

## SOLUTION NOTE

# VEREINFACHEN SIE DIE VERWALTUNG VON IP-ADRESSEN IN HYBRIDEN, MULTI-CLOUD-UMGEBUNGEN

Kontrolle, Transparenz und Automatisierung für moderne Unternehmensnetzwerke



## ZUSAMMENFASSUNG

**Ersetzen Sie Tabellenkalkulationen und Silos durch eine einheitliche IP-Adressverwaltungslösung (IPAM), die sich nahtlos in DNS und DHCP integrieren lässt.**

Organisationen sollten sich bei IPAM nicht auf Tabellenkalkulationen, manuelle Aktualisierungen oder Vermutungen verlassen. Infoblox ersetzt fragmentierte IPAM-Tools und -Prozesse und bietet zentrale Steuerung, Transparenz und Automatisierung in hybriden Multi-Cloud-Netzwerken. Durch die Vereinfachung des IPAM-Betriebs und die Beseitigung von IP-Konflikten unterstützt Infoblox Unternehmen bei der schnellen Transformation – ohne das Risiko von Ausfällen oder verschwendeten Ressourcen.

## ÜBERSICHT UND HERAUSFORDERUNGEN

Da Unternehmen hybride und Multi-Cloud-Strategien verfolgen, hat die Komplexität der Verwaltung von IP-Adressen dramatisch zugenommen. Jede neue Plattform – lokal, in der Cloud oder SaaS – bringt mehr IP-Speicherplatz zum Verfolgen und mehr Tools zum Verwalten mit sich. Was früher eine einfache Netzwerkfunktion war, ist heute eine kritische Herausforderung, die sich direkt auf die Anwendungsbereitstellung, die Netzwerkstabilität und die Unternehmensagilität auswirkt. Zu den wichtigsten IPAM-Herausforderungen gehören:

- **Überlappende IP-Bereiche:** Unterschiedliche Systeme und unverbundene IP-Zuweisungsprozesse führen zu Überschneidungen oder Konflikten, die die Sicherheitsrisiken erhöhen und kostspielige Ausfälle verursachen können.
- **Keine zentrale Sichtbarkeit:** IP-Adressdaten sind über mehrere Tools verstreut und NetOps hat keinen Einblick in die Verwendung von IPs in der Cloud, was die Planung, Fehlerbehebung oder Optimierung von Netzwerkressourcen erschwert.
- **Erzwungene Kompromisse:** NetOps priorisiert die Kontrolle, um Ausfälle zu vermeiden, während CloudOps auf Geschwindigkeit setzt. Silo-Prozesse und der Rückgriff auf Tabellenkalkulationen oder Ticket-Systeme zur Ausführung von IPAM-Aufgaben führen zu Fehlern, verlangsamen die Bereitstellung und stellen Unternehmen vor die Wahl zwischen zuverlässiger IPAM-Kontrolle oder schneller Bereitstellung – aber nicht beides.

Um die IPAM-Herausforderungen in hybriden Multi-Cloud-Umgebungen zu bewältigen, benötigen Unternehmen eine maßgebliche IPAM-Lösung, die die Verwaltung vor Ort und in hybriden Multi-Cloud-Umgebungen vereinheitlicht, einen zentralen Einblick in die Nutzung von IP-Adressen bietet und sich nahtlos in Systeme von Drittanbietern und in Cloud-basierte Systeme integrieren lässt.

## WICHTIGE FÄHIGKEITEN

### ZENTRALISIERTE KONTROLLE

Bietet eine einheitliche Plattform für IPAM in hybriden Multi-Cloud-Netzwerken, eliminiert manuelle Nachverfolgung, setzt konsistente Richtlinien durch und verhindert IP-Konflikte.

### Umfassende Transparenz

Bietet eine Echtzeitansicht des gesamten IP-Raums und hilft Unternehmen, die Nutzung zu optimieren, die Fehlerbehebung zu beschleunigen und die Compliance zu vereinfachen.

### Nahtlose Automatisierung

Integriert sich in Automatisierungs- und Orchestrierungstools sowie cloudnative IPAM-Systeme, automatisiert die Bereitstellung, vermeidet überlappende IP-Adressen und erhöht die betriebliche Agilität.

