

FORRESTER®

Der Total Economic Impact™ von Infoblox DDI

Kosteneinsparungen und geschäftlicher Nutzen
durch Infoblox DDI

OKTOBER 2023

Inhalt

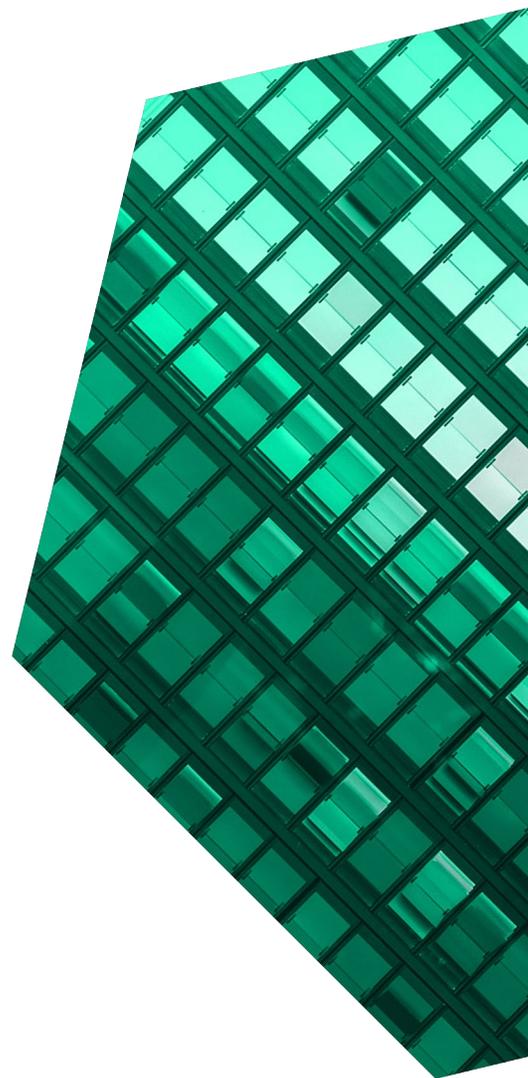
Beratungsteam: Courtenay O'Connor
Zahra Azzaoui

Zusammenfassung	1
Wesentliche Erkenntnisse	2
TEI-Bezugsrahmen und Methodik.....	6
Die Infoblox DDI Customer Journey	7
Zentrale Herausforderungen	7
Investitionsziele	9
Warum Infoblox DDI?	10
Modellorganisation	11
Nutzenanalyse	12
Einsparungen bei der vorhandenen Infrastruktur.....	12
Zeitersparnis durch konsolidierte DDI-Automatisierung	15
FLEXIBILITÄT: Netzwerkautomatisierung im ÜBERBLICK	17
Verbesserte Geschäftskontinuität	19
Effizienzsteigerung beim IT-Helpdesk durch DDI-Automatisierung	24
Nicht quantifizierter Nutzen	26
Flexibilität	26
Kostenanalyse	27
Gebühren für Infoblox.....	27
Implementierung und Schulungen	29
Laufende Administration.....	31
Zusammenfassung der Finanzergebnisse	32
Anhang A: Total Economic Impact	33
Anhang B: Demografische Informationen zu den Befragungen und zur Umfrage	34
Anhang C: Ergänzende Informationen	36
Anhang D: Schlussbemerkungen	36

INFORMATIONEN ZU FORRESTER CONSULTING

Forrester bietet unabhängige, objektive und auf Forschungsergebnisse gestützte Beratungsdienstleistungen und unterstützt Führungskräfte so bei ihrer erfolgreichen Arbeit. In kundenspezifischen Studien arbeiten die erfahrenen Berater von Forrester gemeinsam mit Führungskräften daran, deren spezifische Prioritäten umzusetzen. Dabei kommt ein spezielles Kooperationsmodell zum Einsatz, das eine nachhaltige Wirkung sicherstellt. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter forrester.com/consulting.

© Forrester Research, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Jegliche nicht genehmigte Vervielfältigung ist strengstens untersagt. Alle Informationen basieren auf den besten verfügbaren Quellen. Die hier wiedergegebenen Meinungen spiegeln die aktuelle Beurteilung wider. Änderungen vorbehalten. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave und Total Economic Impact sind Marken von Forrester Research, Inc. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.



Zusammenfassung

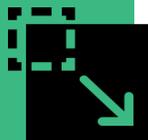
Mehr als 80 % der Geschäfts- und Technologieverantwortlichen in modernen Unternehmen betrachten die Abstimmung ihrer Technologiearchitektur auf den Geschäftsbetrieb als eine der wichtigsten Prioritäten für 2023.¹ Mit gut aufeinander abgestimmten, zentralen Netzwerkdiensten können Arbeitsabläufe optimiert, Innovation angestoßen und Kunden beeindruckt werden. Umgekehrt dagegen kann eine schlecht durchdachte Netzwerkinfrastruktur den Geschäftsbetrieb stören und das Markenversprechen des Unternehmens beschädigen. Unternehmen, die ihre Netzwerkstruktur modernisieren, suchen nach flexiblen Lösungen für die zentralen

Infoblox [NIOS DDI](#) sorgt durch erstklassige Netzwerkdienste, die globale Sichtbarkeit, Automatisierung und Steuerung vereinen, für unternehmensgerechte Netzwerkverfügbarkeit und Ausfallsicherheit. Die Lösung arbeitet zuverlässig und sicher und sorgt mit umfangreichen API-Integrationen für das hybride Multicloud-Unternehmen für verstärkte Benutzerfreundlichkeit, mehr Agilität und einen höheren ROI.

Infoblox beauftragte Forrester Consulting mit der Durchführung einer Studie zum Total Economic Impact™ (TEI) sowie mit der Untersuchung der potenziellen Kapitalrendite, die Unternehmen durch den Einsatz von Infoblox DDI erzielen können.² Ziel dieser Studie ist es, den Lesern einen Bezugsrahmen zur Beurteilung der potenziellen finanziellen Auswirkungen von Infoblox DDI auf ihr Unternehmen bereitzustellen.

Forrester hat fünf Kunden befragt und außerdem eine Umfrage unter 34 Infoblox DDI-Kunden durchgeführt, um Nutzen, Kosten und Risiken in Verbindung mit dieser Investition besser zu verstehen. Die Erfahrungen der Befragten und Umfrageteilnehmer wurden von Forrester für diese Studie zu einem [Modellunternehmen](#) zusammengeführt, bei dem es sich um einen internationalen Mischkonzern mit einem Jahresumsatz von 10 Mrd. US-Dollar handelt.

Zeitersparnis für Network Engineers durch Automatisierung
70 %



WICHTIGE KENNZAHLEN



Return on Investment
346 %



Kapitalwert
8,75 Mio. \$

Vor dem Einsatz von Infoblox DDI beschrieben diese Befragten die kritischen Netzwerkdienste ihrer Unternehmen als isoliert. Wurden diese Dienste ausgelagert, dann fehlte den Kunden die Kontrolle über ihre Daten und der entsprechende Einblick. Diejenigen, die diese Dienste intern verwalteten, hatten dagegen mit Auswüchsen in Sachen Komplexität und Ineffizienz zu kämpfen. In jedem Fall verwiesen die Kunden auch auf die schlechte Netzwerkverfügbarkeit in der früheren Umgebung. Dies führte zu ungeplanten Ausfallzeiten, die sich oft lawinenartig ausbreiteten und kostspielige Folgen hatten.

