



PERVASIVE DATACENTER ARCHITECTURE (PDX™)

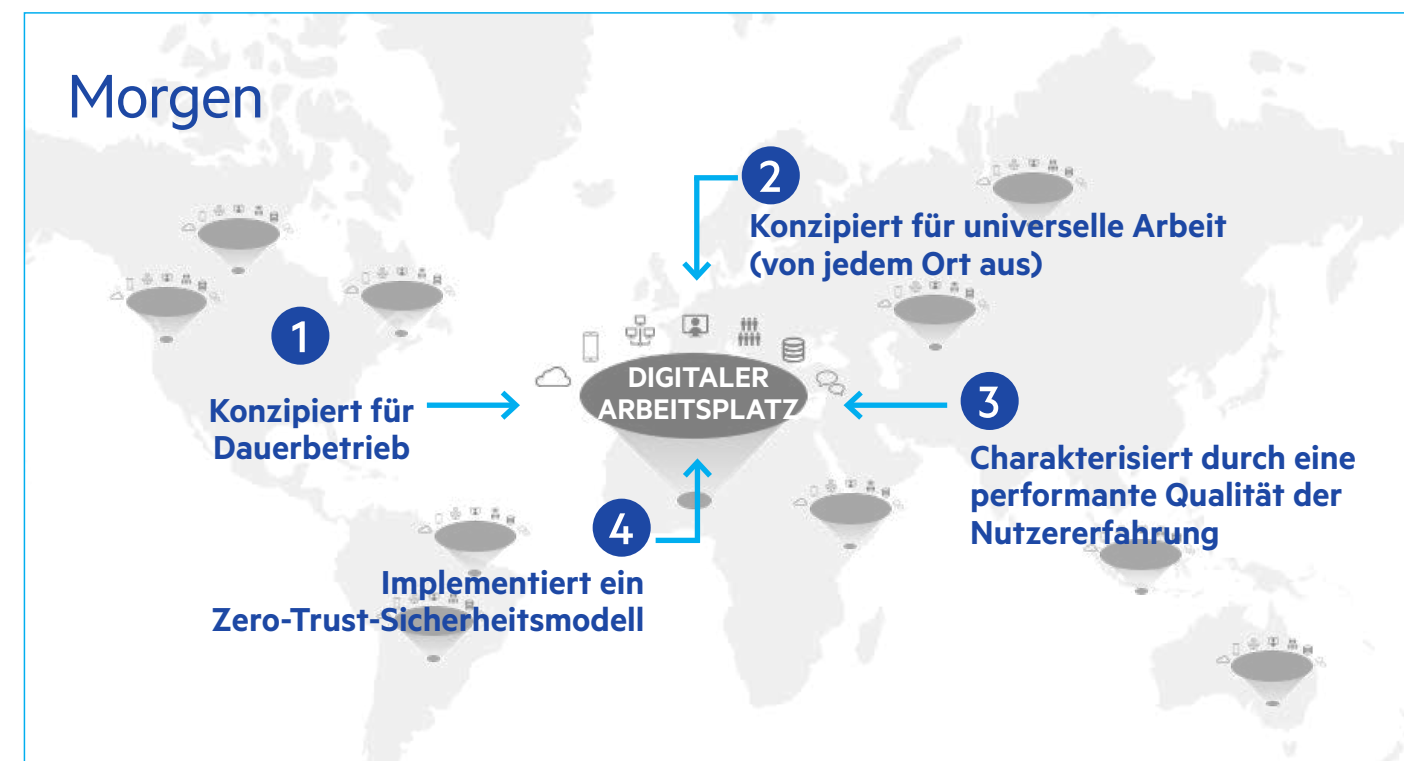
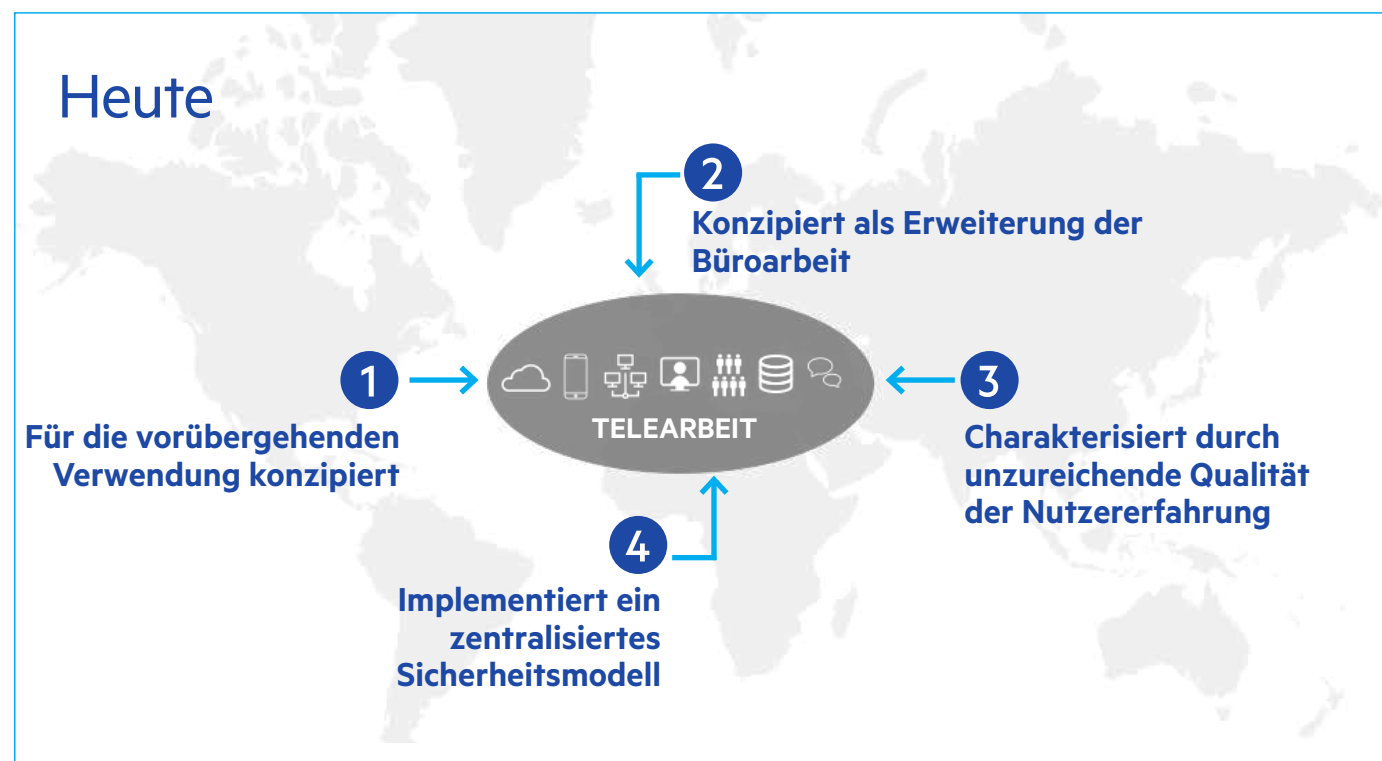
DIGITAL WORKPLACE