## DIE INFOBLOX-LÖSUNG

Infoblox Universal IP Address Management™ (Universal IPAM), ein Teil der Infoblox Universal DDI™ Product Suite, geht direkt auf die Herausforderungen und Bedürfnisse der Kunden ein. Universal IPAM zentralisiert die Sichtbarkeit und bietet unübertroffene Funktionen für die richtliniengesteuerte Netzwerk- und IP-Adresszuweisung in hybriden Multi-Cloud-Netzwerken. Es verbessert die Effizienz der IP-Adressennutzung, rationalisiert die Verwaltung, reduziert Fehler und beseitigt überlappende IP-Adressen. In Kombination mit Infoblox Universal Asset Insights™ bietet es eine maßgebliche IPAM-Lösung für hybride Multi-Cloud-Netzwerke.

Es bietet eine einheitliche, hierarchische Ansicht des gesamten Netzwerks – über alle IP-Adressräume und IPAM-Anbieter hinweg. Dies gewährleistet die Einhaltung von Zuordnungsrichtlinien und bietet gleichzeitig eine intuitivere Subnetztransparenz. Es erfindet die Verwaltung von IP-Adressen in komplexen, verteilten Umgebungen neu und bietet eine strukturierte Darstellung über hybride Multi-Cloud-Netzwerke mit drei einzigartigen Ansichten zum Organisieren und Verwalten von Adressen:

- **Network Perspective** organisiert IP-Adressen, um eine einheitliche Ansicht des gesamten Netzwerks bereitzustellen und Überschneidungen von IP-Adressen zu erkennen und zu verhindern.
- **Address Space Perspective** organisiert IP-Adressen basierend auf IP-Adressräumen und ermöglicht die Verwaltung von IP-Adressräumen in lokalen und Cloud-Umgebungen.
- **Location Perspective** organisiert IP-Adressen nach Standort (geografischer Region) und erleichtert so die Verwaltung von Netzwerken in bestimmten Regionen oder Zweigstellen.

## ANWENDUNGSFALL: ZENTRALE KONTROLLE STATT MANUELLEM TRACKING

Die Verwaltung von IP-Adressen in hybriden und Multi-Cloud-Umgebungen erfordert oft das Jonglieren mit mehreren Tools und manuellen Prozessen, was das Risiko von Fehlern und Ausfällen erhöht.

Infoblox bietet eine zentralisierte Plattform für IPAM, die in DNS und DHCP integriert ist und es Unternehmen ermöglicht, überlappende oder widersprüchliche IP-Adressen zu identifizieren und zu verhindern, bevor sie kostspielige Störungen verursachen. Durch den Wegfall manueller IPAM-Operationen in Tabellenkalkulationen oder Ticketsystemen automatisiert Infoblox die Nachverfolgung und Zuweisung von IP-Adressen und reduziert menschliche Fehler und den Betriebsaufwand. Durch die Durchsetzung einheitlicher Richtlinien in verteilten Umgebungen gewährleistet Infoblox Zuverlässigkeit und verbessert die Effizienz im großen Maßstab.

