

kyndryl™

So finden Sie sich auf Ihrer Reise zum softwaredefinierten Netzbetrieb zurecht

Implementieren Sie SDN als Unterstützung bei
der Erreichung Ihrer Geschäftsziele in puncto
Beweglichkeit, Effizienz und Sicherheit





Inhalt

- 1 Weiterentwicklung softwaredefinierter-definierter Netzbetrieb >
- 2 Geschäftstreiber für SDN >
- 3 SDN-Anwendungsfälle >
- 4 Identifizieren von SDN Business Partnern >
- 5 Warum Kyndryl? >

01 Weiterentwicklung des softwaredefinierten Netzbetriebs (SDN)

Mittlerweile wissen die meisten Personen, was softwaredefinierter Netzbetrieb (SDN) ist und wie diese Lösung helfen kann, bessere Geschäftsergebnisse zu erzielen. Doch viele Unternehmen, die die Leistungen von SDN als Teil ihrer digitalen Transformation nutzen wollen, sind unsicher, wo sie anfangen sollen.

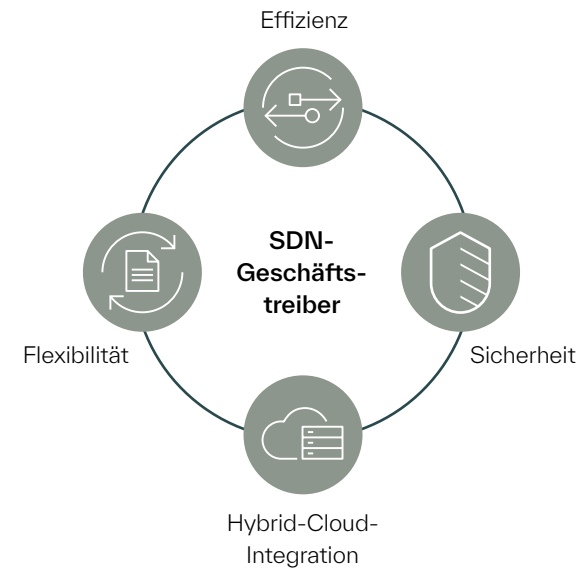
Einige Teams machen den Fehler, am Anfang ihrer SDN-Journey eine Lösung auszuwählen. Die meisten erfolgreichen SDN-Implementierungen berücksichtigen jedoch zuerst die Geschäftstreiber und wählen eine Lösung, die auf diesen Zielen basiert.

Ein vertrauenswürdiger Business Partner für die SDN-Implementierung kann Ihnen helfen, den Fokus auf diese Treiber zu legen, um eine Lösung und Implementierungsstrategie zu finden, die Ihre individuellen Geschäftsziele erfüllt. SDN ist bekannt dafür, die Art und Weise zu revolutionieren, wie Netzwerke konzipiert, bereitgestellt und verwaltet werden – so kann es solche Anforderungen Ihres Netzbetriebs erfüllen, die von vorhandenen Netzwerken nur unzureichend erfüllt werden.

Im Zuge der digitalen Transformation werden die Anwendungen von Unternehmen immer komplexer, dynamischer, weiter verteilt und ressourcenintensiver. Moderne Anwendungen sind bei der Entwicklung neuer Services nicht nur cloudnativ sondern auch im Sinne von Geschwindigkeit und Beweglichkeit containerisiert. Aber die Bereitstellung von Containern auf eine skalierbare, verwaltbare und schützende Weise, die eine zugrunde liegende Netzinfrastruktur bietet, ist eine Herausforderung.

Mit der kontinuierlichen Weiterentwicklung der SDN-Technologie ist es möglich, nahtlos Konnektivität und Sicherheitsservices für alle Arten von Endpunkten bereitzustellen. Von virtuellen Maschinen über Container bis hin zu Bare-Metal-Maschinen können Sie ein einziges Netzoverlay, Abstraktion und ein einheitliches Richtlinien-Framework, egal ob Ihre Technologie in einem Rechenzentrum, eine Fernniederlassung, Verzweigung oder in der Cloud residiert.