BLUEPRINT



EINLEITUNG

Viele der heutigen Remote-Arbeiter-Situationen sind für den modernen digitalen Arbeitsplatz nicht geeignet. Da sie als Erweiterung des klassischen zentralisierten IT-Infrastruktur-Stacks eingerichtet wurden, sind sie nicht für latenzempfindliche und datenintensive moderne Anwendungs-Workflows optimiert. Darüber hinaus wirken sich die Unflexibilität eines zentralisierten Sicherheits-Stacks und die Leistungsherausforderungen zentralisierter Datenspeicher und des Anwendungs-Hostings negativ auf die Qualität der Nutzererfahrung aus. Der moderne digitale Arbeitsplatz ist im Gegensatz dazu für den allgegenwärtigen, performanten und immer verfügbaren sicheren Zugriff auf Daten und Anwendungen konzipiert.



- 1 Erhöhte Nutzung führt zu Engpässen bei der Compute-Bound-Performance
- 2 Rückleitung des Users zu zentralisierten Systemen, was zu netzwerkgebundenen Leistungsengpässen führt
- 3 Unvorhersagbarkeit von Usern, die über das Internet geleitet werden, wirkt sich negativ auf die Kunden-/Mitarbeiter-Nutzererfahrung aus
- 4 Zentralisierte Sicherheitsdurchsetzung über Rückleitung (Backhaul) beseitigt keine Schwachstellen und verbessert nicht

- 1 Die Leistung wird an vorhandenen Arbeitsplätzen untergebracht und mit Clouds verbunden, um Flexibilität zu schaffen.
- 2 Der Traffic wird an den Stellen konsolidiert und mit lokalen Diensten verbunden, die hinsichtlich Latenz, Durchsatz und Allgegenwärtigkeit optimiert sind.
- 3 User, Dinge, Netzwerke und Kapazitäten werden in der Nähe von Datenaustauschzentren integriert, um Arbeitsabläufe und User-Experience zu optimieren.
- 4 Die Sicherheitskontrollen sind an den Präsenzpunkten gehostet und miteinander vernetzt, um die Durchsetzung der Richtlinien an den Ein- und Ausgangspunkten zu ermöglichen.

LÖSUNG

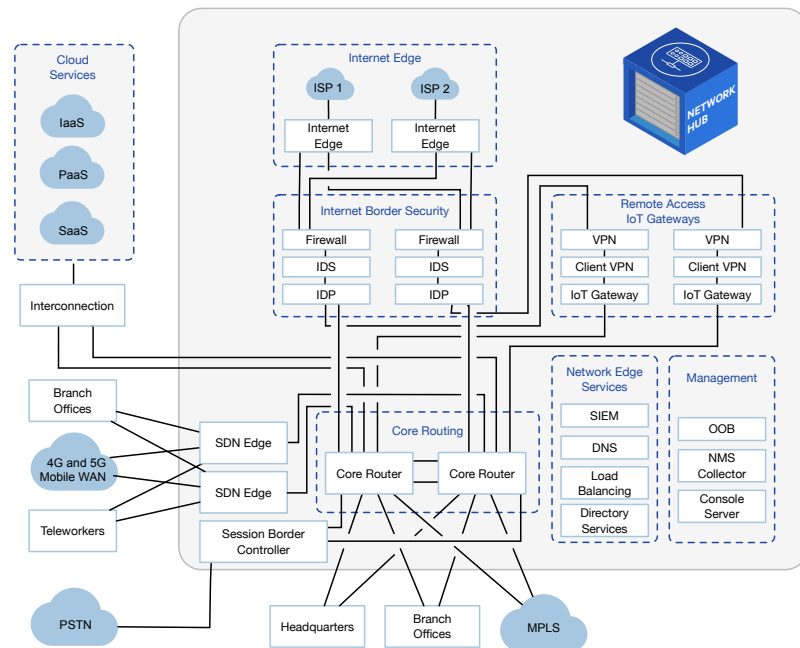


SCHRITT 1 DAS NETZWERK NEU VERKABELN

- 1 Konzipiert für Dauerbetrieb
- 2 Konzipiert für universelle Arbeit

MASSNAHME: NETZWERK HUB IMPLEMENTIEREN

Setzen Sie Netzwerk Hubs zur Optimierung von Datenverkehrsströmen, Hosting-Kapazitäten und Anbindung an Clouds und Service Providern an den jeweiligen Präsenzpunkten ein.



- + Vernetzen Sie Ökosysteme von Netzwerken, Clouds und Partnern
- + Sichern Sie den Multi-Cloud-Zugang mit direkter Interconnection (physisch wie virtuell) ab
- + Segmentieren Sie die Verbindungen, passen Sie sie exakt an und stellen Sie sie so bereit, dass sie den Geschäftsanforderungen hinsichtlich Typ, Geschwindigkeit, Zielort, Teilnehmer oder Tageszeit entsprechen