Nach der Investition in Infoblox DDI vereinheitlichten die Befragten die DDI-Verwaltung in einer zentralen Lösung und senkten die Investitionskosten bei gleichzeitiger Minimierung des internen Arbeitsaufwands durch die Automatisierungen, Vorlagen und Erkenntnisse in Infoblox. Die wichtigsten Ergebnisse der Investition helfen dem Modellunternehmen, kritische Dienste zur Unterstützung der Umsatzziele zu optimieren und Betriebszeit und Verfügbarkeit zu verbessern. Die Einführung von Infoblox DDI dient außerdem der Rationalisierung von DDI-Prozessen, damit die für das

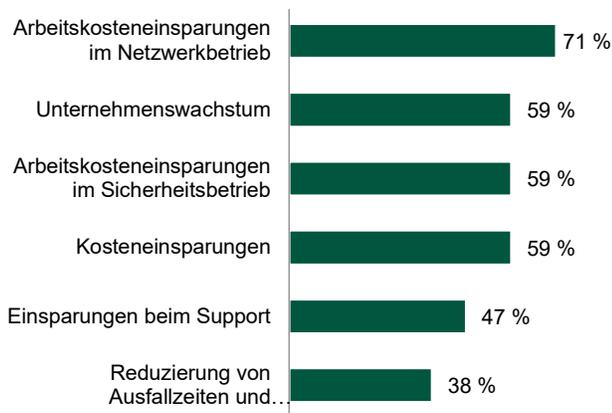
Netzwerk zuständigen Mitarbeiter sich höherwertigen Aktivitäten zuwenden können.

WESENTLICHE ERKENNTNISSE

Quantifizierbarer Nutzen. Für das Modellunternehmen setzt sich der risikobereinigte barwertige Nutzen über den dreijährigen Analysezeitraum folgendermaßen zusammen:

- **Bis zu 18 % Einsparungen bei der bestehenden Infrastruktur durch den Wechsel zu einer konsolidierten Umgebung.** Mit Infoblox DDI erhält das Modellunternehmen über eine vereinfachte Verwaltungskonsole die Kontrolle über die wesentlichen Netzwerkdienste. Aufgrund der eingesparten Kosten für die Wartung von Servern, Speicher und Software in der alten Hosting-Umgebung verzeichnet das Modellunternehmen über einen Zeitraum von drei Jahren Einsparungen von 7,1 Mio. US-Dollar.
- **70 % weniger Aufwand für die DDI-Skalierung durch zeitsparende Automatisierungen.** Mit Infoblox DDI kann das Technologieteam des Modellunternehmens im Zusammenhang mit der Verwaltung der IPAM-, DHCP- und DNS-Umgebung zahlreiche Aufgaben automatisieren. Dadurch wurden bei der Netzwerktechnik mehr als 14.000 Arbeitsstunden eingespart, was eine Umstellung der technischen Ressourcen auf digitale Innovationen ermöglichte. Der Geschäftswert dieser Effizienzsteigerungen beträgt 65.000 US-Dollar.

Abbildung 1. Welche der folgenden Vorteile hat Ihr Unternehmen durch die Implementierung von Infoblox DDI



Base: 34 current Infoblox DDI customers
 Source: A commissioned study conducted by Forrester Consulting on behalf of Infoblox, July 2023

Eine Verbesserung der Systemverfügbarkeit um 15 %, wodurch die kostspieligen Auswirkungen ungeplanter Systemausfälle eingedämmt werden konnten. Mit Infoblox DDI verbessert das Modellunternehmen die Systemverfügbarkeit von 88 % in der früheren Umgebung auf 99,995 % nach der dreijährigen Investition. Dies führt zu einer Reduzierung der Störungen, vermeidet kostspielige Ausfallzeiten für Endbenutzer und gewährleistet einen kontinuierlichen Umsatzbetrieb. Für das Modellunternehmen beläuft sich der Geschäftswert der geschäftskritischen Verfügbarkeit und Betriebszeit auf 500.000 US-Dollar während des Investitionszeitraums.

- **Effizienzsteigerung beim IT-Helpdesk durch DDI-Automatisierung.** Mit der Einführung von Self-Service-Automatisierungen für Netzwerke verringert das Modellunternehmen das Volumen der auf das Netzwerk bezogenen Supporttickets, die die Mitarbeiter des IT-Helpdesks täglich bearbeiten müssen. Für die verbleibenden Tickets sorgt Infoblox DDI für besseren Überblick, was die Behebung sowohl für die Endbenutzer als auch für die Supportmitarbeiter beschleunigt. Über einen Zeitraum von drei Jahren generieren die Effizienzsteigerungen beim IT-Helpdesk Einsparungen von über 3,58 Mio. US-Dollar für das Modellunternehmen.

Nicht quantifizierbarer Nutzen. Zu den Vorteilen, die für das Modellunternehmen einen Mehrwert bedeuten, aber für diese Studie nicht quantifiziert wurden, zählen:

- **Geringere technische Schulden.** Zeitersparnis durch die Automatisierung verschiedener Aufgaben – wie z. B. DHCP-Vorlagen und die Nameserver Group-DNS-Zonenkonfigurationen –, die den Bedarf an manueller Dokumentation verringert, die Fehlerfreiheit der Netzwerkkonfiguration verbessert und dadurch technische Schulden und fehlerbedingte Sicherheitslücken reduziert.
- **Geringere Risiken.** Dank der verbesserten Netzwerkverfügbarkeit, der Reduzierung ungeplanter Ausfallzeiten, der optimierten Compliance-

Berichterstattung und der verbesserten Datenqualität kann das Modellunternehmen seine Risikosituation aufwerten.

- **Nachhaltigkeitsbezogene Flexibilität.** Durch die drastische Verringerung des physischen Server- und Rechenzentrumsbedarfs (vgl. Nutzen A) reduziert das Modellunternehmen mit Infoblox DDI auch den Stromverbrauch, was sich wiederum auf die energiebedingten Treibhausgasemissionen auswirkt.

Kosten. Für das Modellunternehmen setzen sich die risikobereinigten barwertigen Kosten über drei Jahre wie folgt zusammen:

- **Gebühren für Infoblox.** Die dem Modellunternehmen entstehenden Abonnementgebühren für Infoblox DDI umfassen Kosten für Softwarewartung und -support, Cloud-Dienste und Automatisierung, APIs und Plattformintegrationen sowie Reporting und Analysen. Das Modellunternehmen beauftragt Infoblox außerdem mit der Erbringung von Fachdienstleistungen und Schulungen sowie der Bereitstellung und Wartung von Hardware. Über drei Jahre belaufen sich die Gebühren für Infoblox auf insgesamt 2,0 Mio. US-Dollar.
- **Implementierung und Schulungen.** Das Modellunternehmen beginnt mit einer schrittweisen Bereitstellung, indem es DNS- und DHCP-Dienste migriert und die Synchronisierung von IPAM-Metadaten mit DNS- und DHCP-Objekten ermöglicht. Die DHCP- und DNS-Implementierung erfolgt jeweils in Jahr 1. Mit Beginn von Jahr 2 sind die DHCP-Arbeiten abgeschlossen, und die Altsysteme wurden vollständig außer Betrieb genommen. DNS ist mit Infoblox DDI bis zum Ende von Jahr 2 einsatzbereit, und die vollständige Stilllegung der alten DNS-Lösung wird bis zum Jahr 3 erreicht. Die Gesamtkosten für die Implementierung, einschließlich interner Arbeitskosten, Kosten für Dienstleistungen und Technologie Dritter sowie Schulungskosten, belaufen sich über drei Jahre auf insgesamt 487.000 US-Dollar.
- **Laufende Administration.** Der interne Aufwand für die Administration steigt wegen der Einführung immer weiterer Elemente der DDI-Lösung jährlich – von 60 Stunden im Jahr 1 auf 120 Stunden für die Produktadministration am Ende von Jahr 3. Diese administrativen Kosten belaufen sich über drei Jahre auf insgesamt 22.000 US-Dollar.

