

# SICHERSTELLUNG DER KONSISTENZ VON DNS UND DHCP SOWIE DER SICHTBARKEIT VON IP-ADRESSEN IN DER AWS PUBLIC CLOUD

## ZUSAMMENFASSUNG

### Steigerung von Agilität und Wachstum durch Amazon Web Services Elastic Compute Cloud

Unternehmen stellen zunehmend Arbeitslasten in der Elastic Compute Cloud (EC2) von Amazon Web Services (AWS) bereit, um mehr Agilität und Elastizität zu erreichen. Die Bereitstellung in der Public Cloud birgt jedoch auch ungeplante Risiken wie manuelle Prozesse, uneinheitliche Richtlinien und mangelnde Transparenz im gesamten Unternehmen. Infoblox DNS-, DHCP- und IP-Adressverwaltung (IPAM) (bekannt als „DDI“) für AWS erweitert die branchenführenden Funktionen für kritische Netzwerkdienste auf AWS EC2. Durch die vollständige Integration mit der Infoblox Grid-Technologie erhöht diese Lösung die Flexibilität der Cloud, unterstützt einheitliche Netzwerkrichtlinien im gesamten Unternehmen und verbessert die Transparenz von Public Cloud Workloads.

## VORSICHT VOR ZU VIEL EUPHORIE BEI DER BEREITSTELLUNG IN AWS

Die Infrastrukturen für die Anwendungsbereitstellung ändern sich schnell. IT-Organisationen nutzen zunehmend AWS EC2 als öffentliche Cloud-Plattform in der Hoffnung, die Agilität, Elastizität und Flexibilität für ihre wachsenden Arbeitslasten zu erhöhen. Allzu oft ist der Hype und das Versprechen der Cloud jedoch weit von der Realität entfernt. Denn es besteht ein Unterschied zwischen dem einfachen Hochfahren einer neuen Recheninstanz und der tatsächlichen Bereitstellung einer funktionierenden Instanz in einem Produktionsnetzwerk, die in Betrieb genommen und mit der herkömmlichen Netzwerkinfrastruktur synchronisiert wird.

Die Automatisierung wichtiger Netzwerkdienste wie DNS, DHCP und die Bereitstellung von IP-Adressen hinkt den Rechen- und Speicherprozessen in AWS oft hinterher, was die Einführung von Anwendungen verzögert und die Uneinheitlichkeit der Netzwerkrichtlinien erhöht. Ohne eine zentrale Verwaltung von DNS- und IP-Adressen in einer privaten, hybriden oder öffentlichen Multi-Cloud-Instanz haben IT-Teams oft einen unvollständigen und veralteten Überblick über ihre virtuellen privaten Clouds (VPCs) und die zugewiesenen IP-Adressen und DNS-Einträge. Und wenn mehrere Plattformen vorhanden sind, fehlt die Korrelation und Konsistenz von gemeinsamen Ressourcen wie DNS-Zonen und Netzwerken.

## CLOUD-SICHTBARKEIT UND -KONTROLLE MIT INFOBLOX DNS-, DHCP- UND IP-ADRESSVERWALTUNG FÜR AWS

Infoblox unterstützt Unternehmen, die AWS (oder AWS Multi-Clouds) einsetzen, mit Transparenz, Sicherheit und Kontrolle. Anstatt einen einfachen DNS-Server in der Cloud einzurichten, der ständig aktualisiert und gepatcht werden muss, oder den Route 53-Service zu nutzen, der sich nicht in Ihr herkömmliches Netzwerk und Ihre DNS-Richtlinien integrieren lässt, bietet Infoblox DDI für AWS die branchenführende Plattform zur Gewährleistung von Transparenz, Konsistenz und Agilität für AWS-Workloads – sowie korrelierte Ansichten mit anderen Plattformen.

