

StruxureWare™

Data Center Operation

Softwarelösung für das Management technischer Datacenter-Infrastrukturen (DCIM). Ermöglicht proaktives Lifecycle-Management durch Optimierung vorhandener Kapazitäten mithilfe von Analysefunktionen für Ressourcen und Energieverbrauch sowie Impact-Analysen basierend auf Bestandsmanagement und Dokumentation.



Das Datacenter-Infrastrukturmanagement der Zukunft mit Business Intelligence

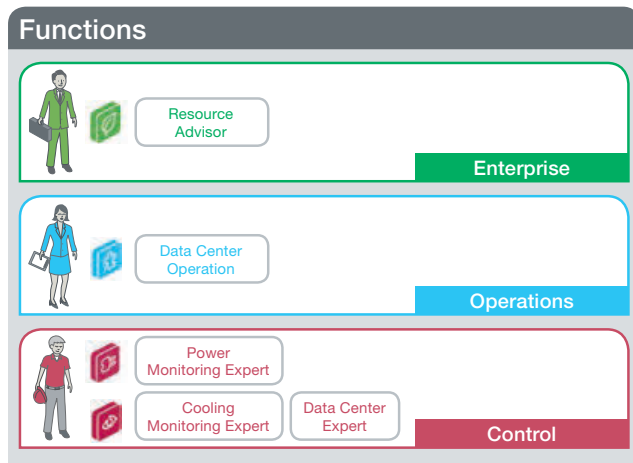
StruxureWare™ Data Center Operation

Bestandteil von StruxureWare for Data Centers



StruxureWare for Data Centers

Eine integrierte Software-Suite mit Management-Anwendungen für eine optimale Balance zwischen Ausfallsicherheit und Effizienz über den gesamten Datacenter-Lebenszyklus.



Das Infrastrukturmanagement der Zukunft mit Business Intelligence für Ihr Datacenter

StruxureWare for Data Centers ermöglicht die Planung, Überwachung und den Betrieb von Datacentern – vom Server über Racks und Rackreihen bis hin zum Raum und kompletten Gebäude.

Die Software-Suite unterstützt Sie bei den herausfordernden Aufgaben im Datacenter durch:

- > einfache Integration mit Lösungen anderer Anbieter und älteren Systemen.
- > Bereitstellung einer offenen, skalierbaren Plattform.
- > eine einheitliche Benutzeroberfläche.

DCIM-Suite

DCIM-Systeme erfassen und managen Informationen zur Nutzung und zum Status von Ressourcen und Systemen über den gesamten Datacenter-Lebenszyklus.

Diese Informationen werden dann verteilt, integriert, analysiert und weiterverarbeitet. So erhalten IT-Manager wertvolle Daten, um geschäftliche Ziele und Servicelevel einzuhalten sowie die Performance des Datacenters zu optimieren.

Vorteile der DCIM-Lösung

- > Eine ganzheitliche DCIM-Suite für das Management sämtlicher Aspekte eines Datacenters
- > Nutzt und optimiert die vorhandene Infrastruktur
- > Umfasst robuste, skalierbare und integrierte Softwarelösungen
- > Entwickelt von Fachleuten, die täglich Datacenter einrichten