CLOUD-NETWORKING UNTERSTÜTZT UNTERNEHMENSZIELE

Technologieverantwortliche, die digitale Initiativen unterstützen wollen, müssen feststellen, dass ihre derzeitige Netzwerkinfrastruktur für die Erreichung ihrer Geschäftsziele nicht ausreichend ist. Konkurrenzfähige Unternehmen nutzen die besten Ressourcen – wie z. B. die Cloud –, um ihr Geschäft auszubauen.³

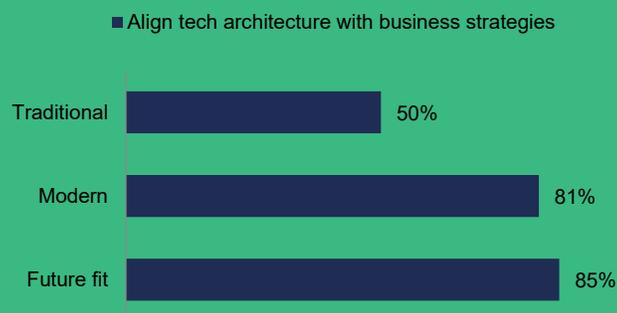
Die fünf von Forrester ermittelten Eckpunkte für den Erfolg einer Virtual Network Infrastructure (VNI)⁴ sind:

- Das Netzwerk umfasst sowohl Hardware- als auch Softwarekomponenten.
- Es verbindet alle Bereiche des Unternehmens.
- Es verflechtet Dienstebenen miteinander.
- Es verfügt über eine programmierbare Orchestrierungs- und Automatisierungsschicht.
- Es ermöglicht anderen – vor allem Kunden – die Nutzung.

Abbildung 2: IT-Verantwortliche erkennen den Wert einer Abstimmung ihrer technischen Architektur auf die Geschäftsstrategien

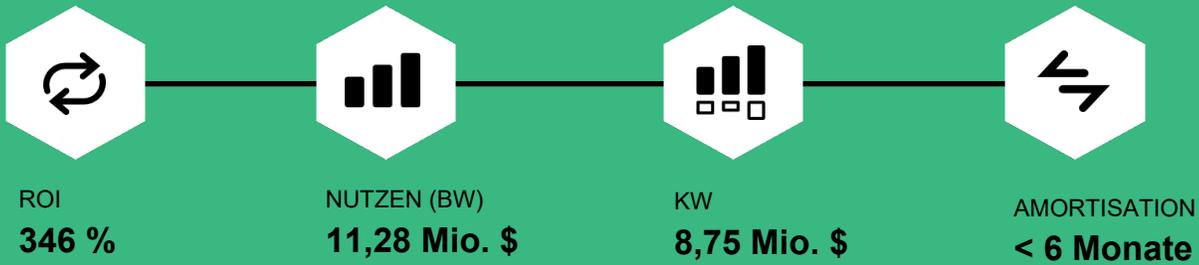
Welche Priorität haben die folgenden IT-Ziele für Ihr Unternehmen in den kommenden 12 Monaten?⁵

(Angezeigt werden die Werte 4 und 5 auf einer Skala von 1 („für uns nicht relevant“) bis 5 („kritische Priorität“).)

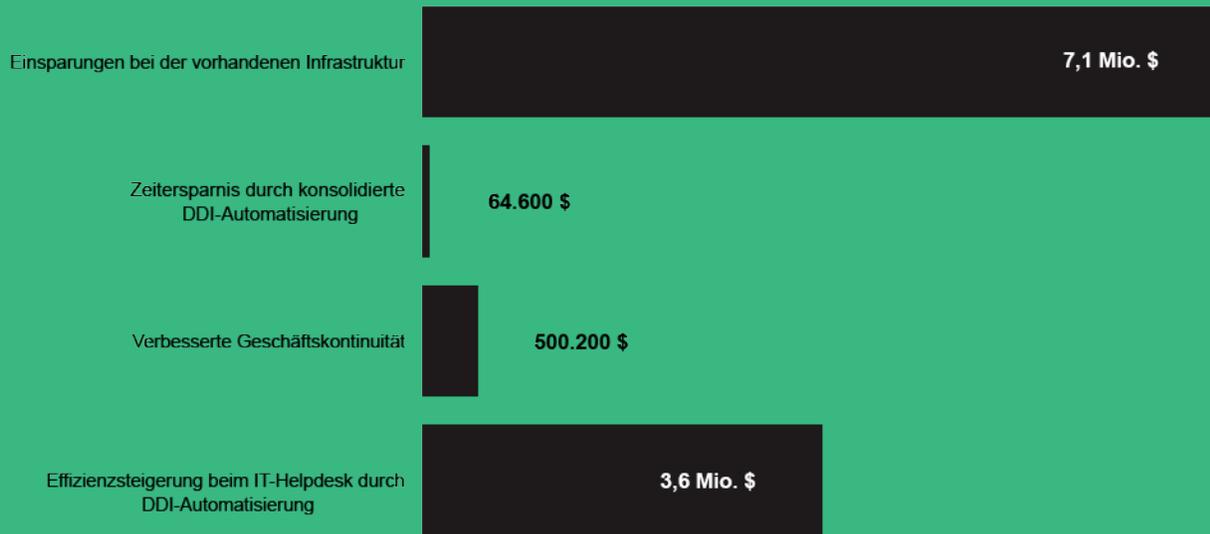


Die Finanzanalyse auf Basis der Befragungen und der Studie ergab, dass das Modellunternehmen über einen Zeitraum von drei Jahren einen Nutzen von rund 11,28 Mio. US-Dollar

gegenüber Kosten von rund 2,53 Mio. US-Dollar erzielt. Daraus errechnen sich ein Kapitalwert von 8,75 Mio. US-Dollar und eine Kapitalrendite von 346 %.



Nutzen (über drei Jahre)



„Man bräuchte entweder viel mehr Mitarbeiter oder viel mehr eigenentwickelte Automatisierung, um die Effizienz von Infoblox DDI zu erreichen. Da hat sich jemand wirklich Gedanken darüber gemacht, wie die Dinge ineinandergreifen.“

– DDI Architect, Fachdienstleistungen

TEI-BEZUGSRAHMEN UND METHODIK

Aus den in den Befragungen und der Umfrage erfassten Daten hat Forrester einen Bezugsrahmen zum Total Economic Impact™ (TEI) für Unternehmen erstellt, die eine Investition in Infoblox DDI in Erwägung ziehen.

Mithilfe des Bezugsrahmens lassen sich Kosten, Nutzen, Flexibilität und Risikofaktoren ermitteln, die für eine Investitionsentscheidung von Bedeutung sind. Zur Analyse der möglichen Effekte von Infoblox DDI auf ein Unternehmen hat Forrester ein mehrere Schritte umfassendes Verfahren verwendet.

HINWEISE

Die Leser werden auf Folgendes hingewiesen:

Diese Studie wurde von Infoblox in Auftrag gegeben und von Forrester Consulting vorgelegt. Sie ist nicht als Wettbewerbsanalyse aufzufassen.

Forrester trifft darin keinerlei Annahmen über die potenzielle Kapitalrendite, die andere Unternehmen und Organisationen erzielen können. Forrester empfiehlt den Lesern dringend, mithilfe des in der Studie dargelegten Bezugsrahmens eigene Prognosen zu erstellen, um die Angemessenheit einer Investition in Infoblox DDI zu ermitteln.

Zwar hat Infoblox Überprüfungen vorgenommen und Forrester Rückmeldung gegeben, doch behält sich Forrester die redaktionelle Kontrolle über die Studie und ihre Ergebnisse vor und genehmigt keine Änderungen daran, die den Erkenntnissen von Forrester widersprechen oder die Bedeutung der Studie verfälschen würden.

Infoblox hat die Kundennamen für die Befragungen angegeben, an den Befragungen jedoch nicht teilgenommen.

Für die Doppelblinderhebung nutzte Forrester einen externen Partner.