ERGEBNIS

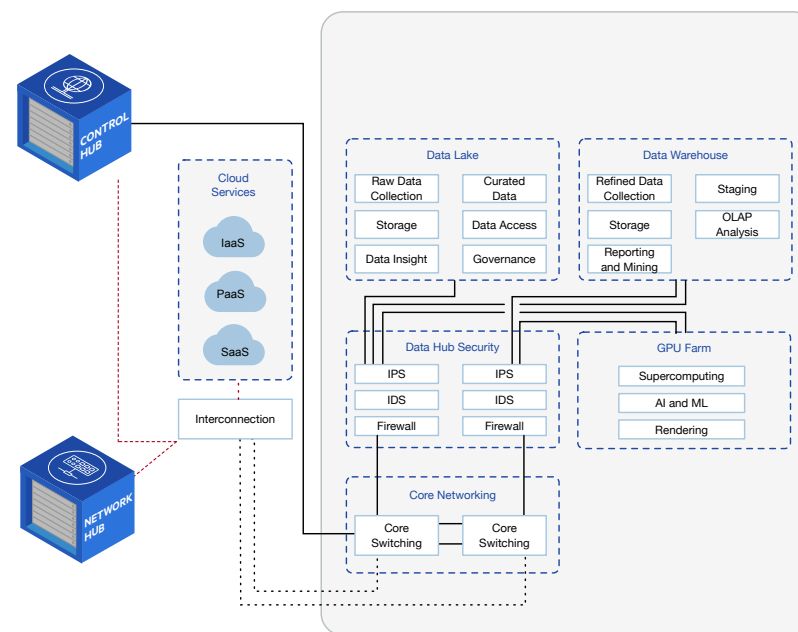
- + Reduzierung der Latenz und Erhöhung des Durchsatzes
- + Kosteneffiziente Erhöhung der Bandbreite pro Mitarbeiter
- + Realisierung leistungsfähiger Multi-Cloud-Konnektivität

SCHRITT 2 DATENAUSTAUSCH OPTIMIEREN

- 3 Performante Qualität der Nutzererfahrung

MASSNAHME: DATA HUB IMPLEMENTIEREN

Setzen Sie Data Hubs an Ihren Standorten ein, um die Vorteile von Datenaustauschzentren zu nutzen.



- + Decken Sie den Bedarf hinsichtlich globaler Abdeckung, Kapazität und Konnektivität
- + Stellen Sie massgeschneiderte Infrastruktur bereit, die auf die Geschäftsanforderungen abgestimmt ist, unabhängig von Größe, Umfang oder Konfiguration
- + Setzen Sie Ihre Installationen als nahtlose Erweiterung der globalen Infrastruktur ein, mit konsistenter Nutzererfahrung, Sicherheit und Belastbarkeit

ERGEBNIS

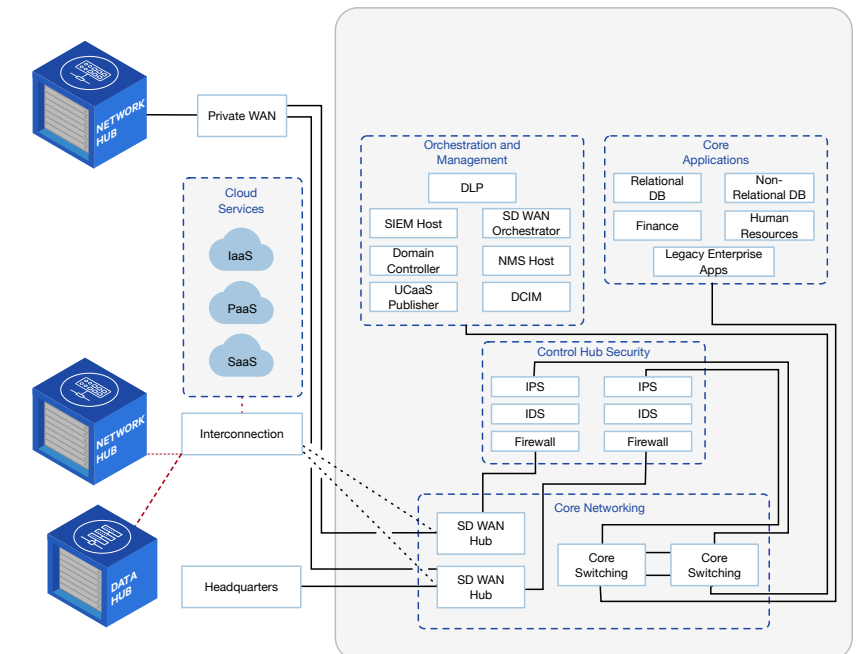
- + Implementierung von verteilter Datenbereitstellung und -aggregation
- + Bereitstellung regionaler Datensammlungen und verteilter Datenlager
- + Aufrechterhaltung der Compliance und Datenhoheit

SCHRITT 3 HYBRID-IT-KONTROLLEN IMPLEMENTIEREN

- 4 Zero-Trust-Sicherheitsmodell

MASSNAHME: CONTROL HUB IMPLEMENTIEREN

Richten Sie Kontrollzentren zur Verteilung der Einhaltung von Sicherheitsrichtlinien und Inspektionen ein.



- + Hosten Sie IT- und Sicherheitskontrollen und setzen Sie die Richtlinien an Dateneingangs- und -ausgangspunkten entsprechend um, um die Datenkonformität und -souveränität sicherzustellen.
- + Stellen Sie massgeschneiderte Infrastruktur-Footprints für spezielle Sicherheits-, Telemetrie- und Protokollierungsinfrastruktur-Konfigurationen bereit
- + Betreiben Sie Ihre Infrastrukturen als eine nahtlose, sichere globale Rechenzentrumsinfrastruktur ein, mit konsistenter Nutzererfahrung, Sicherheit und Belastbarkeit

ERGEBNIS

- + Reduzierung der IT-Schwachstellen und Verbesserung der Sicherheitslage
- + Einsatz von Telemetrie und Umsetzung von Richtlinien an Zugangs-/Abgangspunkten
- + Reduzierung der betrieblichen Komplexität und Vereinfachung der Infrastrukturverwaltungmanagement