Organisationen entscheiden sich aus einer Vielzahl unterschiedlicher Gründe für SDN. Diese Geschäftstreiber fallen typischerweise in einen der **vier Hauptbereiche**:



02 Geschäftstreiber für SDN

Flexibilität

Viele Unternehmen haben bereits erhebliche Zeit und Ressourcen für die Schaffung von agilen Computer- und Speicherumgebungen aufgewendet, haben aber versäumt, ihre Netzumgebungen auf die gleiche Weise zu modernisieren. Diese Lösung ist ein Fehler, denn das Netz bildet die Basis der gesamten IT-Infrastruktur. Die Automatisierung von Speicher- und Compute-Umgebungen ohne Netz schafft ein Nadelöhr, das die Beweglichkeit von Geschäftsabläufen einschränkt, und verhindert eine optimale Performance der IT-Infrastruktur. Durch die Einführung von SDN können Sie die notwendige Beweglichkeit abrufen, um schnell auf Änderungen zu reagieren und moderne Innovationsmöglichkeiten zu nutzen.

Effizienz

Traditionelle Netzservices sind schwierig und zeitaufwendig zu verwalten und erfordern häufig fehlerträchtige manuelle Prozesse, die verhindern können, dass Ihre Organisation so effizient wie möglich arbeitet.

Die Statusänderung zu SDN kann Unternehmen dabei helfen, ihre Ressourcen so effizient wie möglich zu nutzen und Mittel freizusetzen, um in Innovationen und digitale Transformationsmöglichkeiten zu investieren. In Hinzufügung ermöglicht die Automatisierung von manuellen Prozessen den Mitarbeitern, mehr ihrer Zeit für hochwertige Arbeit zu verwenden.

Sicherheit

Die Risiken eines unzureichenden digitalen Investitionsschutzes liegen auf der Hand: Opfer eines Verstoßes zu werden oder Verordnungen wie die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) nicht einzuhalten, könnte Kosten in Millionenhöhe verursachen und die Reputation Ihres Unternehmens dauerhaft beschädigen.

Eine IT-Umgebung ist in vielerlei Hinsicht nur so geschützt wie das Netz, das ihr zugrunde liegt. Für SDN gibt es verschiedene Anwendungsfälle, die helfen können, Ihr Netz besser zu schützen.

Hybrid-Cloud-Integration

Mit einer Hybrid-Cloud können Unternehmen die Vorteile beider Ansätze nutzen: Sie erhalten die Flexibilität und Skalierbarkeit von Cloud-Services in einigen Bereichen des Geschäfts, während sie in anderen Bereichen die Anpassung und Kontrolle von lokalen Unternehmensaktivitäten beibehalten. Hybrid-Cloud-Lösungen sind darauf ausgelegt, Ihre gesamte Umgebung zu vereinfachen und zu rationalisieren und ermöglichen die Anwendung gemeinsamer Richtlinien für Cloud- und lokale Umgebungen.

Die Einführung von SDN kann Sie in die Lage versetzen, die Hybrid-Cloud optimal für Angebote nach dem Prinzip IT as a Service (ITaaS) zu nutzen. Anstatt die neuen Services selbst auszubauen, können Sie neue Cloud-Services einfach nach Bedarf ein- und ausschalten. Diese Flexibilität kann es Ihnen ermöglichen, große Kapitalkosten im Vorfeld durch übersichtliche Betriebskosten zu ersetzen.



03 SDN- Anwendungsfälle

Es gibt verschiedene Anwendungsfälle, die Unternehmen bezüglich SDN als Entscheidungshilfe zu Rate ziehen können. Auch hier gilt, dass die von einer Organisation ausgewählten Verwendungsfälle auf den eindeutigen Bedürfnissen des Geschäfts basieren sollten. Anwendungsfälle, die für eine Organisation uninteressant sind, können für die entsprechende SDN-Roadmap vernachlässigt werden.