DUE DILIGENCE

Zur Sammlung von Daten über Infoblox DDI wurden Befragungen von Infoblox-Stakeholdern und Forrester-Analysten durchgeführt.



BEFRAGUNGEN UND UMFRAGE

Es wurden Befragungen mit fünf Vertretern sowie eine Umfrage unter 34 Mitarbeitern von Unternehmen durchgeführt, die Infoblox DDI nutzen, um Daten zu Kosten, Nutzen und Risiken zu erheben.



MODELLORGANISATION

Basierend auf den durch die Befragten und die Umfrageteilnehmer ermittelten Merkmalen haben wir ein Modellunternehmen erstellt.



FINANZMODELLRAHMEN

Ein für die Befragungen und die Umfrage repräsentatives Finanzmodell wurde anhand der TEI-Methodik erstellt und basierend auf Problemen und Belangen der Befragten und der Umfrageteilnehmer einer Risikogewichtung unterzogen.



FALLSTUDIE

Vier Elemente der TEI-Methode bilden die Grundlage für die Modellierung der Investitionseffekte: Nutzen, Kosten, Flexibilität und Risiken. Dank der zunehmend ausgereiften Lösungen für Analysen der Kapitalrendite in Bezug auf IT-Investitionen liefert die Methode des Total Economic Impact von Forrester ein umfassendes Bild der finanziellen Gesamteffekte von Anschaffungsentscheidungen. Weitere Informationen zur TEI-Methode finden Sie in Anhang A.

Die Infoblox DDI Customer Journey

■ Beweggründe für die Investition in Infoblox DDI

ZENTRALE HERAUSFORDERUNGEN

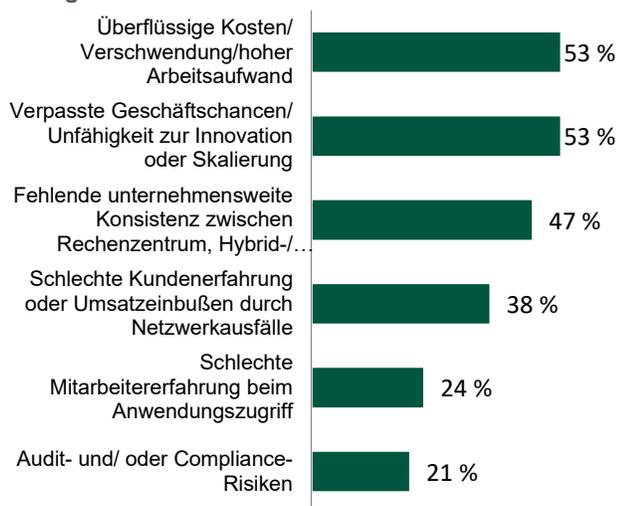
Zur Beurteilung der Infoblox-Customer-Journey hat Forrester fünf Vertreter und 34 Personen befragt, die Erfahrung mit Infoblox DDI haben. Weitere Details zu den befragten Personen und ihren Unternehmen finden Sie in [Anhang B](#).

Die Umfrageteilnehmer wiesen auf mehrere Schwierigkeiten hin, die ihre Unternehmen beschäftigten, wobei die internen Kosten ganz oben auf der Liste standen, gefolgt von Einschränkungen bei der Agilität und fehlender Skalierbarkeit (Abbildung 3).

Die Befragten und die Umfrageteilnehmer betonten die zunehmende Bedeutung der Aufrechterhaltung eines stabilen Netzwerks. Sie sagten jedoch auch, dass es ihren Unternehmen an der notwendigen Sichtbarkeit und an Tools fehlte, um ungeplante Ausfallzeiten für geschäftskritische Anwendungen zu vermeiden. Befragte und Umfrageteilnehmer berichteten außerdem, dass ihre früheren komplexen Netzwerkumgebungen Probleme wie die folgenden verursachten:

Skalierungsprobleme. Die Befragten wiesen zwar auf die wachsende Komplexität und die teure Ausbreitung ihrer

Abbildung 3: „Was waren die Hauptprobleme, die Sie dazu veranlasst haben, sich eine einheitliche DDI-Lösung anzusehen?“



Basis: 34 aktuelle Infoblox DDI-Kunden
Quelle: Studie im Auftrag von Infoblox, durchgeführt im Juli 2023 von Forrester Consulting

Unternehmen hin, berichteten aber auch von kostenintensiven Einschränkungen ihrer Fähigkeit, DNS in modernen Systemen effektiv zu skalieren. Der Senior DDI Engineer bei einem Energieunternehmen beschrieb die weitläufige vorherige Umgebung seines Unternehmens: „Wir betreiben mehrere Rechenzentren auf der ganzen Welt, ferner diverse Unternehmensniederlassungen, Zweigstellen und Betriebsstätten an Land und auf See ... Wir sind in fast jedem Land tätig ... Jeder versucht, Kosten zu senken, und gleichzeitig erhöht jeder Anbieter seine Preise. Wirklich jeder Anbieter. Wir sehen einen Kostenanstieg von 10 % bis 30 %, und gleichzeitig sagt uns das Management, dass wir unsere Kosten um 30 % senken müssen.“

Mangelnde Sichtbarkeit und Kontrolle und damit einhergehende höhere Verwaltungskosten. Die Befragten berichteten von DDI-Silos, die die Netzwerktransparenz in ihren Unternehmen beschränkten. Sie wiesen ferner auf die mangelnde Kontrolle und Konsistenz unzusammenhängender Datenquellen hin. Dies galt vor allem, wenn sie zuvor in hohem Maße auf die Auslagerung des Netzsupports angewiesen gewesen waren.

- Der Leiter der Netzwerkdienste beim Transportunternehmen berichtete, wie die fehlende Transparenz in seinem Unternehmen die Arbeitskosten in die Höhe trieb: „Unter unseren Rechenzentren hatten wir nur eine Handvoll wirklich unter Kontrolle. Bei den anderen waren wir auf Gedeih und Verderb von der Gnade der Cloud-Anbieter abhängig ... Wir verschwendeten Arbeitskosten in eminenter Höhe. Wir waren wirklich darauf angewiesen, dass die DNS-Kerndienste ausgelagert wurden und unser Partner alle Änderungen vornahm und uns über alles auf dem Laufenden hielt. Die Plattform war für uns ein Buch mit sieben Siegeln. Das wurde zu einem Problem für uns, und wir verbrachten zu viel Zeit damit, zu verstehen, wie die Dinge liefen.“

Ineffizienzen bei manuellen Prozessen. Mehrere Befragte wiesen auf das fehlende interne DDI-Fachwissen bei den alten Umgebungen hin: Die Ansätze zur

Verwaltung von DNS, DHCP und IPAM waren sowohl einzeln als auch als konzertierte Netzwerkanstrengung ineffizient. Dies führte zu übermäßigen Arbeits- und Outsourcing-Kosten.