DCIM ermöglicht Energieeinsparungen

StruxureWare™ Data Center Operation

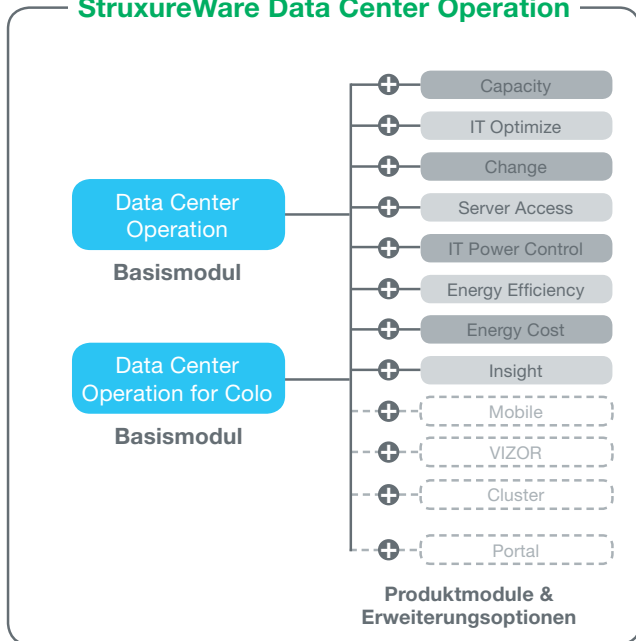
Setzt mit Business Intelligence neue Maßstäbe



Data Center Operation

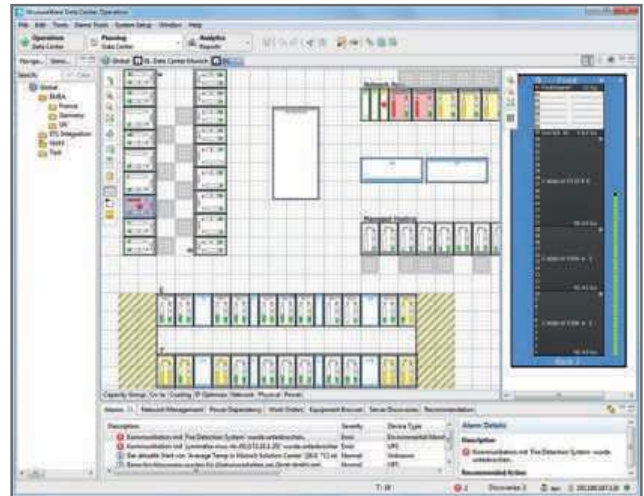
StruxureWare Data Center Operation kommuniziert mit Enterprise-, Netzwerk- und Gebäudemangement-Systemen, um die Energie- und Kosteneffizienz zu optimieren. Darüber hinaus unterstützt es die kurzfristige und langfristige Planung und Bereitstellung von Systemen und Ressourcen für Datacenter.

StruxureWare Data Center Operation



StruxureWare Data Center Operation stellt die Basis-Software bereit und ist als Basismodul in einer Enterprise- oder Colocation-Variante verfügbar. Weitere Module und Optionen können die Lösung ergänzen.

StruxureWare Data Center Operations Suite ist eine skalierbare DCIM-Plattform (Data Center Infrastructure Management), die auf physischen oder virtuellen Servern verschiedener Hersteller eingesetzt werden kann.



DCIM-Anwendung

Die Anwendungen der StruxureWare Data Center Operation Suite ermöglichen herstellerunabhängiges Bestandsmanagement mit Echtzeit-Anzeige von Systemfehlern und Daten im Raum-Layout des Datacenters sowie die Erstellung von Problemlösungsvorschlägen.

- > Eine standortbezogene Drilldown-Ansicht bietet einen strukturierten Überblick über die Datacenter-Standorte – von der globalen über eine lokale Perspektive bis hin zum einzelnen System.
- > Ein Netzwerkmanagement-Tool mit Unterstützung für vollständige Routen und Mapping von Patchfeldern.
- > Management virtualisierter Anwendungen durch die Integration mit VMware vSphere und Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2008.
- > Ein PUE-Rechner (Power Usage Effectiveness) gibt Auskunft über die tägliche Energienutzung.
- > Auch unterwegs über ein mobiles Endgerät bietet Operation: Mobile Zugriff auf aktuelle Daten von StruxureWare Data Center Operation.