Infoblox ermöglicht die vollautomatische Zuweisung von IP-Adressen und die Erstellung von DNS-Einträgen für AWS-Workloads sowie die automatische Erkennung von virtuellen Instanzen und VPCs innerhalb von AWS-Bereitstellungen. Infoblox DHCP weist jedem Gerät bei jeder Verbindung mit dem Netzwerk oder bei jedem Standortwechsel eine IP-Adresse zu. Ganz gleich, ob IT-Teams AWS für eine einzelne Anwendung testen, AWS für die Notfallwiederherstellung nutzen oder eine weitreichende öffentliche oder hybride Umgebung bereitstellen, Infoblox bietet mehrere Bereitstellungsoptionen für hohe Verfügbarkeit und Skalierung.

Durch die Zusammenführung von branchenführenden kritischen Netzwerkdiensten in Handels-, Unternehmens- und Service-Provider-Qualität mit der AWS Public Cloud in einer zentralen Verwaltungsoberfläche beseitigt Infoblox

viele der Herausforderungen, die durch die Komplexität privater, hybrider und öffentlicher Multi-Cloud-Umgebungen entstehen. Gleichzeitig überwindet Infoblox die Unzulänglichkeit herkömmlicher Ansätze und Prozesse für die Verwaltung von Netzwerkdiensten in einer Cloud-Umgebung.

## **BEREITSTELLUNG KRITISCHER NETZWERKFUNKTIONEN FÜR AWS-UMGEBUNGEN**

Infoblox vNIOS for AWS bietet automatisierte Erkennung virtueller Instanzen, IP-Adresszuweisung und DNS-Bereitstellung für unternehmenskritische Netzwerkdienste. Mit flexiblen Bereitstellungsoptionen befähigt Infoblox Organisationen, ihre Agilität zu steigern, Bereitstellungsfehler zu minimieren und die Sichtbarkeit der Netzwerkinfrastruktur von virtuellen Maschinen (VM) innerhalb von AWS-Bereitstellungen zu erhöhen. Zu den Vorteilen der Lösung gehören:

### **Branchenführende DNS- und IP-Adressverwaltung für AWS EC2**

Die einheitliche Lösung von Infoblox für die Verwaltung von DNS und IP-Adressen gewährleistet eine einheitliche und konsistente Richtlinie für DNS-Namenskonventionen und die Bereitstellung von Netzwerk- und IP-Adressen. In Multi-Cloud-Umgebungen gleicht Infoblox unterschiedliche Terminologien wie Tenants, VPCs und VMs ab und beseitigt so die Herausforderung, die Einheitlichkeit in komplexen Implementierungen zu wahren. Infoblox erweitert außerdem die vNIOS-Unterstützung auf EC2 R6-Instanztypen und verbessert so die Leistung bei gleichzeitiger Senkung der Gesamtbetriebskosten. Darüber hinaus verbessert Infoblox die Fehlerbehebung, indem es eine direkte Verbindung zu AWS Nitro Systems und der EC2 Serial Console für eine bessere Benutzererfahrung und Kontrolle in AWS ermöglicht. vNIOS verbessert die Cloud-Sicherheit und -Kontrolle weiter, indem es die Verschlüsselung von Elastic Block Store (EBS) für Daten im Ruhezustand, Daten im Transit und alle Volume-Backups ermöglicht.

### **DHCP-Konsistenz für AWS**

Unternehmen mit Cloud-First-Initiativen oder solche, die physische Rechenzentren außer Betrieb nehmen und die Migration in die Cloud vereinfachen möchten, können DHCP für AWS bereitstellen. Diese Funktion gewährleistet die Dienstkonsistenz, indem sie es ermöglicht, DHCP-Dienste auf vNIOS-Instanzen in AWS zu konfigurieren und DHCP für On-Prem-Clients bereitzustellen.