- Der DDI Architect des Fachdienstleistungsunternehmens erklärte, dass ineffiziente Prozesse bei der Verwaltung von DNS-Änderungen mehr Arbeit verursachen konnten als der eigentliche Aufwand zur Durchführung der gewünschten Änderungen: „Bei den meisten Tickets, die tagtäglich eingehen, geht es eigentlich gar nicht um Support, sondern vielmehr um notwendige Änderungen. Jemand verlegt eine Anwendung, verschiebt Server oder richtet neue Server ein und braucht nur DNS-Änderungen ... Und dann brauchen Sie, um eine einzige DNS-Eintragsänderung für jemanden durchzuführen, sehr viel mehr Zeit für das Ticketing, das Umlegen von Schaltern und dafür, das Ticket durch das System zu schleusen, als mit der eigentlichen Änderung.“
- Der Network Engineer eines Finanzdienstleisters beschrieb Probleme mit den manuellen Prozessen, die typisch für die alte Umgebung waren: „Es ging wirklich nur um die Verwaltung von Kalkulationstabellen. Wir hatten Probleme im Zusammenhang mit Zuweisungen, fehlender Automatisierung und fehlerhaften Aufzeichnungen. Ich sage es nur ungern, aber wir haben IP-Adressen, insbesondere Netzwerkzuweisungen, über eine Tabellenkalkulation verwaltet, und das lief sehr lange – viel länger, als es hätte sein sollen.“
- Der leitende DDI Engineer des Energieunternehmens sah sich damit konfrontiert, dass sich die technischen Schulden häuften, während sich das System des Unternehmens weiterentwickelte. Er erläuterte: „Als ich in das Team kam, gab es ganz offensichtlich technische Schulden in erheblichem Umfang. Das lag vor allem daran, dass das Netzwerk zwar zu der Zeit, als es konzipiert wurde, angemessen war, sich aber danach nie jemand die Mühe gemacht hatte, es zu überarbeiten ... Die Mitarbeiter neigen dazu, viele verschiedene Anwendungen auf dem Server zu installieren, und verstehen nicht, dass dies zu Konflikten führt. Viele Mitarbeiter ließen DNS auf diesen Servern laufen. Das erscheint so lange sinnvoll, wie man sich nicht klarmacht,

dass man eine Abhängigkeit von einer Abhängigkeit geschaffen hat.“

Ungeplante Ausfallzeiten aufgrund von Ausfällen, die die lokale Einsatzfähigkeit beschränken. Die Befragten beklagten die geringe Zuverlässigkeit ihrer früheren Netzwerkkumgebungen. Instabile Systeme, defekte Server und häufige Ausfälle führten zu schwerwiegenden geschäftlichen Beeinträchtigungen aufgrund ungeplanter Systemunterbrechungen. Darüber hinaus trug das Fehlen ausreichender Redundanzen zur Erhöhung der Risiken bei.

- Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens erklärte, wie wichtig Netzwerkdienste für ein Unternehmen sind: „Erst Ihre Kerninfrastruktur versetzt Sie in die Lage, Geld zu verdienen. Wenn dann die Möglichkeit beeinträchtigt ist, das Produkt abzurufen, herzustellen oder zu verkaufen, ist das ein Punkt, an dem Sie keine Abstriche machen dürfen. Die möglichen Auswirkungen sind enorm. Daher sind DNS und DHCP für jede Organisation definitiv geschäftskritisch.“
- Der DDI Architect des Fachdienstleistungsunternehmens berichtete, wie sich mit Infoblox DDI DNS-Ausfälle verringern und die kaskadierenden Auswirkungen ungeplanter Ausfallzeiten vermeiden ließen: „Das größte Ausfallpotenzial ... ist die DNS-Auflösung ... Wenn Sie DNS-Namen nicht auflösen können, sind Sie zwar nicht physisch offline, aber trotzdem nicht handlungsfähig.“

„Es gab Wochen, in denen wir nichts anderes tun konnten, als Probleme zu beheben ... Eine Verfügbarkeit von 80 % ist jedenfalls nicht besonders gut. Aus betrieblicher Sicht haben wir dadurch unsere Innovations- und Entwicklungsfähigkeit eingebüßt.“

Senior DDI Engineer, Energieunternehmen

INVESTITIONSZIELE

Befragte und Umfrageteilnehmer suchten nach einer Lösung, die folgende Vorteile bot:

Zentralisieren und Konsolidieren von DDI-Komponenten in einer einzigen Lösung. Die Befragten gaben an, dass ihre Unternehmen Kerndienste für das Netzwerk auf einer Plattform zusammengeführt hatten, um die Netzwerkkommunikation zu zentralisieren.

- Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens sagte: „Eine Organisation, die so groß ist wie unsere, wird noch eine ganze Weile eine herkömmliche Umgebung nutzen, die aus alten monolithischen flachen Netzwerken und ähnlichem besteht ... Es wird eine Zeit lang dauern, bis wir diese Umgebung komplett umgebaut haben ... Wenn Sie Ihre Infrastruktur einfach mitnehmen und in die Cloud verlagern, wird sie für Sie sehr teuer. Viel teurer als die On-Premise-Bereitstellung der gleichen Umgebung. Wenn Sie dagegen beim Migrieren in diese Umgebung auch eine Modernisierung durchführen, können Sie viel effizienter und kostengünstiger arbeiten.“
- Der Senior DDI Engineer des Energieversorgers sagte: „Wir versuchen, auf Cloud-zentrierte Modelle, Cloud-Software-as-a-Service- und Infrastructure-as-a-Service-Modelle umzusteigen, um die Ökobilanz der On-Premise-Systeme so weit wie möglich zu reduzieren.“

Abbau von Ineffizienzen durch

Aufgabenautomatisierung. Befragte und Umfrageteilnehmer gaben an, dass eines der primären Investitionsziele ihrer Unternehmen darin bestand, möglichst viele der manuellen, alltäglich durchzuführenden Netzwerkaufgaben zu automatisieren. Die Befragten beschrieben mehrere Möglichkeiten, wie die wertvolle Zeit der mit dem Netzwerk befassten Mitarbeiter auf neue Aktivitäten umgelegt werden konnte, die den Geschäftszielen eher entsprechen, z. B. die flexible DDI-Skalierung.

- Der Network Engineer des Finanzdienstleisters erklärte dazu: „Unser Interesse an Infoblox DDI nahm seinen Anfang, als unser Netzwerkteam begann, von der Netzwerkverwaltung auf Tabellenbasis wegzukommen.“

Der DDI Architect des

Fachdienstleistungsunternehmens äußerte sich dahingehend, dass mit der Investition primär Arbeitskosten gesenkt und gleichzeitig die Transparenz verbessert werden sollte: „Unser Ziel zu Beginn war vor allem, von der Tabellenkalkulation wegzukommen, also die IP-Adressierung wirklich auf eine Plattform zu bringen, die eine Automatisierung und eine übersichtliche Darstellung unseres Adressraums ermöglicht ... Wenn Sie Ihre Entwicklungs- und Infrastrukturtteams dazu bewegen können, ihre Umgebungen auf Grundlage einer Automatisierung statt auf Basis traditioneller manueller

„Wir sind immer auf der Suche nach Möglichkeiten, unsere Engineers, Architects und sogar unsere Betriebsmitarbeiter von den Bedienungsanforderungen zu entlasten.“

DDI Architect, Fachdienstleistungen

Prozesse, Runbooks und dergleichen aufzubauen, werden Sie mit der Zeit Einsparungen erzielen.“

Verbesserung der Netzwerkverfügbarkeit und Reduzierung der Kosten für ungeplante Ausfallzeiten.

Die Befragten gaben an, dass ihre Unternehmen bestrebt waren, die Netzwerkverfügbarkeit zu verbessern und ungeplante Netzwerkausfallzeiten zu reduzieren, die durch redundante Aktivitäten verursacht wurden, die zu Fehlern und Fehlkonfigurationen geführt hatten. Der Leiter für Netzwerkdienste beim Transportunternehmen schilderte, wie die aufgrund einer Unternehmensfusion übernommenen uneinheitlichen Netzwerksysteme die Geschäftskontinuität erschwerten: „Sie nutzten einen externen Dienstleister für das Netzwerk, sie setzten eine Tabellenkalkulation ein, und häufig verwendeten sie auch Active Directory für ihre Dienste. Es stellte sich heraus, dass wir infolge der Übernahme mindestens sechs Systeme hatten, die nicht mehr miteinander kommunizieren konnten. Keines von ihnen konnte eine Verbindung mit einem der anderen herstellen. Die Aufgabe bestand daher

darin, eine Lösung zu finden, die alles in den Griff bekommt und mit der man kommunizieren kann. Und so hat Infoblox die Ausschreibung in unserem Fall gegen einige andere von uns evaluierte Unternehmen gewinnen können – das war der entscheidende Faktor. Was ich wollte, war eine einheitliche DDI-Plattform.“

Aufbauen einer Zero-Trust-Umgebung. Die Befragten nannten neuartige Netzwerkansätze wie eine Zero-Trust-Architektur als wichtigen Bestandteil der digitalen Transformation ihres Unternehmens. Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens berichtete: „Wir hatten auch darüber nachgedacht, wie wir die Modernisierung angehen und einen Übergang zu einer neuen Zero-Trust-Umgebung bewerkstelligen konnten. Infoblox passte recht gut dazu. Aufgrund der Kostenstruktur, der Funktionsweise und der Supportskalierbarkeit fügte es sich wirklich sehr gut in diese moderne Clientarchitektur für Zero Trust ein.“

WARUM INFOBLOX DDI?