Hier sind **vier kritische Anwendungsfälle**, die typischerweise in einer SDN-Roadmap enthalten sein sollten:



Integration der
Softwaredefinierten
Umgebung (SDE)



Netzmanagement und
-einrichtung



Mikrosegmentierung und
Zero-Trust-Richtlinien



Netzserviceverkettung



03 SDN- Anwendungsfälle

Wir leben nicht mehr in einer Welt, in der Organisationen die verschiedenen Elemente ihrer IT-Infrastruktur als getrennte und separate Silos betrachten können. Für den Einsatz von ITaaS für die Hybrid-Cloud ist Interkonnektivität zwingend erforderlich, da Sie eine voll integrierte SDE benötigen, um Ihre Ziele zu erreichen. Aber viele Organisationen mit diesem Ziel haben keine modernisierte Netzumgebung.

In einer traditionellen IT-Umgebung werden Ressourcen manuell zugewiesen. Dies erschwert nicht nur die Anpassung der Organisation an die Änderung, sondern stellt auch eine zeitraubende Aufgabe für die Mitarbeiter dar, deren Aufwand an anderer Stelle besser aufgehoben wäre.



Mit der SDE-Integration können IT-Administratoren die gesamte IT-Umgebung von einem zentralen Orchestrator aus verwalten. Der Einsatz eines zentralen Orchestrators kann mehr Beweglichkeit (der Geschäftsabläufe) und Effizienz liefern, da der Vertrieb von Ressourcen in der gesamten IT-Umgebung automatisiert werden kann. SDE hilft der Organisation, schnell auf veränderte Prioritäten zu reagieren.



03 SDN- Anwendungsfälle

SDN kann Ihnen eine erweiterte Netzmanagement-Funktionalität bereitstellen, die eine größere Programmierbarkeit und Sichtbarkeit im gesamten Netz ermöglicht. Sie können SDN auch verwenden, um effizient Analysen zu implementieren, die helfen, potenzielle Netzprobleme anzugeben, bevor sie die Leistung negativ beeinflussen.



Mit SDN können Sie neue Geschäftsanwendungen schnell bereitstellen, wann immer sie benötigt werden, und so die Beweglichkeit (der Geschäftsabläufe) in der gesamten Organisation unterstützen.