StruxureWare™ Data Center Operation for Colocation

Setzt mit Business Intelligence neue Maßstäbe

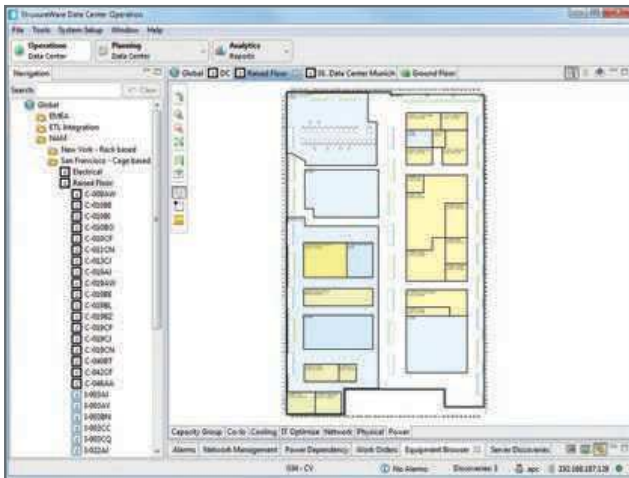


Data Center Operation for Colocation

Management von Systemen und Cage-Stellflächen optimiert Datacenter mit mehreren Mietern.

StruxureWare Data Center Operation for Colocation ermöglicht herstellerunabhängiges Bestandsmanagement mit Echtzeit-Anzeige von Systemfehlern und Daten im Raum-Layout des Datacenters und erstellt Problemlösungsvorschläge.

Die Visualisierung neuer Cage-Flächen in der Presales-Phase erleichtert die Planung von Flächen für potenzielle Neukunden und unterstützt den Vertriebsprozess.



StruxureWare Data Center Operation for Colocation erweitert den Einsatzbereich von DCIM-Tools auf den Vertriebsprozess für Colocation-Center. Es ermöglicht die Echtzeit-Visualisierung von Flächen, die für Kunden verfügbar sind. Dabei werden belegte, reservierte und verfügbare Kapazitäten übersichtlich dargestellt, um die Planung zu vereinfachen.

Damit können die DCIM-Tools nun auch im Front-Office der Unternehmen für den Bereich Business Development eingesetzt werden.

DCIM-Anwendung

StruxureWare Data Center Operation for Colocation erleichtert das Geschäft von Colocation-Anbietern durch Optimierung der Datacenter-Kapazitäten und Geschäftsprozesse. So können sie mehr Zeit für die Entwicklung ihrer Unternehmen nutzen.

- > Mit der Anwendung erhalten Anbieter von Colocation-Services jederzeit Echtzeit-Informationen zu aktuell verfügbaren Kapazitäten. Dazu gehören Stromversorgung, Kühlung und Flächen sowie die Möglichkeit von Drilldown-Analysen, die Aufschluss über mögliche Einschränkungen geben.
- > Mit dem Management der Cage-Flächen kann das Unternehmen CAD-Zeichnungen importieren, standortbezogene Bezeichnungen für bodenmontierte Systeme einführen und mit den Zeichentools Cages mit den jeweiligen Stromkapazitäten in 3D darstellen.
- > Auch die Gebäudewartung wird vereinfacht. So ermöglicht ein vollständiger Audit-Trail für sämtliche Gebäudesysteme und Cages die Erstellung und Einhaltung von Wartungsplänen und die Nutzung von Impact-Analysen, um eine Redundanz wichtiger Systeme während der Arbeiten sicherzustellen.
- > Die offene Architektur ermöglicht die Integration von Abrechnungsfunktionen für Mieter in das DCIM-System. Dazu gehören neben der Darstellung der Mieter-Systeme auch Informationen zum Stromverbrauch einzelner Systeme sowie zum Gesamtenergieverbrauch und Echtzeit-Impact-Analysen für jeden Mieter.

