Abbildung 6: Lösungsarchitektur

Lösungsarchitektur

Die Architekturen für die Cloud- und die On-Premises-Version bestehen aus Kernplattformdiensten und anwendungsspezifischen Komponenten, um den Verarbeitungsbedarf in vier wichtigen Schichten zu erfüllen:

- Die **Datenerfassungsschicht** ist mit den Quellsystemen und den Geräten zur Datenerfassung verzahnt. Sie besteht aus einem adapterbasierten Plug-in-Framework, das sich mit etablierten Überwachungstools wie Data Center Infrastructure Management (DCIM) und Building Management System (BMS) verbinden kann.
- Die **Datenaggregationsschicht** verwendet Watson IOT-Services, um Daten in der IBM Cloud zu erfassen. Sie speichert auf sichere Weise Rohdaten, Ereignisse und verarbeitete Daten sowohl in relationalen als auch in Zeitreihen-Datenbanken. Daten aus dieser Schicht werden zur Echtzeitanalyse in die Analyseschicht gestreamt.
- Die **Analyseschicht** ist das Herz von DCAW. Hier werden die in der Aggregationsschicht erfassten Daten als Eingabe in verschiedene ML-Modelle übernommen, um Anomalien zu erkennen und Vorhersagen zu machen. Diese Schicht ist für Datenverarbeitung, Analyse, Anomalieerkennung und betriebliche Einsichten zuständig.
- Die **Visualisierungsschicht** besteht aus dem DCAW-Portal. Dort werden alle von der Analyseschicht erkannten Ereignisse (Anomalien, Vorhersagen und Warnungen) in Dashboards und verschiedenen Diagrammen dargestellt.

Dashboard und Berichterstellung

DCAW enthält ein umfassendes Dashboard, das Echtzeit-Informationen über alle Ereignisse (Vorhersagen, Anomalien, frühe Warnungen und betriebliche Einsichten) aus der IT- und der Anlageninfrastruktur des Rechenzentrums anzeigt. Dieses Dashboard bietet einen zentralen Überblick über alle Rechenzentrumsstandorte des Unternehmens auf einer Konsole. Es kann jeweils nach den Aufgabenbereichen der Mitarbeiter gestaltet werden und ist sowohl auf Computern als auch auf mobilen Geräten zugänglich.



Abbildung 7: Beispiel für DCAW-Dashboard

Warum Kyndryl Data Center Services

Kyndryl Business Resiliency Services hilft Kunden in aller Welt, ihre Sicherungs- und Wiederherstellungsbedürfnisse zu erfüllen, und kann sich dabei auf jahrzehntelange Erfahrung stützen. Heute schützen wir durch unsere Disaster-Recovery- und Datenmanagementdienste mehr als 9000 Kunden und sichern und verwalten jedes Jahr mehr als 3,5 Exabyte an Daten. Über 300 Kyndryl Resiliency Centers in 60 Ländern rund um die Welt bieten verwaltete Disaster Recovery und Datenschutz. Mehr als 6000 Kyndryl Experten weltweit widmen sich der Ausfallsicherheit.

Kyndryl verfügt über umfangreiches Know-how im Betrieb und der Wartung von Rechenzentren und besitzt über 500.000 Quadratmeter Rechenzentrumsfläche in 400 Rechenzentren rund um die Welt. Unsere äußerst erfahrenen Standort- und Anlagenteams sind hochgradig kompetent auf den Gebieten Planung, Entwicklung und Projektmanagement. Wir haben globale Präsenz mit lokalen Partnern in allen Regionen.

Warum Kyndryl?

Kyndryl hat langjährige Erfahrung in der Entwicklung, dem Betrieb und der Verwaltung der modernsten, effizientesten und zuverlässigsten technologischen Infrastruktur, auf die die Welt täglich angewiesen ist. Wir engagieren uns sehr für die Weiterentwicklung der kritischen Infrastruktur die den menschlichen Fortschritt antreibt. Wir bauen auf unserem Fundament exzellenter Kompetenz auf, indem wir Systeme auf neue Art und Weise schaffen: Wir holen die richtigen Partner ins Boot, investieren in unser Geschäft und arbeiten Seite an Seite mit unseren Kunden, um Potenziale zu erschließen.

Sie möchten mehr erfahren?

Um mehr über Kyndryl Data Center Services zu erfahren, kontaktieren Sie Ihren Kyndryl-Vertreter oder besuchen Sie uns unter [kyndryl.com](https://www.kyndryl.com)



© Copyright IBM Corporation 2021

IBM Deutschland GmbH
IBM-Allee 1 71139 Ehningen [ibm.com/de](https://www.ibm.com/de) IBM Österreich Obere Donaustraße
95 1020 Wien [ibm.com/at](https://www.ibm.com/at) IBM Schweiz Vulkanstrasse 106 8010 Zürich [ibm.com/ch](https://www.ibm.com/ch)

Hergestellt in den USA, Juli 2021

IBM, das IBM-Logo, [ibm.com](https://www.ibm.com), Kyndryl, das Kyndryl-Logo, [kyndryl.com](https://www.kyndryl.com), IBM Cloud, IBM Research, IBM Watson, and Watson sind eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter [ibm.com/legal/copytrade.shtml](https://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Dieses Dokument ist zum Datum seiner Erstveröffentlichung aktuell und kann jederzeit von IBM geändert werden. Nicht alle IBM Angebote sind in jedem Land, in welchem IBM tätig ist, verfügbar.

Die Informationen in diesem Dokument werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Zustands (auf „as-is“-Basis) ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung zur Verfügung gestellt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Gewährleistungen für die Handelsüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit für einen bestimmten Zweck oder die Freiheit von Rechten Dritter. Für IBM Produkte gelten die Gewährleistungen, die in den Vereinbarungen vorgesehen sind, unter denen sie erworben werden.

Der Kunde ist für die Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen selbst verantwortlich. IBM erteilt keine Rechtsberatung und gibt keine Garantie bzw. Gewährleistung bezüglich der Konformität von IBM Produkten oder Services mit den geltenden Gesetzen und gesetzlichen Bestimmungen.

Erklärung zu geeigneten Sicherheitsvorkehrungen: Zur Sicherheit von IT-Systemen gehört der Schutz von Systemen und Informationen in Form von Vorbeugung, Erkennung und Reaktion auf unbefugten Zugriff innerhalb des Unternehmens und von außen. Unbefugter Zugriff kann dazu führen, dass Informationen geändert, gelöscht oder veruntreut werden. Ebenso können Ihre Systeme beschädigt oder missbräuchlich verwendet werden, einschließlich zum Zweck von Angriffen. Kein IT-System oder Produkt kann umfassend als sicher betrachtet werden. Kein einzelnes Produkt, kein einzelner Service und keine einzelne Sicherheitsmaßnahme können eine unbefugte Verwendung oder einen unbefugten Zugriff mit vollständiger Wirksamkeit verhindern. IBM Systeme und Produkte werden als Teil eines dem Gesetz entsprechenden, umfassenden Sicherheitskonzepts entwickelt, sodass die Einbeziehung zusätzlicher Betriebsprozesse erforderlich ist. Ferner wird vorausgesetzt, dass andere Systeme, Produkte oder Services so effektiv wie möglich sind. IBM ÜBERNIMMT KEINERLEI GEWÄHR DAFÜR, DASS SYSTEME, PRODUKTE ODER DIENSTLEISTUNGEN VOR BÖSWILLIGEM ODER RECHTSWIDRIGEM VERHALTEN EINER PARTEI GESCHÜTZT SIND ODER IHR UNTERNEHMEN DAVOR SCHÜTZEN.