Die Umfrageteilnehmer und die Befragten gaben an, dass sich ihre Unternehmen aufgrund der folgenden Fähigkeiten für Infoblox DDI entschieden hatten:

Zentralisierung und Modernisierung von DNS, DHCP und IPAM auf einer zentralen Plattform. Befragte und Umfrageteilnehmer waren bestrebt, Ihre Netzwerke mit einer einheitlichen, cloudbasierten Plattform zu vereinfachen.

- Der DDI Architect des Fachdienstleistungsunternehmens erklärte, warum sich sein Unternehmen für Infoblox DDI entschieden hatte: „Infoblox ermöglicht die Kontrolle über die zentralen Netzwerkdienste. So erhält man ein zentrales Dashboard: einen einzigen Kontaktpunkt für die gesamte Verwaltung.“
- Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens erklärte: „Unser altes DNS war keine nachhaltige Lösung, die ein großes Unternehmen wie uns unterstützen konnte. Man braucht eine einheitliche Oberfläche, man braucht Vorlagen und man braucht ein Konfigurationsmanagement, um den Erfolg zu sichern. Ohne ein zentrales Dashboard und die

Konfigurationsverwaltung, die Infoblox DDI bietet, scheitert man früher oder später.“

Automatisieren von Netzwerkaufgaben, um den Aufwand zu verringern und Skalierbarkeit zu erreichen.

Befragte und Umfrageteilnehmer wiesen auf den Mehrwert hin, den die DDI-Automatisierungen und -Vorlagen von Infoblox bieten. Der Senior DDI Engineer des Energieversorgers betonte, wie sehr die durch Infoblox implementierte zentralisierte Verwaltung seine Mitarbeiter bei der Verwaltung der gesamten Umgebung entlastet hat: „Das war für uns eine großartige Möglichkeit, unsere begrenzten Ressourcen und unser Personal umzustrukturieren.“

Erzielen einer deutlichen Verbesserung der Systemverfügbarkeit.

Die Befragten stellten fest, dass Infoblox eine stabile Plattform bietet, die für ihre Zuverlässigkeit bekannt ist. Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens berichtete, wie sein Unternehmen Infoblox DDI auf die Probe gestellt hatte: „Wir haben es unter dem Gesichtspunkt der Zuverlässigkeit und Stabilität betrachtet. Dazu haben wir das System wirklich auf Herz und Nieren getestet. Wir haben die Spezifikationen, die Infoblox uns vorgelegt hat, deutlich überzogen, um festzustellen, was es zu leisten vermag und wo es im Zweifelsfall versagt. Und am Ende waren wir ziemlich zufrieden damit.“

„Die Cloud ist der Ort, an dem alles stattfindet. Wenn man mit den Fortune 100 spricht, so glaube ich, dass sich viele von ihnen mit der Cloud befassen und überlegen, wie sie sie nutzen und mit ihr einen Mehrwert für ihr Unternehmen generieren können. Nicht allein, um Geld zu sparen, sondern eigentlich, um sich fortzuentwickeln, Kosten einzusparen und effizienter zu werden.“

Senior DDI Engineer, Energieunternehmen

MODELLORGANISATION

Basierend auf den Befragungen und der Umfrage hat Forrester einen TEI-Bezugsrahmen entwickelt, ein Modellunternehmen konstruiert und eine ROI-Analyse erstellt, die die Bereiche veranschaulicht, in denen mit finanziellen Auswirkungen zu rechnen ist. Das Modellunternehmen hat eine für die fünf Befragten und die 34 Umfrageteilnehmer repräsentative Struktur und dient zur Vorstellung der zusammengefassten finanziellen Analyse im nächsten Abschnitt. Die Modellorganisation weist die nachfolgenden Eigenschaften auf:

Beschreibung der Modellorganisation. Das Modellunternehmen ist ein global verteilter Mischkonzern mit Sitz in Nordamerika, der jährlich 10 Mrd. US-Dollar erwirtschaftet. Seine weltweiten Aktivitäten werden von 40.000 Vollzeitbeschäftigten an 200 Standorten unterstützt.

Grundlegende Annahmen

- **10 Mrd. \$ Jahresumsatz**
- **40,000 Mitarbeiter**
- **200 Standorte**
- **3 DDI Engineers**

Merkmale der Bereitstellung. Das Modellunternehmen beabsichtigt, seine virtuelle Netzwerkarchitektur zu modernisieren, um Geschäftsziele wie Umsatzsicherung und Kosteneinsparungen zu erfüllen. Das Unternehmen führt die Infoblox DDI-Lösung zum Erreichen dieser Ziele schrittweise über den dreijährigen Investitionszeitraum ein.

- Im Verlauf von Jahr 1 gelingt es dem Modellunternehmen, die DHCP-Dienste vollständig auf Infoblox DDI umzustellen. Das Modellunternehmen nimmt zudem die Stilllegung der alten DHCP-Umgebung in Angriff. Schließlich schließt das Unternehmen auch die Implementierung der DHCP-Elemente von Infoblox DDI ab und startet die letzte Phase der DNS-Implementierung noch in Jahr 1.
- In Jahr 2 nimmt das Modellunternehmen die alten DHCP-Komponenten und einen Teil der alten DNS-Umgebung vollständig außer Betrieb.
- Bis zum Ende des Jahres 3 legt das Modellunternehmen dann auch den Rest seiner alten DDI-Umgebung komplett still.

Nutzenanalyse

■ Daten zum quantifizierten Nutzen, angewendet auf die Modellorganisation

Gesamtnutzen						
Ref.	Nutzen	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Gesamt	Barwert
Atr	Einsparungen bei der vorhandenen Infrastruktur	953.040 \$	2.859.120 \$	5.198.400 \$	9.010.560 \$	7.134.944 \$
Btr	Zeitersparnis durch konsolidierte DDI-Automatisierung	13.343 \$	26.687 \$	40.435 \$	80.465 \$	64.565 \$
Ctr	Verbesserte Geschäftskontinuität	40.055 \$	80.110 \$	529.213 \$	725.775 \$	500.225 \$
Dtr	Effizienzsteigerung beim IT-Helpdesk durch DDI-Automatisierung	1.505.617 \$	1.434.434 \$	1.361.093 \$	4.301.144 \$	3.576.835 \$
	Gesamtnutzen (risikobereinigt)	2.512.055 \$	4.400.350 \$	7.129.141 \$	14.117.945 \$	11.276.569 \$

EINSPARUNGEN BEI DER VORHANDENEN INFRASTRUKTUR

Fakten und Daten. Befragte und Umfrageteilnehmer beschrieben, wie ihre Unternehmen mit Infoblox DDI im Vergleich zum zuvor verwendeten System Infrastruktur- und Personalkosten einsparen konnten. Mit dem konsolidierten Ansatz für DNS, DHCP und IPAM konnten Befragte und Umfrageteilnehmer ihre wesentlichen Netzwerkdienste besser strukturieren, um das Erzielen geschäftlicher Ergebnisse zu unterstützen.