Data Center Operation: Capacity

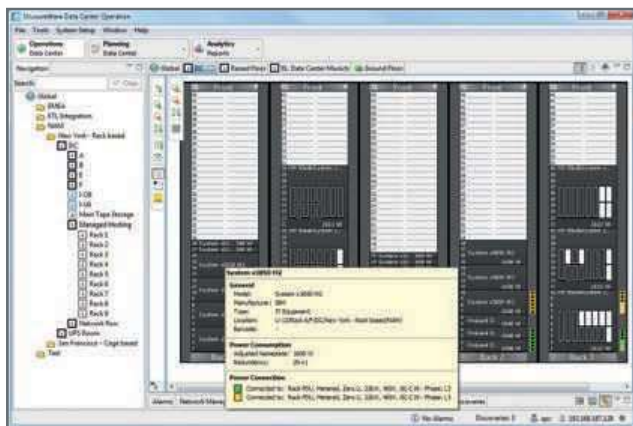
Simulation, Planung und Optimierung der Infrastrukturkapazitäten für die bedarfsgerechte Dimensionierung des Datacenters



Data Center Operation: Capacity

Verlängert den Datacenter-Lebenszyklus durch Optimierung von Stromversorgung, Kühlung, Netzwerkleistung und Raumnutzung.

Die Planung und Optimierung der Nutzung aktueller Stromversorgungs-, Kühlungs- und Rack-Kapazitäten über ein zentrales Datacenter-Modell ermöglicht die effiziente Bereitstellung von Systemen und optimale Dimensionierung des Datacenters.



Management virtueller Strukturen durch die Integration von Data Center Operation: Capacity mit VMware und Microsoft System Center Virtual Machine Manager.

> Durch die Integration wird erkennbar, in welcher Beziehung virtuelle Systeme zu physischen Servern und ihrem Standort stehen. Dies ermöglicht die automatische Migration virtueller Systeme von gefährdeten Infrastrukturen zu sicheren Host-Umgebungen und die Einhaltung von Serviceverträgen sowie die Überwachung und das Management des Netzwerkstatus.

Integration von Data Center Operation: Capacity und Cisco UCS.

> Power Capping kann entweder automatisch für alle Racks eingestellt werden oder für bestimmte Server. Dabei können Echtzeit-Daten zu Einschränkungen der physischen Kapazität herangezogen werden.

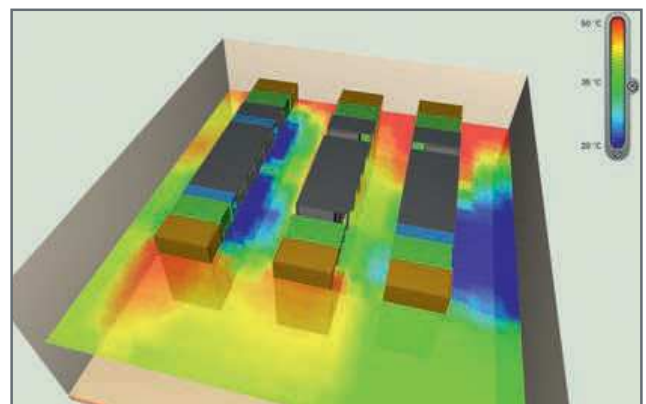
DCIM-Produktmodul

Data Center Operation: Capacity ermittelt den optimalen Standort für Komponenten der physischen Infrastruktur und rack-montierte IT-Systeme auf Basis der Verfügbarkeit und der Anforderungen an die Kapazität der physikalischen Infrastruktur. Darüber hinaus werden vom Anwender definierte Kriterien wie Redundanz und Nutzungsgruppen unterstützt.

> Zudem werden blockierte Kapazitäten durch die optimierte Nutzung der physikalischen Infrastruktur reduziert und ungeplante Ausfallzeiten vermieden.

Dank modernster Simulationstechnologie basierend auf Echtzeitdaten kann Data Center Operation: Capacity den Einfluss von Änderungen vor der Durchführung proaktiv analysieren. Dies ist eine enorme Erleichterung bei der Entscheidungsfindung und Planung und gewährleistet die korrekte Dimensionierung der Redundanz-, Stromversorgungs- und Kühlkapazitäten für aktuelle und zukünftige Anforderungen.