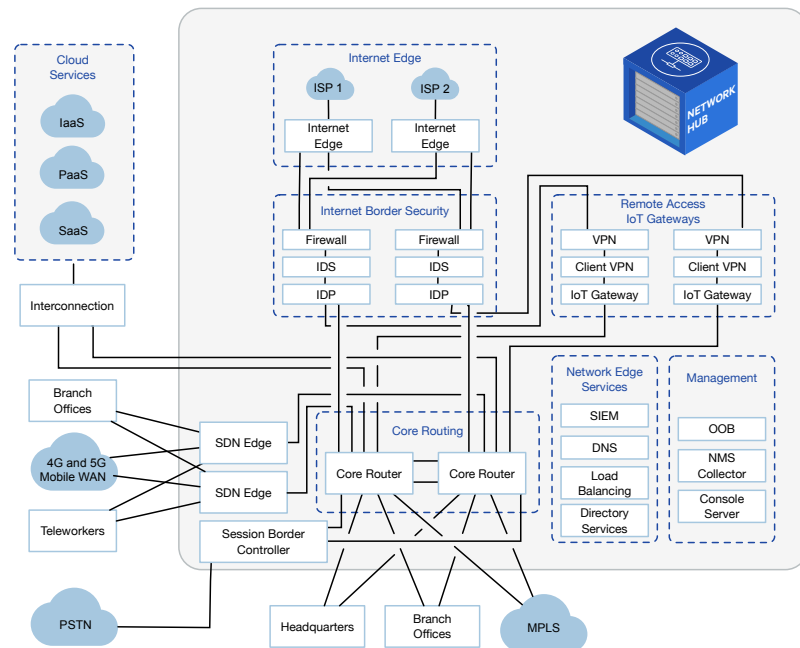
LÖSUNGSSCHRITT 1

SCHRITT 1 DAS NETZWERK NEU VERKABELN

- 1 Konzipiert für Dauerbetrieb
- 2 Konzipiert für universelle Arbeit

MASSNAHME: NETZWERK HUB IMPLEMENTIEREN

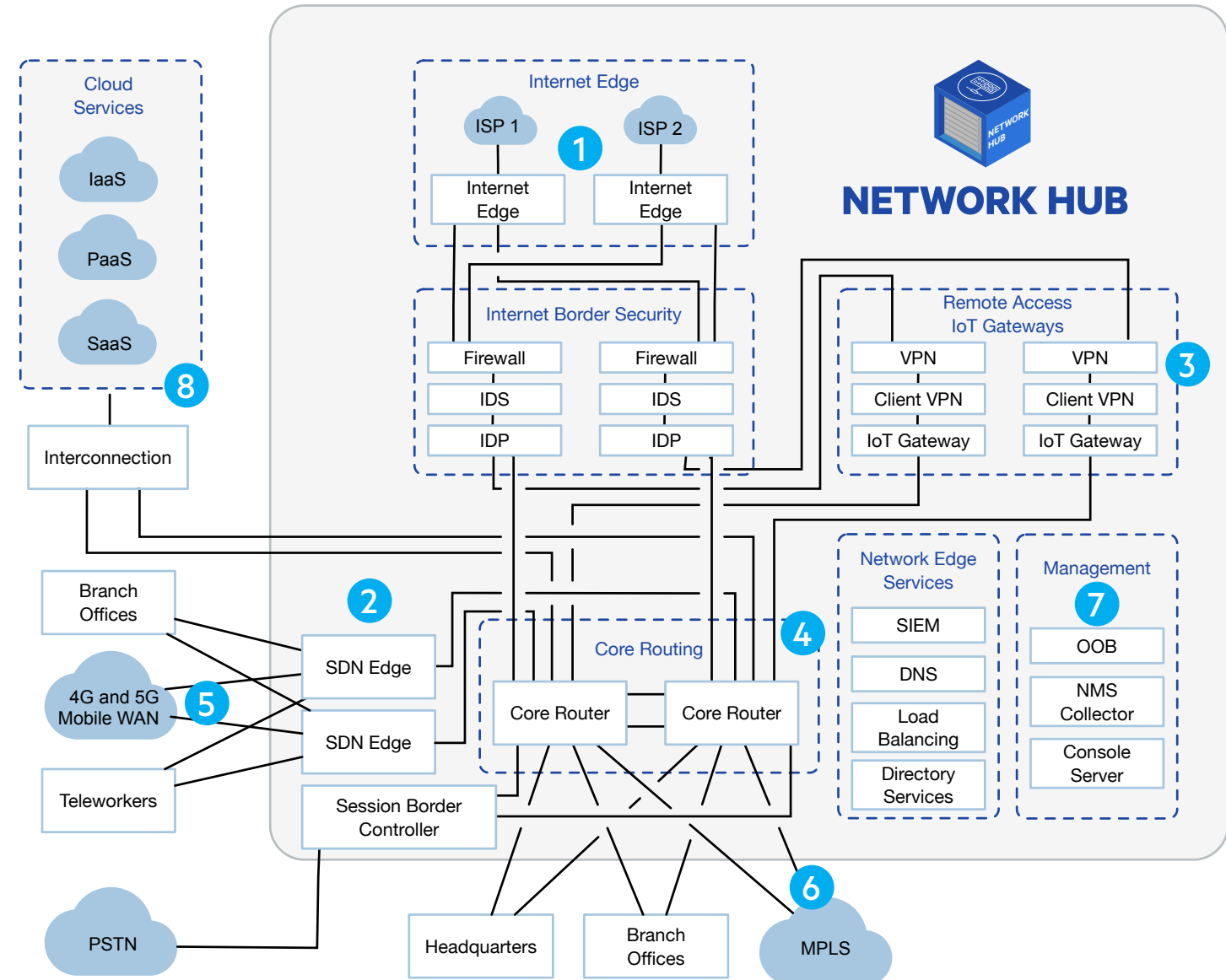
Setzen Sie Netzwerk Hubs zur Optimierung von Datenverkehrsströmen, Hosting-Kapazitäten und Anbindung an Clouds und Service Providern an den jeweiligen Präsenzpunkten ein.