- Der Senior DDI Engineer beim Energieversorger berichtete, wie sein Unternehmen durch den Umstieg auf Infoblox DDI Kosteneinsparungen erzielen konnte: „Wir haben durch den Wechsel von unserer vorherigen Lösung zu Infoblox DDI unseren Hardwarebestand reduzieren können. Wir hatten eine ganze Reihe von Systemen im Einsatz, die eigentlich nicht genutzt wurden. Nach dem Umstieg auf Infoblox DDI haben wir die Kosten für unsere Server mehr oder weniger um 40 % senken können.“

- Der IT Architect einer Behörde bestätigte, dass auch dort der Bedarf an Netzwerktechnik dank Infoblox DDI von 200 auf nur noch 30 Server reduziert werden konnte. Er wies jedoch noch auf weitere Vorteile von Infoblox DDI hin: „Das Wichtigste ist, dass wir jetzt eine homogene Plattform haben, d. h. nicht mehr viele verschiedene Systeme. Außerdem ist es uns gelungen, unsere Daten mit Infoblox DDI zu konsolidieren und zu zentralisieren, sodass wir alle gemeinsam denselben Datenbestand nutzen.“
- Der Leiter der Netzwerkdienste bei einem Transportunternehmen beschrieb, wie sein Unternehmen durch den Einsatz von Infoblox DDI die Auslagerung von DNS an einen externen Verzeichnisdienst (Enterprise Directory Service, EDS) beenden konnte. Gleichzeitig wies der Befragte darauf hin, wie wertvoll es sei, mit Infoblox unterschiedliche Daten auf einer einzigen Plattform zusammenzuführen. Er erklärte: „Einer der größten Vorteile, die wir erkannt haben, ist die Tatsache, dass es sich um eine einheitliche, IP-kompatible Plattform handelt. Mit anderen Worten: DNS, DHCP und IPAM arbeiten nahtlos zusammen. Diese Zentralisierung ist für die Administration ein gewaltiges Plus.“

„Das Wichtigste ist, dass wir jetzt eine homogene Plattform haben, d. h. nicht mehr viele verschiedene Systeme.“

IT Architect, Behörde

- Der DDI Architect des Fachdienstleistungsunternehmens wies auf den Mehrwert einer DDI-Verwaltung in einer einheitlichen Umgebung mit Infoblox hin: „Das Schöne an Infoblox DDI ist doch, dass es einem ermöglicht, die DNS- und IP-Räume zentral zu verwalten. Ungeachtet der Tatsache, dass wir uns in einem hybriden Netzwerk befinden, haben wir viele On-Premises-Rechenzentren, Cloud-Rechenzentren und eine gehostete Cloud. Und an allen diesen Orten können wir Appliances aufstellen, die dann einfach zusammenarbeiten. Sie kommunizieren alle mit demselben Grid Manager, und es gibt eine zentrale Weboberfläche, die alle diese Netzwerke umfasst. Alle DNS-Einträge sind damit verknüpft. Alle dazugehörigen Tools, alle Automatisierungs- oder Serviceanfragen und alle notwendigen Änderungen können an einem Ort vorgenommen werden ... Es ist alles in Infoblox. Man muss nur Infoblox aufmachen, die Änderung vornehmen, und schon ist man fertig.“
- Von den 20 Umfrageteilnehmern, die von Kosteneinsparungen durch Infoblox DDI sprachen, berichteten 95 % von Einsparungen bei Gemein- und Betriebskosten zwischen 10 % und 74 %, 75 % von Einsparungen durch die Abschaffung von Altsystemen in Höhe von 10 % bis 49 % und 45 % von Ersparnissen bei Netzwerken und der Cloud zwischen 25 % und 49 %.

Modellierung und Annahmen. Forrester trifft für das Modellunternehmen folgende Annahmen:

- Von den 10 Mrd. US-Dollar Jahresumsatz des Modellunternehmens entfallen 4 %, also 400 Mio. Dollar, auf die IT.⁶
- Vom IT-Budget des Modellunternehmens werden bei der vorherigen Umgebung 7,6 %, d. h. 30,4 Mio. US-Dollar, für Netzwerktechnik ausgegeben.⁷
- In Jahr 1 der Investition in Infoblox DDI verkleinert das Modellunternehmen den Gerätepark für sein altes IT-Netzwerk – Platzbedarf im Rechenzentrum, Server und weitere Hardware – und reduziert die Infrastrukturkosten so um 10 %. Diese Einsparung erhöht sich in Jahr 2 auf 15 %, und am Ende von

Jahr 3 spart das Modellunternehmen schließlich 18 % der Kosten für seine IT-Netzwerkinfrastruktur im Vergleich zur früheren Umgebung.

- Das Modellunternehmen mustert in Jahr 1 33 % seiner alten Netzwerkinfrastruktur aus. In Jahr 2 erreicht der Wert 66 %, und bis Ende von Jahr 3 ist die vorherige Netzwerk-

„Unser Unternehmen ist durch Übernahmen gewachsen, konsolidiert sich jedoch im Hinblick auf den Hardwarebedarf des Netzwerks. Wie alles andere auch wird es langsam, aber sicher effizienter, einfacher, verwaltungsfreundlicher und zunehmend automatisiert. Daher suchen die Mitarbeiter nach Einsparmöglichkeiten, um Bequemlichkeit und Überschaubarkeit zu wahren, statt sich auszudehnen und immer größer zu werden.“

DDI Architect, Fachdienstleistungen

infrastruktur vollständig außer Betrieb genommen.⁸

Risiken. Forrester ist sich bewusst, dass diese Ergebnisse nicht für alle Situationen repräsentativ sind. Inwieweit andere Unternehmen einen ähnlichen Nutzen erzielen können, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Anteil des Jahresumsatzes, der für die IT aufgewendet wird
- Anteil des IT-Budgets, der für Netzwerktechnik verwendet wird
- Schnelligkeit und Abfolge der Infoblox DDI-Implementierungsphasen sowie die Geschwindigkeit, mit der ältere IPAM-, DHCP- und DNS-Lösungen außer Betrieb genommen werden

Einsparungen bei der vorhandenen Infrastruktur					
Ref.	Messgröße	Quelle	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3
A1	Jahresumsatz	Modellorganisation	10.000.000.000 \$	10.000.000.000 \$	10.000.000.000 \$
A2	Anteil des Jahresumsatzes, der für die IT aufgewendet wird	Modellorganisation	4 %	4 %	4 %
A3	IT-Budget	A1*A2	400.000.000 \$	400.000.000 \$	400.000.000 \$
A4	Anteil des IT-Budgets an der Netzwerktechnik (in %)	Modellorganisation	7,6 %	7,6 %	7,6 %
A5	Jahresbudget für IT-Netzwerke	A3*A4	30.400.000 \$	30.400.000 \$	30.400.000 \$
A6	Senkung der Kosten für die IT-Netzwerkinfrastruktur mit Infoblox DDI	Befragungen	10 %	15 %	18 %
A7	Stilllegungsquote bei Altsystemen	Modellorganisation	33 %	66 %	100 %
At	Einsparungen bei der vorhandenen Infrastruktur	A5*A6*A7	1.003.200 \$	3.009.600 \$	5.472.000 \$
	Risikobereinigung	↓5 %			
Atr	Einsparungen bei der vorhandenen Infrastruktur (risikobereinigt)		953.040 \$	2.859.120 \$	5.198.400 \$
Dreijahresgesamtwert: 9.010.560 \$			Dreijahresbarwert: 7.134.944 \$		

Ergebnisse. Zur Berücksichtigung dieser Risiken setzt Forrester diesen Nutzen um 5 % niedriger an, was über drei Jahre einen risikobereinigten (mit 10 % diskontierten) Gesamtbarwert von rund 7,1 Mio. US-Dollar ergibt.