> Data Center Operation: Capacity berechnet die Luftströme und Temperaturen im Datacenter und bildet diese Werte in einer modernen 3D-Darstellung ab, um die Erkennung von Wärmenestern (Hotspots) zu erleichtern.



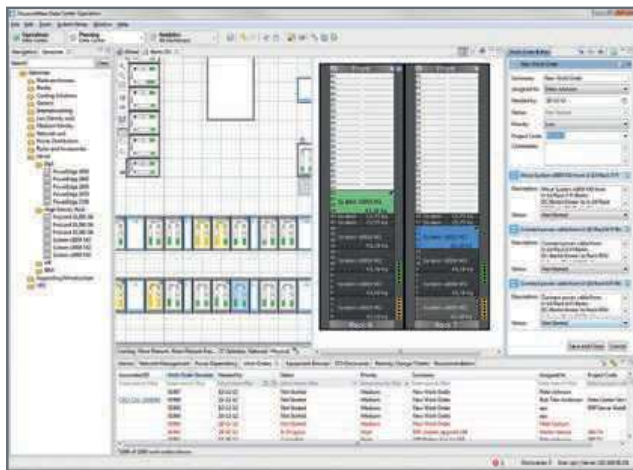
Data Center Operation: Change

Vollständig integriertes Workflow-Management für Ihre technische IT-Infrastruktur



Data Center Operation: Change

Workflow-Management für einfache Protokollierung und Durchführung von Ergänzungen und Veränderungen von Systemen im Data-center.



Integration von Data Center Operation: Change und BMC Remedy.

- > Gewährleistet, dass relevante Daten zwischen Data Center Operation: Change und dem markt-führenden Prozessmanagement-System ausgetauscht werden.
- > Verknüpft BMC Remedy Change Tickets mit Data Center Operation: Change Work Orders und kann diese je nach Status filtern bzw. eine übersichtliche Darstellung anzeigen.

Auf dem Change Dashboard werden Veränderungen (bisherige und geplante) übersichtlich dargestellt, um Ressourcenplanung und Lastverteilung zu vereinfachen sowie Planungskonflikte zu vermeiden.

DCIM-Produktmodul

Data Center Operation: Change bietet Betreibern mehr Kontrolle über die Datacenter-Infrastruktur durch die Implementierung effizienter Prozesse für Umbauten, Neuinstallationen und andere Änderungen am Systembestand und trägt so zu einer erheblichen Reduzierung des Risikos für ungeplante Ausfallzeiten bei.

- > Der automatische Workflow ermöglicht die Zuweisung von Arbeitsaufträgen, die Reservierung von Einbauraum, die Statusverfolgung und die Aufzeichnung aller Vorgänge für umfassende Transparenz und Protokollierung des gesamten Änderungslebenszyklus der Umgebung.
- > Das optionale Modul Data Center Operation: Mobile zeigt während der Datacenter-Begehung Informationen zu vorgenommenen Änderungen an und ermöglicht das Scannen von Barcodes. Es gewährleistet Datenintegrität und verbessert die betriebliche Effizienz.
- > Vollständige Protokollierung der vom Anwender an Hardware-Ressourcen vorgenommenen Änderungen durch Data Center Operation: Change.
- > Protokollierung von Änderungen und Ergänzungen nach Datum/Uhrzeit, Verantwortlichkeiten und Arbeitsaufträgen mit Funktion für die Anzeige, den Druck und Export.



Data Center Operation: Energy Cost

Schneller Überblick über den Energieverbrauch im Rack



Data Center Operation: Energy Cost

Kostenanalyse der Energienutzung auf kW/h-Basis bis zur Rack-Ebene. Berechnung der Energiekosten bestimmter Systeme für die Kostenzuordnung und effiziente Budgetierung.

Dank Unterstützung verschiedener Dateiformate (html, csv, Excel und pdf) können die kundenspezifischen Berichte allen Beteiligten ganz einfach zur Verfügung gestellt werden.