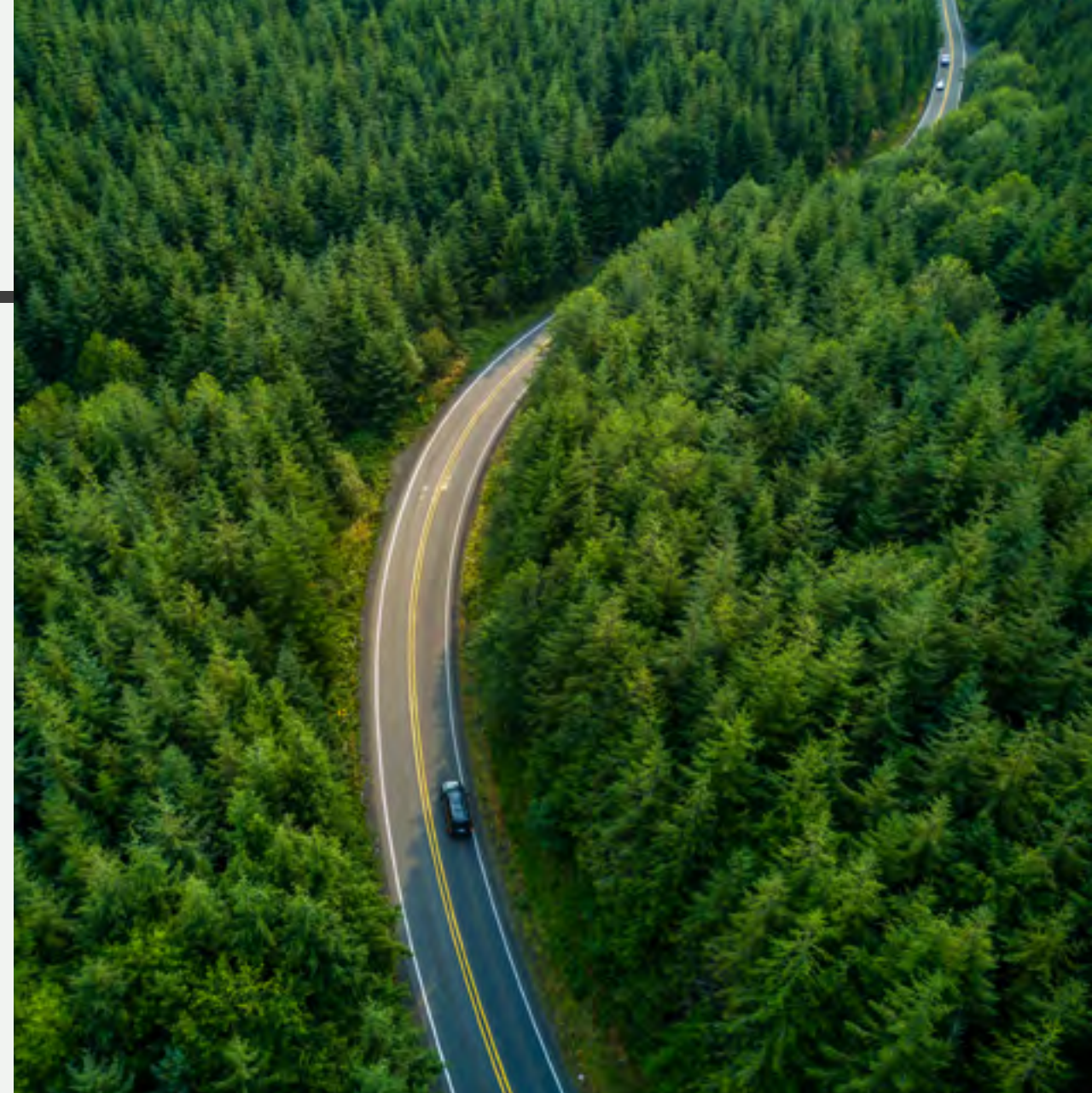


03 SDN- Anwendungsfälle

SDN ermöglicht eine Mikrosegmentierung zur Unterstützung einer größeren Anwendung, indem jeder Anwendung eindeutige, differenzierte Sicherheitsrichtlinien zugewiesen werden. Mit dieser Lösung kann sichergestellt werden, dass das gesamte Netz mit einem angemessenen Sicherheitsniveau ausgestattet ist. Sie könnten z. B. Zero-Trust-Richtlinien implementieren, bei denen das Netz davon ausgeht, dass alle Benutzer und Zugriffsanforderungen nicht vertrauenswürdig sind, bis es das Gegenteil feststellt. Diese Lösung hilft, die durch Datenverletzungen verursachte Beschädigung zu begrenzen, da sich eine Sicherheitslücke in einer Anwendung nicht im gesamten Netz ausbreiten kann.



Trotz der offensichtlichen Vorteile für die Sicherheit, kann Mikrosegmentierung auch, auch die Komplexität und Kosten der Verwaltung des Netzes dramatisch erhöhen. Aber SDN ermöglicht Mikrosegmentierung mit praktisch keinem der potenziellen Nachteile, indem eine zentrale Topologieansicht beibehalten wird, die Sichtbarkeit und Managementfunktionalität horizontal in der Umgebung bereitstellen kann.



03 SDN- Anwendungsfälle

Netzservice-Verkettung ist keine neue Idee, aber SDN bietet einen anderen und besseren Weg, sie zu realisieren. Traditionell war das Erstellen einer Kette von Netzservices ein sehr zeitaufwändiger und ineffizienter Prozess. Das Erstellen einer Kette von Netzservices war früher von IT-Teams abhängig, die Netzgeräte in einer bestimmten Sequenz manuell miteinander verkabeln und dann eine dedizierte Hardwareeinheit zur Unterstützung der Kette konfigurieren mussten.

Außerdem musste die gesamte Kette jedes Mal neu konfiguriert werden, wenn es einen Anstieg der Anwendungslast gab. Unternehmen, die im Laufe des Jahres einen schwankenden Bedarf haben, müssten genügend Kapazität aufbauen, um die maximale Version des Bedarfs zu bewältigen, und daher für Kapazität bezahlen, die sie im Rest des Jahres nicht benötigen.