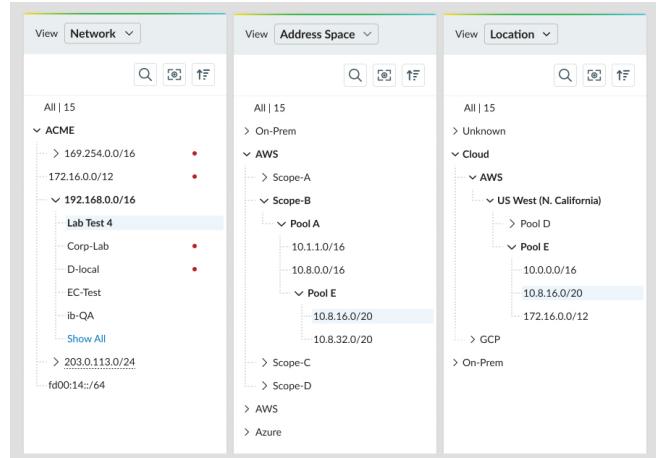


Abbildung 1. Hierarchische Sicht auf das gesamte Netzwerk

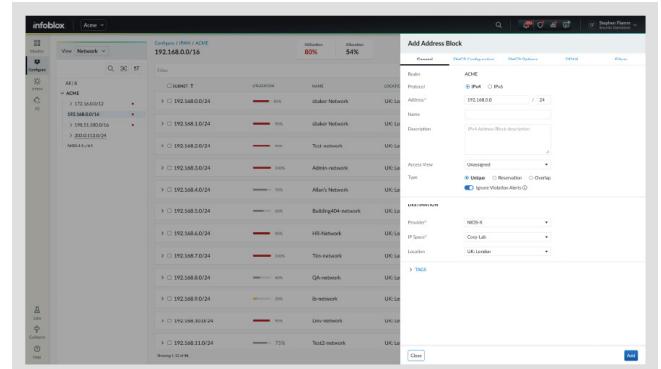


Abbildung 2. Zentrale Verwaltung von IP-Adressen

## ANWENDUNGSFALL: ECHTZEIT-TRANSPARENZ MIT AUTORITATIVEM IPAM

Ohne einen umfassenden Einblick in die IP-Adressen und deren Nutzung haben IT-Teams Schwierigkeiten, Probleme zu beheben und verschwenden oft wertvolle Ressourcen durch eine suboptimale Zuweisung.

Infoblox bietet verbesserte Einblicke in die Nutzung von IP-Adressen und Subnetzen und verschafft Unternehmen so eine zuverlässige Echtzeitansicht ihres gesamten IP-Bereichs. Dieser Einblick trägt dazu bei, die Ressourcennutzung zu optimieren, die Fehlerbehebung zu beschleunigen und die Einhaltung von Richtlinien und Governance zu vereinfachen. Durch die Beseitigung blinder Flecken und die Verbesserung der Transparenz bei der Nutzung ermöglicht Infoblox IT-Teams, Probleme schneller zu lösen und die Ressourcenzuweisung in hybriden Multi-Cloud-Umgebungen zu optimieren.

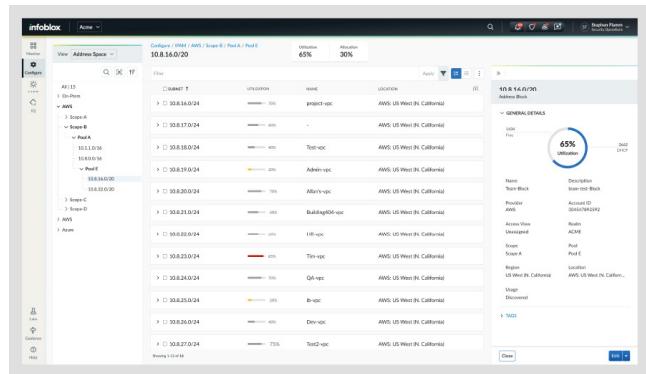


Abbildung 3. Vollständige Transparenz der IP-Nutzung

## ANWENDUNGSFALL: DIE BEREITSTELLUNG VON IP-ADRESSEN MIT INTEGRATIONEN AUTOMATISIEREN

Hybrid- und Multi-Cloud-Umgebungen erfordern Agilität, aber traditionelle IPAM-Workflows basieren oft auf der manuellen Koordination zwischen NetOps und CloudOps. Dies führt zu einem erzwungenen Kompromiss zwischen Kontrolle und Geschwindigkeit, was entweder zu einer langsameren Bereitstellung oder einem höheren Risiko von Konflikten führt.

Infoblox beseitigt diese Engpässe, indem es die Bereitstellung von IP-Adressen durch Automatisierungs-Plugins für Automatisierungs-/Orchestrierungstools, Terraform und Ansible automatisiert. Infoblox bietet nicht nur eine IPAM-Lösung der Enterprise-Klasse für hybride Multi-Cloud-Netzwerke, sondern lässt sich auch nahtlos in Cloud-native IPAM-Systeme wie Amazon VPC IPAM und den internen Bereich von Google integrieren. Durch die Reduzierung des manuellen Aufwands und die Beseitigung von Silos beschleunigt Infoblox die Anwendungsbereitstellung, verhindert IP-Konflikte und ermöglicht eine nahtlose Zusammenarbeit zwischen Teams und Umgebungen.