Der Bericht basiert soweit verfügbar auf gemessenen Daten und alternativ den der Konfiguration entsprechenden nominellen Verbrauchsdaten nach Systemtyp.

- > **Energiekostenzuordnung** - Schlüssel den Energieverbrauch bestimmter Systeme nach Räumen oder Kunden auf, um eine differenzierte Kostenzuordnung zu ermöglichen.
- > **Berechnung auf Basis des PUE-Werts** - Der Energienutzungsbericht kann einen übergreifenden Faktor für die aktuelle Effizienz der Energienutzung (Power Usage Effectiveness, PUE) beinhalten.
- > **Anpassung an regionale Preisunterschiede** - Ermöglicht die Kalkulation der Energiekosten auf Basis regionaler Preise und Währungen.

DCIM-Produktmodul

Das Modul StruxureWare Data Center Operation: Energy Cost erstellt einen Energienutzungsbericht, der den Energieverbrauch im Datacenter und die entsprechenden Energiekosten auf kW/h-Basis bis auf die Rack-Ebene aufschlüsselt.

- > Die Angaben zur Energienutzung basieren auf Messwerten, die über einen bestimmten Zeitraum erfasst wurden. Wenn keine Messwerte verfügbar sind, wird eine geschätzte Leistungsaufnahme unter Zugrundelegung der Leistungsaufnahme einzelner IT-Geräte oder der Angaben auf den Typenschildern berechnet.
- > Der Energienutzungsbericht kann optional einen Gemeinkostenfaktor enthalten, der Energieverluste durch PUE (Power Usage Effectiveness) berücksichtigt. Die Berichtsinhalte können durch optionale Gruppierungen benutzerspezifisch angepasst werden; hierfür werden Kennungen wie Abteilung, Mieter, Zweck, Leistungsdichte usw. verwendet.



Data Center Operation: Insight

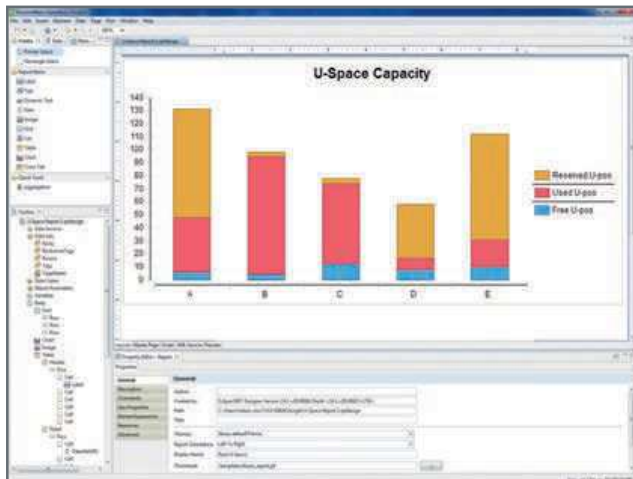
Umfangreiches Tool für die kundenspezifische Berichterstellung mit grafischem Überblick über Schlüsseldaten



Data Center Operation: Insight

Komfortables Report-Design-Tool für unterschiedliche Anforderungen.

Konfiguration und Gestaltung von individuellen Reports mit Daten aus StruxureWare Data Center Operation, Web Services oder externen Datenbanken.



Modernes Design-Tool, das auf BIRT aufsetzt, ermöglicht die individuelle Berichterstellung durch Drag & Drop-Funktionen in Minutenschnelle.

- > **Export von Reports** - Dank Unterstützung verschiedener Dateiformate (html, csv, Excel und pdf) können die kundenspezifischen Berichte allen Beteiligten zur Verfügung gestellt werden.
- > **Große Auswahl an Vorlagen** - Auswahl aus einer Vielzahl fertiger Berichtsvorlagen oder kundenspezifisch angepasster Berichte, die als neue Vorlagen gespeichert werden können.
- > **Berichterstellung mit Hilfe externer Datenbanken** - Ermöglicht die Erstellung von Berichten, die Daten aus StruxureWare Data Center Operation mit externen Daten kombinieren, die über Web-Services oder Datenbanken verfügbar sind.