Mit SDN können Sie den Controller verwenden, um Serviceketten schnell und einfach zu konfigurieren und zu rekonfigurieren, ohne manuelle Prozesse. Die Serviceverkettung ermöglicht es Ihnen, Kapazität nach oben auszurichten und bei schwankendem Bedarf zu inaktivieren, so dass Sie nicht für nicht benötigte Kapazität zahlen müssen. Weiterhin ermöglicht die Virtualisierung von Netzwerkfunktionen es Ihrer Organisation, Funktionen über preisgünstigere Standardhardware ausführen anstelle einer dedizierten Hardwareeinheit.



04 Identifizieren von SDN Business Partnern

Umgebungen sind heutzutage extrem komplex, was den vielen unterschiedlichen Ansätzen bei der Verwendung von SDN, Architekturen, der Weiterentwicklung von Standards und ihrer Anwendung sowie der großen Produktauswahl traditioneller und neuer Händler geschuldet ist. Um sicherzustellen, dass Ihre SDN-Initiative am Ende Ihren Geschäftsanforderungen entspricht, ist es wichtig, mit einem vertrauenswürdigen Partner zu arbeiten.



Bestimmen Sie anhand der Bedürfnisse Ihrer Organisation, welches Produkt das Richtige für Sie ist



Beraten Sie ohne Voreingenommenheit und pflegen Sie gute Geschäftsbeziehungen zu den führenden Händlern in diesem Bereich



Demonstrieren Sie eine bewährte Beispielarchitektur und Erfahrung in der Implementierung von SDN-Produkten auf Basis von Geschäftstreibern



Integrieren Sie Netzbetrieb, Rechenleistung und Speicher in eine einzige integrierte Umgebung, um Ihrer Organisation zu helfen, eine Kosten-Nutzen-Analyse für ITaaS-Angebote zu erstellen und das Potenzial von Cloud-Services auszuschöpfen



Bietet Ihnen die Chance, die Technologie aus erster Hand kennenzulernen, bevor sie übernommen wird



05 Warum Kyndryl?

Kyndryl hat langjährige Erfahrung in der Entwicklung, dem Betrieb und der Verwaltung der modernsten, effizientesten und zuverlässigsten Technologie-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 exzellenten Know-how auf, indem wir Systeme auf neue Art und Weise entwickeln: Wir holen die richtigen Partner ins Boot, investieren in unser Geschäft und arbeiten Seite an Seite mit unseren Kunden, um Potenziale zu erschließen.

Weitere Informationen

Um mehr über Kyndryl und **softwaredefinierten Netzbetrieb** zu erfahren, wenden Sie sich an Ihre Kyndryl-Kontaktperson oder besuchen Sie uns auf [kyndryl.com](https://www.kyndryl.com)

[Besuchen Sie die Website →](#)





© Copyright IBM Corporation 2021

IBM Deutschland GmbH
IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz
Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Hergestellt in den USA,
Juli 2021

IBM, das IBM Logo, ibm.com, Kyndryl und kyndryl.com sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie unter [ibm.com/trademark](https://www.ibm.com/trademark).

Microsoft ist eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

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 erwähnten Leistungsdaten und Kundenbeispiele dienen lediglich der Veranschaulichung. Die tatsächlichen Performance-Ergebnisse können je nach spezifischen Konfigurationen und Betriebsbedingungen variieren.

DIE VERANTWORTUNG FÜR DEN BETRIEB VON PRODUKTEN, PROGRAMMEN UND SERVICES ANDERER ANBIETER MIT IBM PRODUKTEN UND PROGRAMMEN LIEGT BEIM KUNDEN. VERTRAGSBEDINGUNGEN UND PREISE ERHALTEN SIE BEI DEN IBM GESCHÄFTSSTELLEN UND/ODER DEN IBM BUSINESS PARTNERN. DIE PRODUKTINFORMATIONEN GEBEN DEN DERZEITIGEN STAND WIEDER. Für IBM Produkte gelten die Gewährleistungen, die in den Vereinbarungen vorgesehen sind, unter denen sie erworben werden.

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.

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.