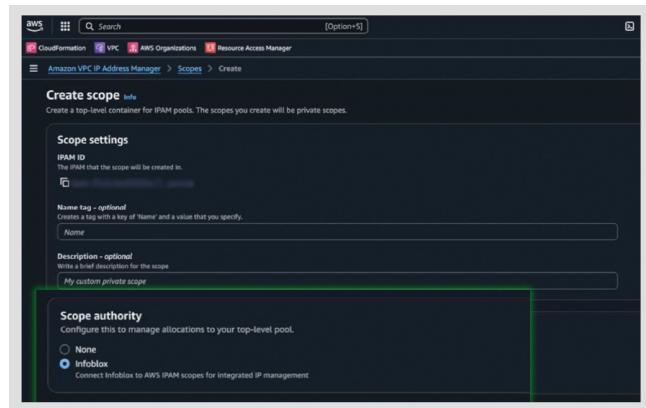


Abbildung 4. Infoblox-Integration in Amazon VPC IPAM

## CLOUD-NATIVE INTEGRATIONEN

**Amazon VPC IPAM-Integration:** Infoblox ist in Amazon VPC IPAM integriert und automatisiert die Zuweisung von IPv4-Adressblöcken an Amazon VPC-Top-Level-Pools, indem es aus Amazon VPC IPAM liest und in dieses schreibt. Es ermöglicht die teamübergreifende Zusammenarbeit, indem CloudOps-Teams IPv4-Adressblöcke direkt von Infoblox über bekannte AWS-Schnittstellen wie die AWS Management Console, das AWS Command Line Interface (CLI) oder die AWS Software Development Kits (SDKs) anfordern können, während NetOps-Teams die zentrale Kontrolle über das Infoblox-Portal behalten. Es überprüft IPv4-Blöcke automatisch auf Eindeutigkeit, bevor sie AWS zugewiesen werden, wodurch mögliche Serviceunterbrechungen verhindert werden, die durch sich überschneidende IP-Adressen zwischen On-Premises-Systemen und AWS verursacht werden könnten. Es ermöglicht die Transparenz der IPv4-Adresszuweisungen an Amazon VPC IPAM-Top-Level-Pools und ermöglicht so eine effiziente Ressourcenzuweisung.

**Integration des internen Bereichs von Google:** Infoblox lässt sich nahtlos in den internen Bereich von Google integrieren und ermöglicht die Durchsetzung von IPAM-Richtlinien des Unternehmens in Google Cloud, Google Kubernetes Engine (GKE) und Cloud-übergreifenden Netzwerken. Die Integration vereinfacht IPAM, indem sie Konflikte eliminiert und eine einheitliche Plattform für die konsistente Verwaltung von IP-Ressourcen in hybriden Multi-Cloud-Umgebungen bereitstellt.

## ZUSAMMENFASSUNG

Unternehmen haben zunehmend Schwierigkeiten, IP-Adressen in hybriden Multi-Cloud-Umgebungen zu verwalten, in denen isolierte Tools und manuelle Prozesse die Transformation verlangsamen und das Risiko erhöhen. Infoblox Universal IPAM bietet Unternehmen die zentrale Kontrolle, autoritative Transparenz und nahtlose Automatisierung, die sie für die Verwaltung von IP-Adressen in hybriden Multi-Cloud-Umgebungen benötigen. Durch den Ersatz fragmentierter Tools und manueller Prozesse beseitigt Infoblox Konflikte, reduziert Risiken und optimiert die IP-Nutzung. Das Ergebnis sind schnellere Anwendungseinführungen, vereinfachte Abläufe und belastbare Netzwerke, die mit den Geschäftsanforderungen skaliert werden können.

Mit Infoblox vereinfachen Unternehmen nicht nur IPAM, sondern gewinnen auch die Agilität und Belastbarkeit, die für kritische Geschäftsinitiativen erforderlich sind. Sie können ihre Netzwerke mit Zuversicht modernisieren, die Einführung der Cloud vorantreiben, Fusionen und Übernahmen beschleunigen und die Transformation schnell vorantreiben, ohne Kompromisse bei der Zuverlässigkeit oder Sicherheit einzugehen.



Infoblox vereint Netzwerk, Sicherheit und Cloud mit einer schützenden DDI-Plattform, die Ausfallsicherheit und Agilität für Unternehmen bietet. Wir integrieren hybride und Multi-Cloud-Umgebungen, automatisieren kritische Netzwerkdienste und sichern das Unternehmen präventiv ab – und bieten die Transparenz und den Kontext, den Sie brauchen, um schnell und ohne Kompromisse zu handeln.

**Firmenhauptsitz**  
2390 Mission College Blvd, Ste. 501  
Santa Clara, CA 95054, USA  
+1.408.986.4000  
[www.infoblox.com/de](http://www.infoblox.com/de)