- + Vernetzen Sie Ökosysteme von Netzwerken, Clouds und Partnern
- + Sichern Sie den Multi-Cloud-Zugang mit direkter Interconnection (physisch wie virtuell) ab
- + Segmentieren Sie die Verbindungen, passen Sie sie exakt an und stellen Sie sie so bereit, dass sie den Geschäftsanforderungen hinsichtlich Typ, Geschwindigkeit, Zielort, Teilnehmer oder Tageszeit entsprechen

ERGEBNIS

- + Reduzierung der Latenz und Erhöhung des Durchsatzes
- + Kosteneffiziente Erhöhung der Bandbreite pro Mitarbeiter
- + Realisierung leistungsfähiger Multi-Cloud-Konnektivität



1. Mehrere ISPs und Internet Exchanges sind mit Edge-Routern verbunden, um einen redundanten Internetzugang zur Umgebung der Kunden bereitzustellen.
2. Der Unternehmenssicherheits-Stack wird an der Grenze zwischen dem Unternehmensnetzwerk und den Internet-Ressourcen eingesetzt.
3. IoT-, VPN- und Client VPN-Geräte werden hinter dem Sicherheits-Stack des Unternehmens bereitgestellt, um Gateway-Dienste für Remote-Geräte, User und Partner bereitzustellen.
4. Die Netzwerkkernschicht bietet unternehmensweites Routing und Segmentierung. Hochskalierbare Routing- und Switching-Plattform für Rechenzentren bindet alle Unternehmensressourcen zusammen.
5. Binden Sie abgelegene Standorte und Benutzer über zuverlässige und kostengünstige Netzwerklösungen wie Breitband-Internet, Mobilfunk (4G oder 5G) oder andere WAN-Technologien an das Unternehmen.
6. Nutzung von Diensten wie Carrier-Ethernet, um sowohl entfernte Standorte als auch die Zentrale an den Netzwerk-Hub anzubinden. Nutzung des MPLS-Netzwerks, wo erforderlich oder als Teil der Migrationsstrategie zu einer modernen SDN-Architektur.
7. Kritische Anwendungsdienste können sich innerhalb des Netzwerk-Hubs befinden, die die Latenz reduzieren und eine verteilte Architektur für diese Dienste bereitstellen.
8. Sichere Anbindung an das Cloud-Ökosystem, einschliesslich führender IAAS-, PAAS- und SAAS-Anbieter. Aufbau von Hybrid- und Multi-Cloud-Implementierungen. Bereitstellung von Cloud-Diensten mit unternehmensweitem Sicherheits-Stack und Kontrollen neben dem Hub.



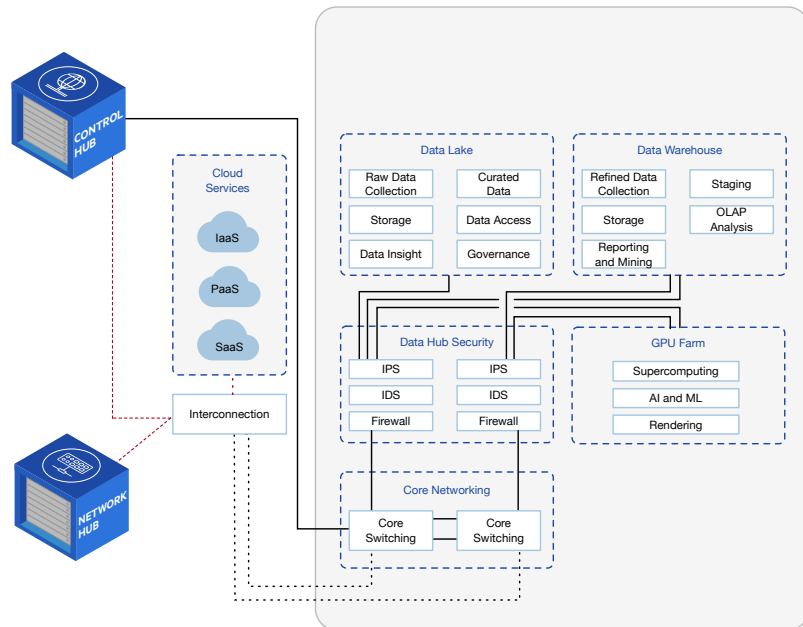
LÖSUNGSSCHRITT 2

DATENAUSTAUSCH OPTIMIEREN

3 Performante Qualität der Nutzererfahrung

MASSNAHME: DATA HUB IMPLEMENTIEREN

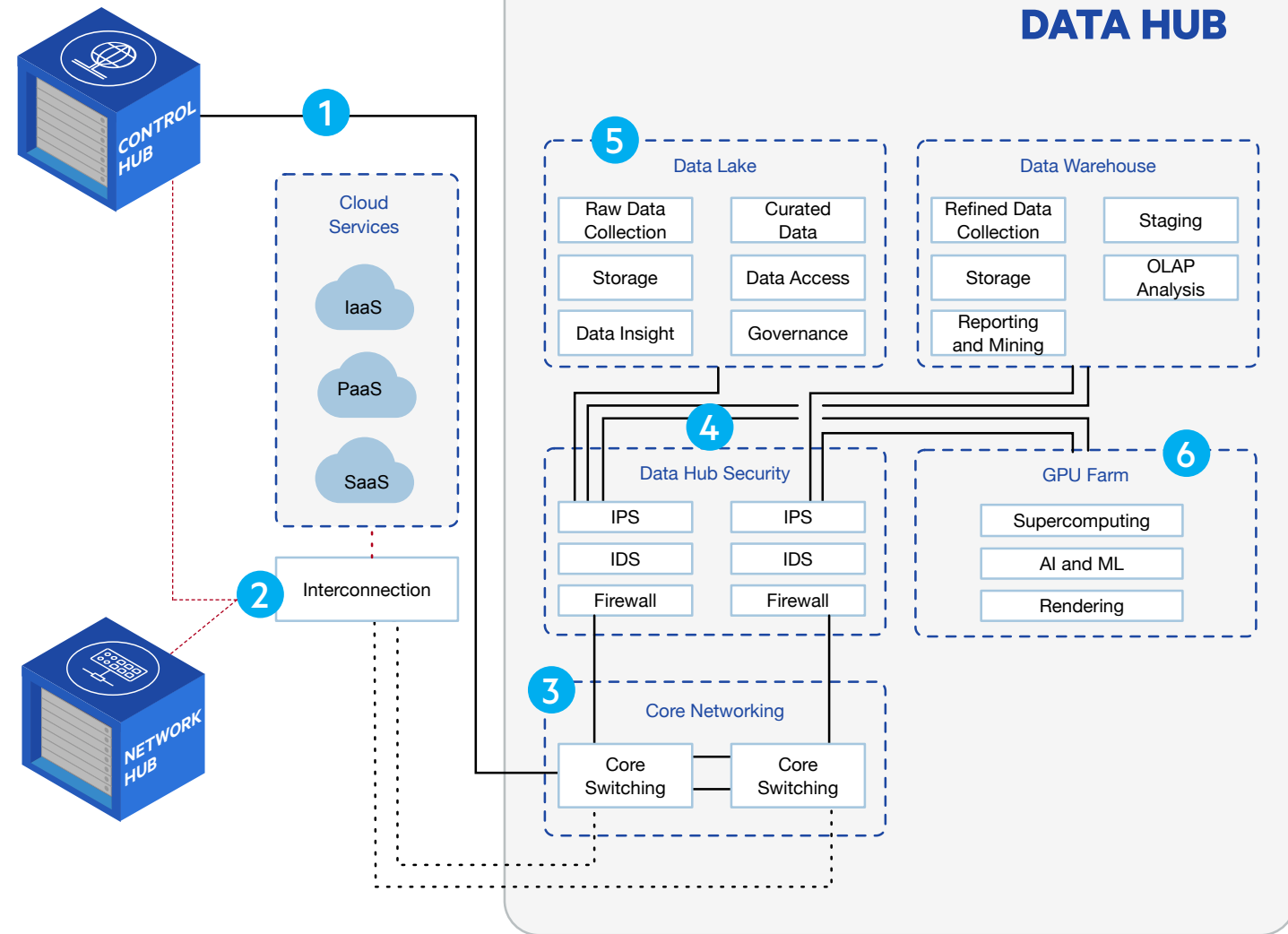
Setzen Sie Data Hubs an Ihren Standorten ein, um die Vorteile von Datenaustauschzentren zu nutzen.