### **Automatisierte Erkennung, Sichtbarkeit und Prüfung für AWS**

Mit herkömmlichen Verwaltungslösungen ist es schwierig, den Überblick über dynamische Public-Cloud-Instanzen und -Workloads zu behalten. Die automatische Erkennung und Sichtbarkeit von VPCs und Instanzen von Infoblox überwindet diese Herausforderungen und verschafft IT-Teams einen umfassenden Überblick. Die Lösung von Infoblox reduziert den Zeitaufwand für die Überprüfung von DNS- und IP-Adressinformationen über Netzwerke und geografische Regionen hinweg und automatisiert und beschleunigt so die Prozesse für die Einhaltung von Vorschriften, den Betrieb und die Erstellung von Berichten. Darüber hinaus verbessert Infoblox die Transparenz und Kontrolle in der Cloud, indem es Netzwerkressourcen mit Selective Classless Inter-Domain Routing (CIDR oder private IP) vDiscovery erkennt und ein- oder ausschließt, um eine effiziente Verteilung von IP-Adressen in AWS sicherzustellen. Infoblox vNIOS für AWS geht sogar noch weiter, indem es vDiscovery für Multi-Account- und GovCloud-Umgebungen ermöglicht. Durch die Reduzierung mehrerer Erkennungsaufgaben auf einen einzigen Erkennungsauftrag für mehrere AWS- und AWS GovCloud-Regionen und -Konten spart vNIOS Geld und gibt ihnen Zeit für höherwertige Aktivitäten. Zudem werden Kontofilter beibehalten, um die Auswahl von Regionen und die Migration bestehender vDiscovery-Aufträge ohne Datenverlust zu ermöglichen und so die Benutzerfreundlichkeit, die Effizienz der Arbeitslast und die Kontrolle der Administratoren zu verbessern.

### **Hohe Verfügbarkeit, Betriebszeit und Resilienz**

NIOS ermöglicht es Kunden, die Cloud-Plattform-Appliances (CP) ausführen, zwei Infoblox-Appliances für hohe Verfügbarkeit (HA) und Betriebszeit zu konfigurieren. HA bewertet die Zuverlässigkeit des Zugriffs auf Systeme, die von geplanten Wartungsarbeiten und ungeplanten Ausfallzeiten betroffen sind. Die Betriebszeit gibt die Zeit an, während der ein System betriebsbereit ist. Mit NIOS können Administratoren von beidem profitieren und Single Points of Failure in Azure und anderen Public-Cloud-Umgebungen vermeiden, insbesondere bei unternehmenskritischen Anwendungen und Workloads.

### **Stärkere DNS-Sicherheit und Kontrolle**

In den letzten Jahren haben DDoS-Angriffe (Distributed Denial of Service) auf den Internetdienstleister Dyn und andere prominente Unternehmen gezeigt, wie wichtig der Schutz vor DNS-basierten Bedrohungen ist, um kostspielige Geschäftsunterbrechungen, Umsatzeinbußen und eine Schädigung der Markenreputation zu vermeiden. NIOS fügt Virtual Advanced DNS Protection (vADP) für AWS-Public-Cloud hinzu, um die unterschiedlichsten DNS-Angriffe zu erkennen und abzuwehren, darunter volumetrische Angriffe, NXDOMAIN-Fehler, DNS-Hijacking und andere Exploits. Mit vADP können Administratoren Angriffe schnell erkennen, die DNS-Integrität aufrechterhalten, die Betriebszeit verbessern und den externen DNS-Schutz von lokalen On-Premises-Instanzen auf Public-Cloud-Umgebungen ausweiten.

