

### Vorteile des NS1-Paketes

- Kombinierte Verwaltungsansichten und Automatisierung von Aufgaben durch die Integration von DNS- und DHCP-Diensten
- Software-Upgrades in einem Schritt erleichtern das Hinzufügen neuer Funktionen und die Gewährleistung der Sicherheit
- Hochverfügbarkeit mit schnellem Netzwerk-Failover und Datenbanksynchronisierung
- Verbesserte Sicherheit durch Aufspüren und Abwehren von DNS-Angriffen
- Sichere Verwaltung über ein SSL-basiertes VPN, das überall funktioniert, auch durch Firewalls
- Infoblox Views – eine optimierte Version von BIND Views, die virtuelle DNS-Dienste bereitstellt und über die ein einzelnes Infoblox-Gerät je nach Quelle der Abfrage unterschiedlich auf DNS-Abfragen reagieren kann
- Integrierter TFTP-, FTP und HTTP-Server für die Verteilung von Firmware und Konfigurationsdateien an Netzwerkgeräte, wie VoIP-Telefone und Wireless Access Points während des Startvorgangs

### Funktionen und Vorteile des NS1-Paketes

Das NS1-Paket bietet zuverlässige, verwaltbare, skalierbare und sichere zentrale Netzwerkdienste zu geringeren Kosten, mit höherer Sicherheit, als dies eine Serversoftware bieten kann, und mit einer höheren Netzwerkverfügbarkeit als alle anderen Lösungen. Das NS1-Paket umfasst unter anderem folgende Dienste:

- Namensauflösung wie Domain Name System (DNS);
- Adressdienste über Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP);
- Netzwerkübersicht und -steuerung über die IP-Adressverwaltung (IPAM);
- Datenverfügbarkeit über Trivial File Transfer Protocol (FTP, HTTP und TFTP);
- Zeitsynchronisierung über Network Time Protocol (NTP).

#### Zusätzliche Vorteile

**Hochverfügbarkeit:** Das NS1-Paket wird auf zuverlässigen Infoblox-Anwendungsplattformen ausgeführt, die auf einen unterbrechungsfreien Betrieb in Hochleistungsnetzwerken ausgerichtet sind. Hochverfügbarkeit (HA) wird durch die bloxHA™-Technologie unterstützt, mit der über das standardmäßige Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) in weniger als 5 Sekunden ein Netzwerk-Failover möglich ist. Darüber hinaus wird mit der bloxSYNC™-Technologie eine Datenbanksynchronisierung ohne Verlust oder Duplizierung von Daten gewährleistet. Mit diesen beiden Technologien bleiben kritische Nameserver- und DHCP-Dienste immer verfügbar und aktuell. Zusätzlich entfallen allgemeine und schwierig zu lösende Probleme, wie beispielsweise die Vergabe doppelter IP-Adressen.

**Integrierte Datenbank ohne Administrationsbedarf:** Das NS1-Paket speichert alle DNS- und DHCP-Daten in einer integrierten bloxSDB™-Datenbank, die in der auf allen Infoblox-Anwendungen bereitgestellten Infoblox NIOS™ Betriebssystemsoftware enthalten ist. Die bloxSDB-Datenbank wurde speziell für die Unterstützung integrierter zentraler Netzwerkdienste entwickelt und bietet eine unvergleichbare Abstimmung zwischen den Wartungs- und Verwaltungsansichten von auf IP-Adressen basierenden Netzwerkidentitätsdaten, ohne die Leistung zu beeinträchtigen.

**Integrierte Web-Benutzeroberfläche (GUI):** Die Infoblox Web GUI ermöglicht Administratoren die Installation und Verwaltung der gesamten DNS-, DHCP- und IPAM-Infrastruktur mit einigen wenigen Mausklicks. Die leistungsstarke, webbasierte GUI von Infoblox ist die einzige Benutzeroberfläche, die sämtliche Aspekte der Infrastruktur und Daten (auch Software-Updates und -Upgrades, -Backups und -Wiederherstellung, Wiederherstellung nach einem Absturz, sowie alle Dienste und die gesamte Datenverwaltung) ohne Rückgriff auf Client-basierte oder befehlszeilenbasierte Oberflächen organisiert. Mit der Infoblox Web-Benutzeroberfläche lassen sich alle Produktraspekte inklusive DNS-, DNSSEC-, DHCP-, IPAM- und Grid-Verwaltung, -Überwachung und -Reporting verwalten. Für eine fehlerfreie Konfiguration und Überwachung sind Assistenten und visuelle Werkzeuge verfügbar.

**Integrierte Verwaltung:** Das NS1-Paket bietet einen effizienteren Betrieb in der Praxis bei geringeren Gesamtbetriebskosten. Wenn beispielsweise ein DHCP-Bereich erstellt wird, wird automatisch ein zugehöriger DNS-Datensatz erstellt. Dadurch wird die Anzahl der von Netzwerkadministratoren auszuführenden Aufgaben reduziert.