- + Decken Sie den Bedarf hinsichtlich globaler Abdeckung, Kapazität und Konnektivität
- + Stellen Sie massgeschneiderte Infrastruktur bereit, die auf die Geschäftsanforderungen abgestimmt ist, unabhängig von Grösse, Umfang oder Konfiguration
- + Setzen Sie Ihre Installationen als nahtlose Erweiterung der globalen Infrastruktur ein, mit konsistenter Nutzererfahrung, Sicherheit und Belastbarkeit

ERGEBNIS

- + Implementierung von verteilter Datenbereitstellung und -aggregation
- + Bereitstellung regionaler Datensammlungen und verteilter Datenlager
- + Aufrechterhaltung der Compliance und Datenhoheit



1. Der Daten-Hub, der sich in unmittelbarer Nähe des Kontroll-Hubs befindet, verbindet sich über einen Campus-Connect oder Metro-Connect.
2. Ein Control-Hub, der sich ausserhalb befindet, verbindet sich über den Service Exchange wieder mit dem Data-Hub. Vertrauenswürdige Daten von Netzwerk-Hubs fliessen zur weiteren Analyse und Modellierung an den Data-Hub.
3. Die Core Switching-Infrastruktur beendet die Konnektivität zum Data Hub und ermöglicht den Zugriff auf die Cloud für Deep Analytics und Archivierungsspeicher.
4. Aufgrund des Wertes und der Sensibilität von Unternehmensdaten muss der Zugriff streng kontrolliert und protokolliert werden.

5. Data Lakes analysieren und kuratieren Rohdaten, die von Datenwissenschaftlern verwendet werden können. Verfeinerte Daten liegen im Data Warehouse für Geschäftsleute zur Verwendung bereit.
6. Eine HPC GPU Farm, die sich direkt neben den Datenspeichern für den direkten Zugriff befindet. GPU-Farmen ermöglichen KI-Entwicklung, Erstellung von Medieninhalten, komplexe Modellierung und Simulationen.