Um die Systemsicherheit weiter zu stärken, ermöglicht Infoblox die Synchronisierung von vNIOs mit Amazon Route 53-Unterlisten für mehrere Konten. Administratoren können die Route 53-Erkennung und -Synchronisierung von einer einzelnen NIOs-Instanz auf eine Liste mehrerer Konten in AWS erweitern und so das Sicherheitsniveau erhöhen und die Kontrolle verbessern. Administratoren können zwischen 1) einer automatischen Kontenerkennung durch NIOs oder 2) der Angabe einer Liste von Konten wählen, die von Route 53-Umgebungen erkannt und synchronisiert werden sollen. Diese Funktion stärkt die Sicherheit, indem sie 1) verhindert, dass untergeordnete Konten auf das Stammverzeichnis zugreifen, 2) den Zugriff von Delegate-Administratoren blockiert, 3) die Erkennung aller OU-Konten (Organizational Unit) verhindert und 4) den Zugriff mit Assume-Role-Berechtigungen ermöglicht. Diese DNS-Sicherheitsvorkehrungen schützen kritische Netzwerkdienste vor Angriffen und gewährleisten die Verfügbarkeit und Leistung von Anwendungen, sodass sich das Unternehmen auf die Betreuung seiner Kundschaft und die Führung des Geschäfts konzentrieren kann.

### **Schnellere, automatisierte Bereitstellung von AWS-Workloads**

Durch die Automatisierung der manuellen Bereitstellung von DNS-Datensätzen und die mehrfache Übergabe zwischen Cloud- und Netzwerkteams verkürzt Infoblox die Zeit, die für das Hochfahren neuer Workloads in AWS benötigt wird, drastisch. Und wenn die virtuellen Ressourcen außer Betrieb genommen werden, übernimmt Infoblox die mühsame und arbeitsintensive Arbeit der Rückforderung von IP-Adressen und DNS-Einträgen. So können überlastete Mitarbeiter die Zeit für manuelle, mühsame Prozesse zugunsten von höherwertigen Aufgaben begrenzen. Darüber hinaus spart Infoblox Teams, die mehrere Konten in Amazon Route 53 verwalten und synchronisieren müssen, viel Zeit und AWS-Nutzungsgebühren, da die Bereitstellung von vNIOs-Mitgliedern in jedem Konto entfällt und alle von Route 53 gehosteten Zonen mit dem Infoblox-Grid synchronisiert werden. Für Kunden auf Bundesebene und andere Behörden ermöglicht Infoblox die Unterstützung von Route 53 für AWS GovCloud für hochverfügbares und skalierbares DNS, um Benutzeranfragen mit AWS-Internetanwendungen zu verbinden, Routing-Richtlinien anzupassen und Latenzzeiten zu reduzieren.

### **Flexible Deployment-Optionen**

Infoblox DDI für AWS ist eng mit branchenführenden lokalen, virtuellen und physischen Appliances integriert. Die umfassende DDI-Plattform kann AWS Public Cloud, private Cloud-Umgebungen (z. B. einschließlich VMware, OpenStack, Microsoft und andere) und herkömmliche Netzwerke unterstützen – oder eine beliebige Kombination in einer hybriden Bereitstellung. Die einheitliche Lösung gewährleistet maximale Flexibilität, Skalierbarkeit und Serviceverfügbarkeit.

Infoblox bietet eine breite Palette von Bereitstellungsoptionen durch sichere, speziell entwickelte physische und Software-Appliances für kleine Außen- und Zweigstellen, mittelgroße Organisationen und große Unternehmen und Dienstleistungsanbieter mit Rechenzentren und verteilten Standorten. Die physische und Software-Appliance-Plattform Trinix X6 bietet eine bis zu 50 % bessere DNS- und DHCP-Leistung im Vergleich zu Vorgängermodellen. Sie enthält außerdem kostensparende Lizenzen für die Cloud Plattform API-Automatisierung, DNS-Firewall und DNS Traffic Control für globalen Server-Lastausgleich. Ganz gleich, welche Anforderungen Ihr Unternehmen hat: Infoblox bietet Lösungen für kommerzielle Anwender, große Unternehmen und Dienstleistungsanbieter, die eine konsistente kritische Netzwerkerfahrung ermöglichen, zugleich aber auch die Zuverlässigkeit und Flexibilität bieten, die erforderlich ist, damit Sie Ihre Umgebung entsprechend den Anforderungen Ihres Unternehmens skalieren können.