DCIM-Produktmodul

Data Center Operation: Insight ist ein Tool für die individuelle Berichterstellung nach kundenspezifischen Anforderungen mit Unterstützung einer großen Benutzerzahl.

- > Bietet mit umfassender Berichtsfunktionalität einen Überblick über die wichtigsten Leistungsparameter des Datacenters.
- > Modernes Tool ermöglicht die individuelle Berichterstellung durch Drag & Drop-Funktionen in Minutenschnelle.
- > Die mit Data Center Operation: Insight erstellten kundenspezifischen Berichte können in StruxureWare Data Center Operation sofort von allen Anwendern genutzt oder in verschiedene Datenformate exportiert werden.
- > Erlaubt die Kombination von Daten aus StruxureWare Data Center Operation mit beliebigen Daten aus externen Datenbanken und Web-Services.
- > Eine Vielzahl von Plugins, Standardvorlagen und individuell angepassten Berichtsvorlagen ist online verfügbar. Berater stehen weltweit zur Verfügung.



StruxureWare Data Center Operation: Cluster Node

Für hohe Ausfallsicherheit und Disaster Recovery



StruxureWare Data Center Operation: Cluster Node

Stellt bei unvorhersehbaren Ereignissen einen Backup-Knoten für die Wiederherstellung des Betriebs bereit und bietet die Möglichkeit, die DCIM-Software auf einem anderen Host laufen zu lassen.

Disaster Recovery

Sie können an einem entfernten Standort einen Ersatz-Server für die Wiederherstellung des Betriebs nach unvorhergesehenen Ereignissen konfigurieren.

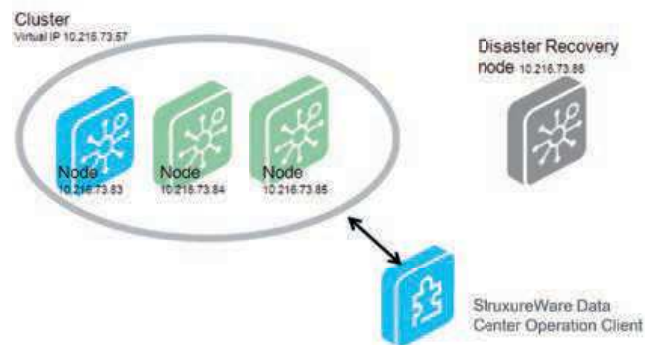
Dieser Disaster Recovery-Server kann als Teil einer Cluster-Installation oder als Standalone-Server für StruxureWare Data Center Operation eingesetzt werden. Die Disaster Recovery-Funktionalität erfordert jedoch eine Lizenz (Cluster Node for High Availability and Disaster Recovery-Lizenz).

Die Daten werden per PostgreSQL Streaming Replikation zum Disaster Recovery Node übertragen.

Die Verbindung zwischen dem Server oder Cluster für StruxureWare Data Center Operation und dem Disaster Recovery Node muss stabil und schnell genug sein, um ein vollständiges Backup zu übertragen.

DCIM-Erweiterungsoption

Mit dem Cluster Node können Sie StruxureWare Data Center Operation in einer Cluster-Umgebung nutzen, die mit mehreren Servern eine höhere Performance erreicht. Für zusätzliche Datensicherheit kann auch ein Disaster Recovery Node an einem anderen Standort eingerichtet werden.



Cluster-Konfiguration

Wird StruxureWare Data Center Operation in einer Cluster-Umgebung eingesetzt, ist für jeden Clusterknoten (außer für den ursprünglichen StruxureWare Data Center Operation Server) eine Cluster Node for High Availability and Disaster Recovery-Lizenz erforderlich. Eine Cluster-Konfiguration mit 3 Servern erfordert die folgenden Lizenzen:

- > 1 x StruxureWare Data Center Operation Lizenz
- > 2 x Cluster Node for High Availability and Disaster Recovery-Lizenz

Voraussetzung für den Einsatz von StruxureWare Data Center Operation in einer Cluster-Konfiguration ist ein Netzwerk mit niedriger Latenz. Daher wird allgemein empfohlen, die Server im gleichen Datacenter oder Subnetz zu verwenden. Alle Knoten in der Cluster-Konfiguration müssen eine statische IP-Adresse haben.