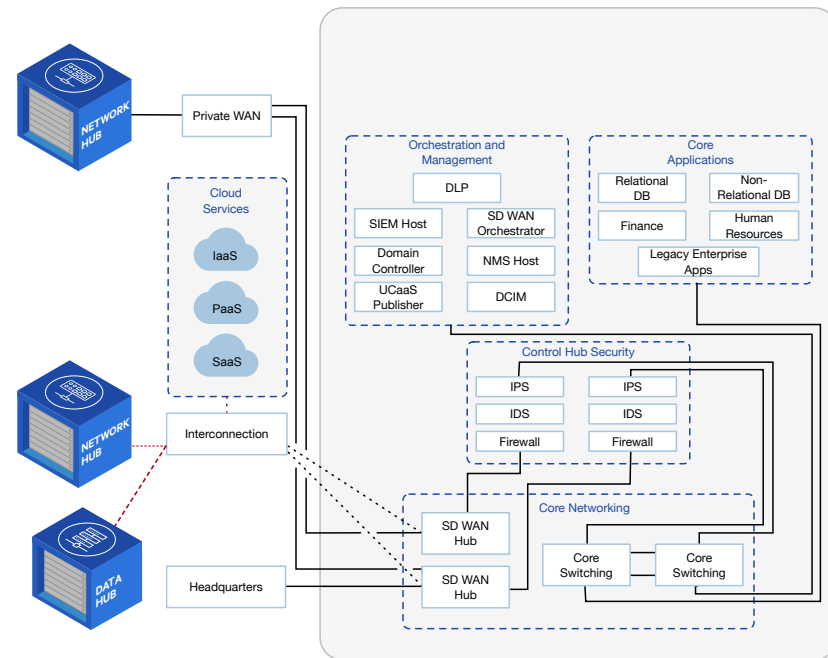
LÖSUNGSSCHRITT 3

HYBRID-IT-KONTROLLEN IMPLEMENTIEREN

4 Zero-Trust-Sicherheitsmodell

MASSNAHME: CONTROL HUB IMPLEMENTIEREN

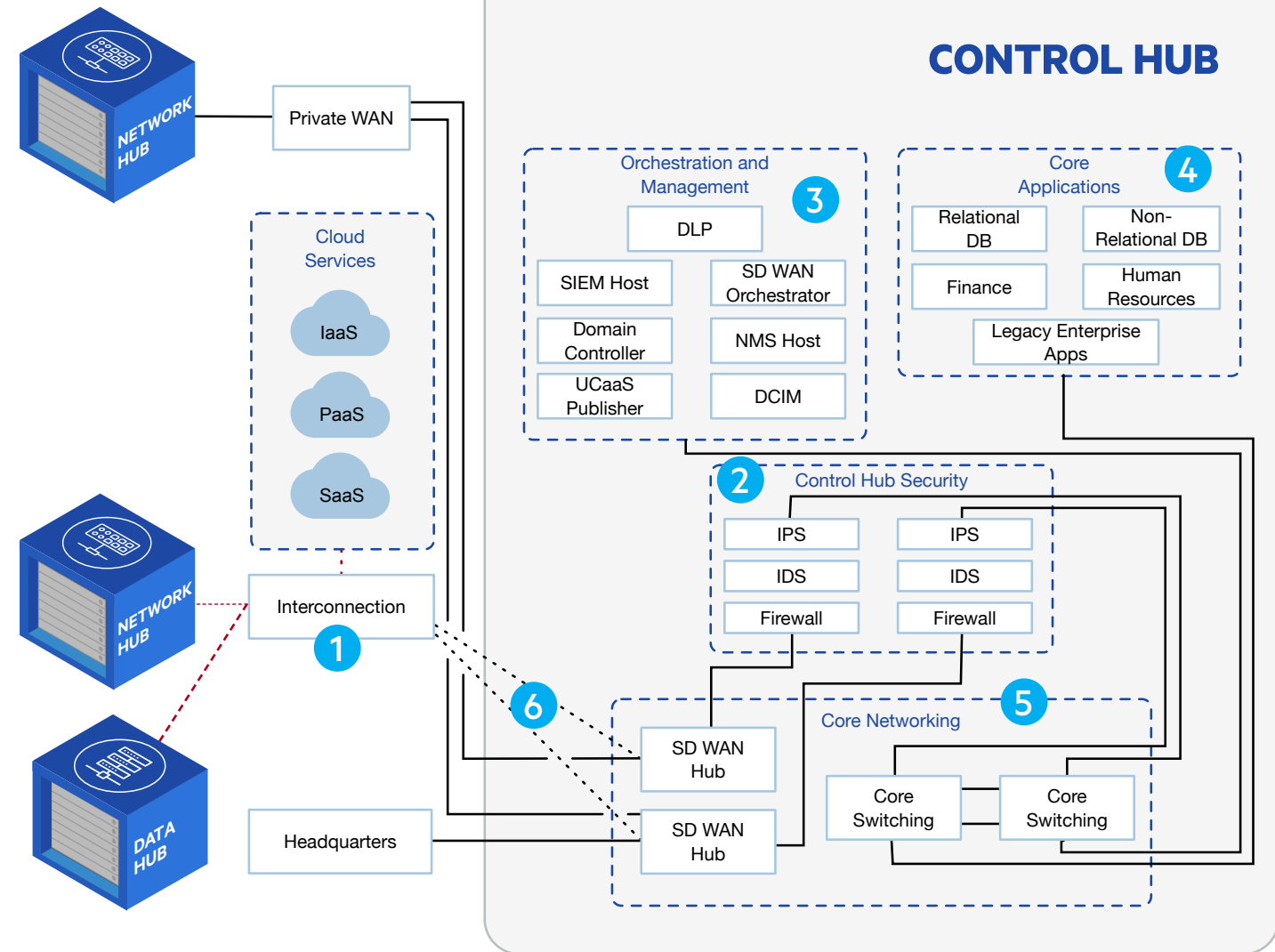
Richten Sie Kontrollzentren zur Verteilung der Einhaltung von Sicherheitsrichtlinien und Inspektionen ein.



- + Hosten Sie IT- und Sicherheitskontrollen und setzen Sie die Richtlinien an Dateneingangs- und -ausgangspunkten entsprechend um, um die Datenkonformität und -souveränität sicherzustellen.
- + Stellen Sie massgeschneiderte Infrastruktur-Footprints für spezielle Sicherheits-, Telemetrie- und Protokollierungsinfrastruktur-Konfigurationen bereit
- + Betreiben Sie Ihre Infrastrukturen als eine nahtlose, sichere globale Rechenzentrumsinfrastruktur ein, mit konsistenter Nutzererfahrung, Sicherheit und Belastbarkeit

ERGEBNIS

- + Reduzierung der IT-Schwachstellen und Verbesserung der Sicherheitslage
- + Einsatz von Telemetrie und Umsetzung von Richtlinien an Zugangs-/Abgangspunkten
- + Reduzierung der betrieblichen Komplexität und Vereinfachung der Infrastrukturverwaltungmanagement