Infoblox ermöglicht die Cloud-Migration, indem Administratoren Network Insight-Erkennung und Reporting- und Analyse-Anwendungen in öffentlichen AWS-Clouds einsetzen können. Network Insight bietet eine integrierte Layer-2- und Layer-3-Erkennung, IPAM-Synchronisierung mit Geräten, Endhosts und Netzwerkports, Switch-Port-Management sowie Lebenszyklus- und Compliance-Benachrichtigung. Darüber hinaus bietet die Reporting und Analytics-Lösung von Infoblox, die auf Splunk, dem Marktführer im Bereich der Datensuche, basiert, Überwachungs-, Visualisierungs- und Security Information and Event Management (SIEM)-Funktionen. Die Platzierung von lösungsoptimierenden Appliances in AWS unterstützt Cloud-First-Initiativen und vereinfacht die Migration von physischen Rechenzentren in die Cloud. Außerdem werden die Ressourcen des physischen Rechenzentrums reduziert und die DDI-Metadaten für historische Audits/Compliance, Echtzeit-Warnungen, Netzwerkleistung und Kapazitätsplanung an einem oder mehreren Standorten sichtbar gemacht. Dadurch erhalten Unternehmen eine vollständige Transparenz auf Abruf, vereinfachen die Compliance-Berichterstattung und ermöglichen detaillierte Prüfungen von DNS- und IP-Adressinformationen für AWS-Ressourcen über Netzwerke und geografische Regionen hinweg.

### **Vereinfachen Sie Prozesse und steigern Sie die Produktivität mit Infoblox PayGo auf dem AWS Marketplace**

Infoblox PayGo ist ein flexibles, nutzungsbasiertes Self-Service-Lizenzmodell für die Entwicklung und Bereitstellung von DNS-, DHCP- und IP-Adressverwaltungsdiensten in Multi-Cloud-Umgebungen. Durch die Nutzung von PayGo über Microsoft Azure Marketplace können Unternehmen ohne traditionelle Vertriebsprozesse oder große Infrastrukturverpflichtungen schnell auf wichtige Netzwerkdienste zugreifen und diese bereitstellen. Mit PayGo können Unternehmen neue Funktionen ausloten und Netzwerk-, Cloud- und Sicherheitsherausforderungen lösen. Es senkt die gebundenen Ausgaben, bietet sofortigen Zugriff auf skalierbare Kapazitäten, beschleunigt die Bereitstellung und senkt die Komplexität für mehr Produktivität und schnellere Wertschöpfung. Weitere Informationen finden Sie bei [Infoblox auf AWS Marketplace](#).

INFOBLOX DNS- UND IPAM-VIRTUELLE APPLIANCE-OPTIONEN FÜR DIE AWS ENTERPRISE-PLATTFORM (R6-INSTANZ)

Software-modell	DNS-Abfragen pro Sekunde* (QPS)	DHCP-Leasings pro Sekunde* (LPS)	AWS R6-Instanztyp	Netzwerkernungsmodell (ND)		Berichterstattung (RPT)
TE-926	33.750	225	m6i.2xlarge	ND-906	✓	N / A
TE-1516	67.500	400	m6i.4xlarge	ND-1516	N / A	N / A
TE-1526	112.500	675	r6i.4xlarge	ND-1526	✓	N / A
TE-2326	250.000	1.200	r6i.8xlarge	ND-2326	✓	N / A
TE-4126	450.000	1.500	r6i.12xlarge	ND-4126	✓	N / A
TR-v5005	N / A	N / A	Anpassen	N / A		✓

\* Die angegebenen Leistungszahlen dienen nur als Referenz. Sie stellen die Ergebnisse von Labortests in einer kontrollierten Umgebung dar, die sich auf einzelne Protokolldienste konzentriert. Die Aktivierung zusätzlicher Protokolle, Dienste, die Cache-Trefferrate für rekursive DNS und die Variablen der Kundenumgebung beeinflussen die Leistung. Um eine Lösung für eine Produktionsumgebung zu entwerfen und zu dimensionieren, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Infoblox-Lösungsarchitekten.