**Individuelle, rollenbasierte Administration:** Die rollenbasierte Administration gewährleistet, dass Administratoren nur auf solche zentralen Netzwerkdienste Zugriff haben und an ihnen Veränderungen vornehmen können, die auch im Rahmen ihrer Funktion im Unternehmen liegen. Das bedeutet zum Beispiel, dass ein Senior DNS-Administrator befugt wäre, in einem Grid neue Domains zu definieren und Anwendungen hinzuzufügen, während ein Helpdesk-Administrator evtl. nur befugt wäre, bestimmte Subnetze zu betrachten und IP-Adressen für neue Geräte aus einer vordefinierten Liste auszuwählen. Infoblox hat eine skalierbare, aber sehr fein abstuftbare rollenbasierte Struktur geschaffen. Diese Struktur ermöglicht Kunden, die Verwaltung bis auf die Objektebene hinunter zu delegieren, ohne dabei die Befugnisse für ein großes, komplexes Verwaltungsmodell preiszugeben.



Das NS1-Paket ist für alle Infoblox Appliance-Plattformen erhältlich.

Zu den Eigenschaften gehören:

- Einfache Abläufe zum Verwalten von Zugriffsberechtigungen. Mit Rechtsklick auf ein beliebiges Objekt wird eine Liste der Zugriffsberechtigungen erstellt, die der Administrator dann schnell zuweisen kann. Dies ist wesentlich einfacher, als wenn er dafür auf eine gesonderte Administratoroberfläche wechseln müsste. Außerdem enthält es eine umfassende Liste der jeder Administratorgruppe erteilten Zugriffsberechtigungen.
- Durch die Unterteilung in Rollen wird auch die Verwaltung vereinfacht. Rollen können Abteilungen oder Bereichen (z. B. Druckeradministratoren, DNS-Administratoren) und anschließend Administratorgruppen zugeteilt werden. Anhand dieses Abstraktionsmodells können Zugriffsberechtigungen definiert werden, die dann auf alle damit verbundenen Gruppen übergehen.

**Verbesserte Sicherheit:** Die Sicherheit der Infoblox NIOSTM Software wurde verbessert, so dass sie Sicherheits-Scans und Angriffen standhält und die anspruchsvollen Vorgaben von Regierungs- und Militärumgebungen erfüllt. Die vom NS1-Paket bereitgestellten DNS- und DHCP-Dienste können einfach aktualisiert werden, so dass immer die jeweils neuesten Versionen von BIND und DHCP unterstützt werden und eine minimale Gefahr durch Sicherheitsbedrohungen besteht. Wenn eine neue Sicherheitslücke entdeckt wird, kann die zugrunde liegende NIOS-Software innerhalb weniger Minuten in einem einzigen, einfachen Vorgang aktualisiert werden. Daher sind diese Systeme deutlich resistenter gegen Angriffe als Allzweck-Betriebssysteme mit den bekannten Schwachstellen. Die Verwaltungskommunikation wird mit Hilfe von Secure Sockets Layer- (SSL-) verschlüsselten VPNs geschützt, um Managementkompromissen vorzubeugen.

**Aufspüren und Abwehren von DNS-Angriffen:** Infoblox bietet die Möglichkeit, Angriffe gegen Server, die als rekursive DNS-Server konfiguriert sind, zu erkennen, vor ihnen zu warnen und sie zu verhindern. Die NIOS Software überwacht zur Erkennung eines Angriffs zwei Schlüsselparameter: nicht übereinstimmende DNS-Nachrichten-IDs und nicht übereinstimmende UDP-Ports von DNS-Antworten. So etwas kommt vor, wenn ein Angreifer versucht, die Parameter zu erraten, um eine Antwort mit schädlichen Daten zu verschicken (Spoof). Der Administrator kann für beide Parameter einen Grenzwert festlegen, ab dem das System jeweils eine E-Mail-Benachrichtigung und/oder SNMP Trap versendet (je nach Konfiguration des Systems). Administratoren erhalten so früh eine Warnung, dass einer ihrer Server angegriffen wird.