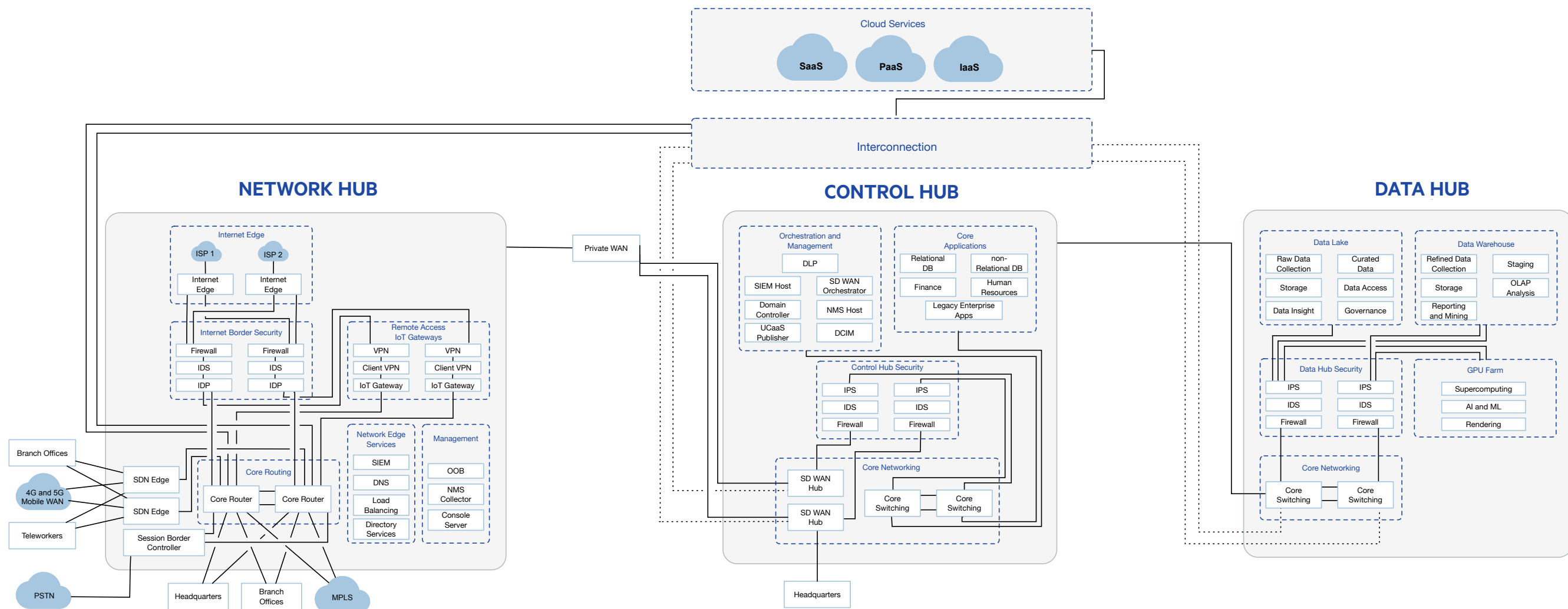
1. Regionale Hubs verbinden sich über einen Internetzugang, um zentralisierte Anwendungen zu erreichen. Ereignisse im Zusammenhang mit Bedrohungsinformationen und anderen Sicherheitssystemen fließen in den SEIM-Host ein.
2. Ein zusätzlicher Sicherheits-Stack befindet sich am Control Hub, um den Zugriff auf zentrale Geschäftsanwendungen zu beschränken und zu autorisieren.
3. Orchestrierungs- und Verwaltungsinstanzen, die die an den Netzwerk-Hubs und Unternehmensstandorten eingesetzten Ressourcen konfigurieren, verwalten und aktualisieren.
4. Legacy-Anwendungen zur Unterstützung von Unternehmensorganisationen, die nicht für einen Netzwerk-Hub oder die Cloud geeignet sind, können sich im Control Hub befinden.
5. In der Kern-Netzwerkzone wird der Traffic von den Netzwerk-Hubs und der Zentrale sowie das Routing und die Segmentierung der Provider zusammengeführt.
6. Die Konnektivität von den Netzwerk-Hubs zum Control Hub umfasst Service Exchange, MPLS, DWDM, EVPL und Internet.



ARCHITEKTUR DES ZIELZUSTANDS

ZUSAMMENFASSUNG

Eine zweckgerichtete Architektur für den digitalen Arbeitsplatz bietet einen allgegenwärtigen, performanten und stets sicheren Zugriff auf Daten und Anwendungen. Durch die Implementierung von Netzwerk-, Daten- und Kontroll-Hubs werden User, Objekte, Netzwerke und Kapazitäten in der Nähe von Datenaustauschzentren integriert, um Arbeitsabläufe und Nutzer-Erfahrungen zu optimieren. Durch die Architektur und Bereitstellung Ihres digitalen Arbeitsplatzes auf PlatformDIGITAL™ erhalten Sie die Lösung für Abdeckung, Konnektivität, Kapazität und Kontrolle.



Der Digital Workplace Blueprint ist Teil einer Bibliothek von Blueprints und wiederholbaren Implementierungsmustern, die die Pervasive Datacenter Architecture (PDx™) ausmachen. Von Anwendern für Anwender wurde PDx™ durch die Kodifizierung von hunderten von bereits produktiven Bereitstellungskombinationen erstellt, um es Unternehmen zu ermöglichen, die Bereitstellung zu beschleunigen und die Präzision ihrer Infrastruktur zu verbessern, um dann das digitale Business weltweit auszubauen. PDx™ bietet eine Schritt-für-Schritt-Strategie, die es Firmen ermöglicht, bei der Architektur einer dezentralisierten IT-Infrastruktur die Barrieren der Data Gravity zu beseitigen und verteilte Arbeitsabläufe in Datenaustauschzentren zur Unterstützung des digitalen Geschäfts zu platzieren.



Digital Realty Trust, Inc. besitzt oder lizenziert alle Urheberrechte an allen Inhalten, einschliesslich, aber nicht beschränkt auf alle Texte, Bilder, Videos und Grafiken in diesem Dokument, in vollem Umfang gemäss den Urheberrechtsgesetzen der Vereinigten Staaten und anderer Länder. Das Kopieren, Reproduzieren, Modifizieren, Verteilen, Anzeigen, Aufführen oder Übertragen des Inhalts dieses Dokuments ist für alle Zwecke verboten.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

DIE HIERIN ENTHALTENEN INHALTE UND DIENSTE VON DIGITAL REALTY WERDEN IHNEN AUF EINER "WIE ES IST"- UND "NACH VERFÜGBARKEIT"-BASIS ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, ES SEI DENN, DIES IST IN EINER ENDGÜLTIGEN VEREINBARUNG ZWISCHEN IHNEN UND DIGITAL REALTY FESTGELEGT. SOFERN NICHT AUSDRÜCKLICH VORGESEHEN, LEHNT DIGITAL REALTY IM VOLLEN GESETZLICH ZULÄSSIGEN UMFANG ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN ZUSICHERUNGEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN JEDLICHER ART AB, EINSCHLIESSLICH, OHNE EINSCHRÄNKUNG, ALLER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. [DIGITAL REALTY GARANTIERT NICHT, DASS DIENSTE, INHALTE, PRODUKTE ODER ANDERE INFORMATIONEN, DIE IHNEN VON DIGITAL REALTY ZUR VERFÜGUNG GESTELLT ODER ANDERWEITIG ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WERDEN, FREI VON VIREN ODER ANDEREN SCHÄDLICHEN KOMPONENTEN SIND]. SOWEIT GESETZLICH ZULÄSSIG, IST DIGITAL REALTY NICHT HAFTBAR FÜR SCHÄDEN JEDLICHER ART, EINSCHLIESSLICH ENTGANGENER GEWINNE, ENTGANGENE NUTZUNG, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG ODER INDIREKTE, SPEZIELLE, ZUFÄLLIGE, FOLGE- ODER STRAFSCHÄDEN JEDLICHER ART IM ZUSAMMENHANG MIT DIENSTEN, INHALTEN, PRODUKTEN ODER ANDEREN INFORMATIONEN, DIE IHNEN VON DIGITAL REALTY ZUR VERFÜGUNG GESTELLT ODER ANDERWEITIG ZUGÄNGLICH GEMACHT WURDEN.