✓ Unterstützt / enthalten    ⚠ Die Funktion wird von diesem Modell unterstützt, jedoch nicht von dieser Plattform  
N/A Die Funktion wird auf diesem Modell oder dieser Plattform nicht unterstützt

OPTIMIERUNG IHRER AWS PUBLIC ODER MULTI-CLOUD

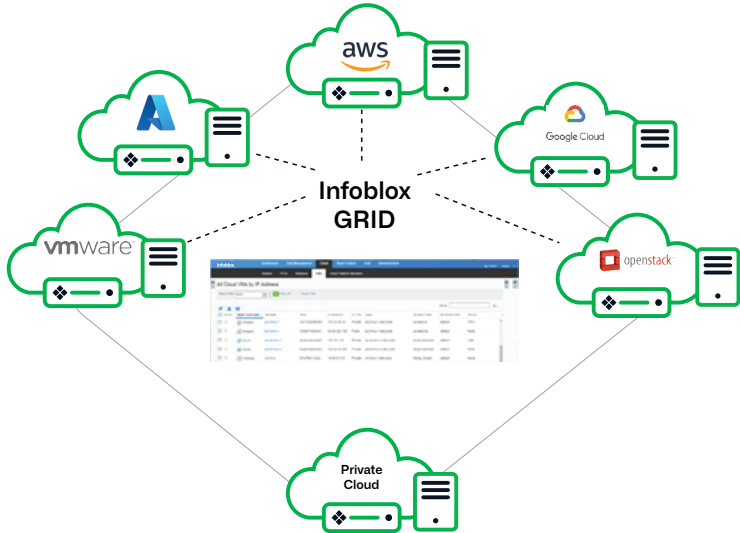


Abbildung 1: Infoblox ist der einzige Anbieter, der herkömmliche Netzwerke sowie private, hybride und öffentliche Multi-Clouds mit einer maßgeblichen Sichtbarkeit auf einer zentralen Kontrollebene unterstützt.

Die hybride Lösung von Infoblox und AWS bietet Unternehmen ein umfassendes und effizientes Management, indem sie die Agilität in der Cloud erhöht, einheitliche Netzwerkrichtlinien im gesamten Unternehmen unterstützt und die Transparenz von On-Premises- und Public-Cloud-Workloads verbessert. Dank der Symbiose von Infoblox und AWS können Unternehmen den wachsenden Anforderungen der zunehmend verteilten Unternehmen von heute gerecht werden.

KONTAKT AUFNEHMEN

Wenn Sie weitere Informationen oder Antworten zu Infoblox DNS und IPAM und anderen Netzwerkdiensten für Amazon Web Services (AWS) erhalten möchten, wenden Sie sich an Ihr Infoblox-Kundenteam. Sie können auch unsere [kritischen Netzwerk integrationen](#) einsehen oder [uns unter Infoblox.com kontaktieren](#).



Infoblox vereint Netzwerk- und Sicherheitslösungen für ein unübertroffenes Maß an Leistung und Schutz. Wir bieten Echtzeit-Transparenz und Kontrolle darüber, wer und was sich mit Ihrem Netzwerk verbindet, damit Ihr Unternehmen schneller arbeiten und Bedrohungen früher stoppen kann. Darauf vertrauen Fortune-100-Unternehmen und aufstrebende Innovatoren.

**Firmenhauptsitz**  
2390 Mission College Blvd, Ste. 501  
Santa Clara, CA 95054, USA  
  
+1 408 986 4000  
[www.infoblox.com](http://www.infoblox.com)