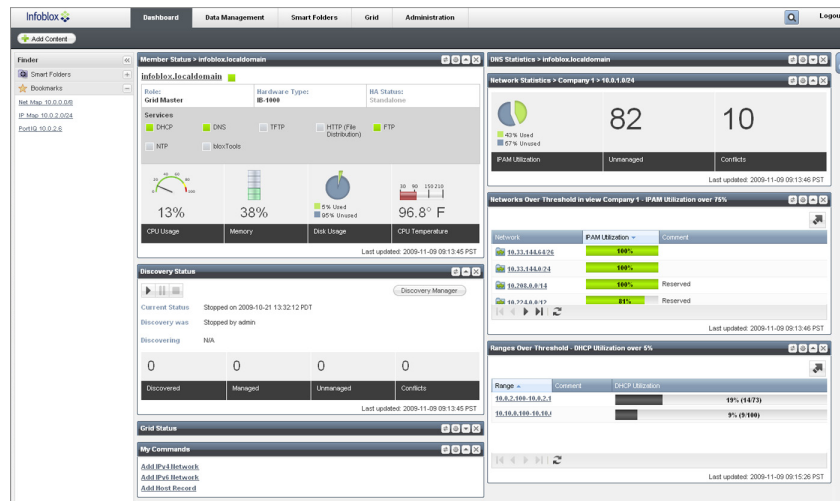
Zusätzlich schützt Infoblox NIOS durch eine Beschränkung der Anfragerate vor Angriffen. Der Administrator kann für bestimmte IP-Adressen oder Netzwerke einen Filter erstellen, der sämtlichen Datenverkehr beschränkt oder verhindert. Dadurch wird ein Angriff verlangsamt oder gestoppt. Der Erfolg eines Angriffs hängt von der Fähigkeit eines Angreifers ab, so viele Antworten wie möglich auszuprobieren, bevor der tatsächliche DNS-Server antworten kann.

**DNSSEC mit einem Klick:** Infoblox hat eine „DNSSEC mit einem Klick“-Funktion, die den Prozess der Zuweisung und Aufrechterhaltung eines beschränkten Bereichs automatisiert. Hierdurch lassen sich dutzende manuelle Schritte beseitigen, bei denen leicht Fehler passieren, und das Schreiben und Aktualisieren von Standardskripten entfällt. Passwörter werden automatisch durch auf der Grid- oder Zonenebene definierte DNSSEC-Eigenschaften generiert, Signaturen von Ressourcendatensätzen bleiben erhalten und der Zugang zu Zonen über einen Schlüssel erfolgt nahtlos und automatisch entsprechend der vom National Institute of Standards and Technology (NIST-800-81) und RFC 4641 empfohlenen Standards.

## Skalierbare, integrierte Verwaltung

Die flexible Benutzeroberfläche des Infoblox Device Managers sorgt für die erforderliche Übersicht und Kontrolle aller netzwerkbasierende Dienste in dynamischen IP-Netzwerken. Mit dem Infoblox Device Manager wird die Verwaltung der Anwendungen, Dienste und Daten deutlich vereinfacht – mit einem einzigen Klick sind Übersichts- und Drilldown-Ansichten verfügbar. Individuelle, rollenbasierte Verwaltungsfunktionen ermöglichen Administratoren das Delegieren spezieller Netzwerke, Bereiche, Hosts und Geräte an unterstellte Mitarbeiter oder Mitarbeiter anderer Abteilungen. Der Infoblox Device Manager vereinfacht den Umgang mit sich schnell ändernden Netzwerken. Da alle Daten

in der Infoblox-Gerätedatenbank gespeichert sind, gibt der im Infoblox Device Manager angegebene Status der Geräte und Dienste immer den tatsächlichen Echtzeit-Zustand des Netzwerks wieder.



Verwalten Sie Appliances, Dienste und Daten mit dem Infoblox Device Manager

## Unterbrechungsfreie Infrastruktur für kritische Netzwerklösungen

Infoblox Netzwerkbasisdienst-Appliances verfügen über mehrere spezielle Funktionen für wichtige Netzwerkanwendungen:

### Voice over IP

Die Benutzer benötigen „dial-tone reliability“ für Sprechverbindungen. Für die Gewährleistung dieser Zuverlässigkeit in einer IP-Umgebung ist ein unterbrechungsfreier DHCP-Dienst erforderlich, über den IP-Adressen an Voice-over-IP-Telefone und IP-Softphones zugewiesen werden. Darüber hinaus werden Datendienste zur Bereitstellung aktualisierter Telefon-Firmware und -Konfigurationen benötigt. Mit dem NS1-Paket wird eine Kombination aus Funktionen für eine leicht zu verwaltende, hochverfügbare Lösung für IP-Sprachanwendungen bereitgestellt:

### Hochverfügbares DHCP

Infoblox unterstützt das standardmäßige DHCP-Failover in dezentralisierten WANs. Darüber hinaus können Infoblox Anwendungspaare einfach im HA-Modus konfiguriert werden, um ein schnelles Failover und eine Echtzeit-Datensynchronisierung zu ermöglichen, ohne dass eine ineffiziente Zuordnung von IP-Adressen erforderlich ist.