Bei der Konfiguration eines Disaster Recovery Node kann auch eine Firewall zwischen dem Cluster und dem Disaster Recovery Node verwendet werden.

Software Services

Software Services für Ihre Sicherheit



Umfassende Services

Schneider Electric bietet Ihnen alle erforderlichen Services, um Ihre Investitionen zu schützen sowie maximale Effizienz und Ausfallsicherheit sicherzustellen. Unser umfassendes Portfolio an Software Services, die auch die Integration von Lösungen anderer Anbieter unterstützen, sorgt dafür, dass Ihre Anwendungen jederzeit unter optimalen Bedingungen laufen – von der Installation bis zum täglichen Betrieb.

Softwareinstallation

- > Mit unseren Software Installation Services steigern Sie Ihre Effizienz, indem Sie die Installation verkürzen.
- > Wir nutzen definierte und branchenübliche Best Practices für die Installation und Registrierung nach Herstellerspezifikationen.
- > Jeder Service wird von hoch qualifizierten Servicetechnikern ausgeführt, um zu gewährleisten, dass alle Softwareprodukte korrekt installiert und für den Einsatz in Ihrem dynamischen Datacenter bereit sind.

Softwarekonfiguration

- > Die schnelle und exakte Konfiguration des Systems nach den spezifischen Anforderungen Ihres Datacenters garantiert, dass Ihnen der volle Funktionsumfang der erworbenen Tools zur Verfügung steht. Dadurch können Sie fundierte Entscheidungen treffen sowie Zeit und Kosten sparen.
- > Unsere zertifizierten Servicetechniker konfigurieren die Anwendung bis zur Ebene der Racks und Reihen einschließlich IT-Systemen gemäß den Spezifikationen Ihrer Lösung.
- > Im Rahmen unserer Services übernehmen wir die komplette Installation Ihrer Software. So erhalten Sie alle erforderlichen Daten für einen effizienten Datacenter-Betrieb und fundierte Zukunftsplanung.

Softwareintegration

- > Mit unseren Software Integration Services übernehmen wir die Planung, das Design und das Projektmanagement für die Integration von StruxureWare for Data Centers Softwareprodukten mit vorhandenen Systemen. So erhalten Sie einen individuellen Überblick über Ihre vorhandenen Anwendungen.
- > Unsere hoch qualifizierten und geschulten Software-Ingenieure nutzen bewährte Best Practices für die Integration oder Optimierung Ihrer StruxureWare Anwendungen, damit individuelle Geschäftsanforderungen vollständig erfüllt werden.

Software-Schulungen

- > Möchten Sie mehr über die Fähigkeiten Ihrer Data Center StruxureWare Tools erfahren, um künftig selbst Änderungen durchführen zu können? Im Rahmen unserer Software Education Services bieten wir Experten-Schulungen für die intensive Unterweisung Ihrer Fachkräfte im Umgang mit Ihrer Lösung und erprobten Best Practices, damit Sie aus Ihrer Investition den vollen Nutzen schöpfen können.
- > Unser praxisnahes Training für professionelle Anwender umfasst Übungen mit Szenarien, wie sie im täglichen Betrieb vorkommen können.

Post Configuration Review

- > Mit diesem Service geben wir Ihnen einen Einblick in die Konfiguration von StruxureWare for Data Centers. So können Sie sämtliche Funktionen schnell für das Management Ihres Datacenters nutzen.
- > Mit diesem Konzept für den Wissenstransfer reduzieren Sie Ihre Implementierungskosten.