### Integriertes TFTP, FTP und HTTP

Historisch gesehen wurde TFTP von eigenständigen Servern bereitgestellt, die einzeln an den jeweiligen Standorten ohne zentralisierte Steuerung und ohne Hochverfügbarkeitsoptionen verwaltet wurden. Mit dem NS1-Paket werden die Vorteile der Netzwerkdienst-Appliances durch die Bereitstellung eines zuverlässigen, leicht zu verwaltenden TFTP-Dienstes auf die Verwaltung der IP-Telefonie ausgedehnt. Firmware und Konfigurationsdateien werden auf die Appliance hochgeladen und beim Starten für IP-Telefone bereitgestellt. Durch ein Appliance-Hochverfügbarkeitspaar können zuverlässige TFTP-Dienste bereitgestellt werden, so dass die in einer Telefonieumgebung erforderliche Zuverlässigkeit gewährleistet wird.



### Zuverlässige DNS-Infrastruktur für Microsoft Active Directory (AD)

Infoblox ist ein zertifizierter Microsoft Gold Partner und das NS1-Paket enthält eine spezielle Unterstützung für eine einfache Integration in Microsoft AD-Umgebungen. Hiermit können Unternehmen sicherstellen, dass die kritischen DNS-Dienste, die sie für ihre Microsoft- und Nicht-Microsoft-Anwendungen benötigen, immer verfügbar und sicher sind.

Leistungs- und Kapazitätsdaten						
	Infoblox-250-A	Infoblox-550-A	Infoblox-1050-A	Infoblox-1550-A /1552-A	Infoblox-1852-A	Infoblox-2000
<b>DNS-Abfragen pro Sekunde</b>	3.000	12.000	24.000	36.000	110.000	75.000
<b>DHCP-Leases pro Sekunde</b>	25	75	150	225	225	750

DNS – Technische Daten	
<b>Unterstützte RFCs</b>	1034 und 1035 Dynamisches Update, RFC 2136 Inkrementelle Zonenübertragung, RFC 1995 Benachrichtigung bei Zonenänderungen, RFC 1996 Transaktionsauthentifizierung für geheime Schlüssel (TSIG), RFC 2845 Klassenlose IN-ADDR.ARPA-Delegierung, RFC 2317
<b>Protocol Engine</b>	BIND 9.6.1
<b>Zusätzliche Funktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichere, dynamische DNS-Updates über TSIG</li> <li>• Bedingtes Forwarding</li> <li>• Unterstützung für Microsoft Active Directory</li> <li>• unterstützt Infoblox Views</li> <li>• IP-Adress-basierte Zugriffslisten für Abfragen, Zonentransfers und dynamische Updates</li> <li>• Werkzeuge für den Zonenimport</li> <li>• Individuell einrichtbare TTL-Einstellungen</li> </ul>

DHCP – Technische Daten	
<b>Unterstützte RFCs</b>	RFCs 3046, 2131 und 1531 BOOTP, RFCs 1534, 2132 und RFC 4388
<b>Protocol Engine</b>	DHCPD 3.1
<b>Zusätzliche Funktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung von VLSM (Subnetzmaske variabler Länge)</li> <li>• Unterstützung von CIDR (Klassenloses Inter-Domain Routing)</li> <li>• Multiple Subnetze pro Segment (Supernetting) „Statische Leases“ basierend auf MAC-Adressen (manuelle Zuweisung)</li> <li>• MAC-Adressen-basierte Filterung</li> <li>• Prüfung der Verfügbarkeit von Adressen vor der Zuteilung</li> <li>• DHCP Relay-Agent/Option 82 unterstützt</li> <li>• Unterstützung von DHCP-Vendor-Class Identifier/ Option 60</li> <li>• Sichere DHCP-DNS-Integration mit DNS-Update bei Bereitstellung von Leases</li> <li>• Fortgeschrittener Editor für DHCP-Optionen</li> <li>• Kompatibel mit Windows, Unix, und Mac OS</li> <li>• Unterstützung externer Syslogserver</li> </ul>

<b>Corporate Headquarters:</b>	+1.408.625.4200	1.866.463.6256 (toll-free, U.S. and Canada)	info@infoblox.com	www.infoblox.com
<b>EMEA Branch Offices:</b>				
<b>EMEA Headquarters:</b>	<b>France:</b>		<b>Spain &amp; Portugal:</b>	
Phone: +32 (0)3 259 04 30 Email: info-emea@infoblox.com	Phone: +33 (0)1 797 18 424 Email: sales-emeasouth@infoblox.com		Phone: +34 (0)9 150 30 056 sales-spain@infoblox.com	
<b>UK &amp; Ireland:</b>	<b>Germany:</b>		<b>Italy:</b>	
Phone: +44 (0)1 252 417 030 Email: sales-emeawest@infoblox.com	Phone: +49 (0)8 960 768 330 Email: sales-emeacentral@infoblox.com		Phone: +39 (0)2 997 66 465 sales-italy@infoblox.com	