ZEITERSPARNIS DURCH KONSOLIDIERTE DDI-AUTOMATISIERUNG

Fakten und Daten. Im Zuge der Konsolidierung und Vereinfachung der DDI-Umgebung, wie in Nutzen A beschrieben, konnten die befragten Unternehmen die Zeit und Aufmerksamkeit ihrer Ressourcen von den überflüssigen Prozessen, die zur Verwaltung der heterogenen Bestandsumgebung erforderlich waren, abziehen.

Die Befragten sprachen von Netzwerkengpässen, die durch die Einführung von Infoblox DDI-Vorlagen und Automatisierungen effektiv beseitigt wurden, was zu einer Verbesserung der SLAs führte. Die administrativen Netzwerkaufgaben wie die Verwaltung von Änderungen und die Bereitstellung virtueller Maschinen konnte nun von den Endbenutzern selbst erledigt werden. In der früheren Umgebung hatten Sie dafür noch ein Ticket einreichen und warten müssen, bis die IT-Mitarbeiter die Netzwerkaufgaben bearbeitet und zugewiesen hatten, bevor die eigentliche Arbeit beginnen konnte.

Die Auswirkungen dieser Zeitersparnis waren in der gesamten Netzwerkorganisation weitreichend – sowohl im Allgemeinen als auch in Bezug auf konkrete Verwaltungsaufgaben.

Effiziente Automatisierung auf breiter Basis. Durch die Zeitersparnis bei Routine- und Ad-hoc-Prozessen für die Netzwerkadministration berichteten die Befragten, dass ihre Unternehmen Netzwerkmitarbeiter von manuellen Aufgaben und Arbeiten vor Ort entlasten konnten.

- Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens berichtete von den in seinem Unternehmen eingesparten Personalkosten: „Die Arbeitersparnis ist enorm. Hätte man dies mit der alten Lösung machen wollen, dann hätte man mindestens zwei, wenn nicht drei oder vier zusätzliche Vollzeitkräfte einstellen ... oder zur Unterstützung einen externen Dienstleister beauftragen müssen. Mit meinem vorhandenen Personalbestand hätte ich das unmöglich machen können, wenn ich jetzt irgendeine andere Lösung einsetzen würde und wir nicht die Funktionalität, die Supportfähigkeit und die einfache Konfiguration hätten, die Infoblox DDI uns heute bietet.“
- Von den 30 Umfrageteilnehmern, die über Arbeitersparnungen durch die Automatisierung von

DDI-Aufgaben berichteten, sparten die meisten durchschnittlich 6 Stunden pro Woche ein.

Zeitersparnis durch Automatisierung bestimmter DDI-Aufgaben.

Befragte und Umfrageteilnehmer beschrieben ausführlich, inwiefern ihre Unternehmen von der Automatisierung einer Vielzahl von Aufgaben und Anwendungsfällen für DNS, DHCP und IPAM mit Infoblox DDI profitiert haben. Dies betraf folgende Aspekte:

- **Effizienteres Patching und Updates mit weniger ungeplanten Ausfällen.** Der IT Architect bei einer Behörde berichtete, wie der Patching-Aufwand durch die Investition in Infoblox drastisch reduziert wurde: „Mit Infoblox DDI läuft die Patch-Verwaltung aus meiner Sicht hervorragend, weil ein Patch nur einmal zentral auf die Plattform aufgespielt werden muss. Es gibt dann einen Mechanismus, der nach und nach alle Rechner updatet, und wir haben alles redundant ausgelegt, sodass es während des Update-Vorgangs praktisch keine Ausfallzeiten auf der Plattform gibt. Früher kam das oft vor ... Vor der Einführung von Infoblox musste unser Team unsere Server ständig patchen. Jetzt versuchen wir, das nur noch einmal im Quartal zu machen. Und selbst wenn es nur alle sechs Monate wäre, wäre das überhaupt kein großer Aufwand. Die Instandhaltung der Plattform ist also marginal.“

Der Senior DDI Engineer bei einem Energieunternehmen schilderte, wie die Umstellung auf Infoblox DDI einen schlankeren Software-Aktualisierungsprozess ermöglichte und den Verwaltungsaufwand für die Systemwartung reduzierte: „Infoblox funktioniert einfach, und genau das ist das Tolle daran. Es ist wirklich erfreulich, eine Technologie zu haben, die man gleich nach der Implementierung sozusagen vergessen kann. Sie erfüllt ganz einfach ihren Zweck.“

- **Schnellere Implementierung und Bereitstellung.** Der DDI Architect aus der Fachdienstleistungsbranche berichtete von einer schnelleren Implementierung, als sein Unternehmen mit Infoblox skalierte: „Es ist mit erstaunlich wenig Aufwand verbunden, ein Infoblox-Grid zu erweitern oder eine neue Appliance aufzusetzen und sie mit dem bestehenden Grid zu

verbinden und zu nutzen ... Nach unserer Umstellung auf eine Public Cloud habe ich jetzt mehr Kontrolle über das Aufsetzen dieser neuen Appliances, da wir nicht mehr den Bestellprozess für physische Geräte durchlaufen müssen, sondern ich einfach eine neue Instanz in der Cloud aufsetzen kann ... Schon nach etwa 15 Minuten ist sie mit unserem Netz verbunden und funktioniert, sobald ich sie brauche.“

Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens sprach über die Zeitersparnis, die Infoblox DDI bei der Bereitstellung von DNS-Servern brachte: „Von der Bereitstellung der virtuellen Maschine bis zur Migration des DNS-Servers vergingen nur noch wenige Stunden

bei einem herkömmlichen DNS-Server eine Änderung an der Konfiguration vornehmen musste, dann musste ich jeden Server einzeln aufsuchen und bearbeiten – wahlweise per Skript oder durch einen Mitarbeiter, den ich damit beauftragte.“

Der IT Architect bei der Behörde sprach davon, wie seine Organisation die Bereitstellung von IP-Adressen automatisiert hat: „Wir haben die Automatisierung ziemlich großflächig vorangetrieben. Im Rechenzentrum z. B. verwalten wir keine IP-Adressen mehr, sondern nutzen eine Bereitstellungsplattform. Das ist der Vorteil von Infoblox DDI. Neben der Stabilität ist es also einfach die leistungsstarke API.“

„Sie brauchen das Team nicht darum zu bitten, einen DNS-Eintrag zu erstellen oder zu ändern. Sie rufen einfach nur eine Webseite auf unserem System auf und reichen Ihren Antrag ein, und alles wird sofort erledigt.“

Leiter des Bereichs Netzwerkdienste, Transportwesen

statt Tage. In unserer früheren Umgebung dauerte die Bereitstellung 24 bis 48 Stunden, jetzt dagegen sind wir bei weniger als einer Stunde angelangt – und das war für uns ein Kinderspiel. Das hat uns in jeder Hinsicht gerettet.“

- **Schnellere Bearbeitung von Änderungswünschen.** Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens berichtete von den Arbeitseinsparungen, die sein Unternehmen durch die Automatisierung von netzwerkbezogenen Change Requests mit Infoblox DDI erzielen konnte, anstatt wie bei der vorherigen Umgebung Tickets auszustellen: „Mit Infoblox kann ich NSGs (Nameservergruppen) erstellen und sie einfach übernehmen. Und wenn ich eine NSG aktualisiere, werden sie alle entsprechend geändert ... Wenn ich

- **Verbesserte Prozesse für M&A (Fusionen und Übernahmen) sowie Veräußerungen.** Die Umfrageteilnehmer beschrieben, wie die einheitliche Infoblox DDI-Plattform ihren Unternehmen bei der Bewältigung der infrastrukturellen Folgen von Fusionen und Übernahmen geholfen hatte.

Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens schilderte, wie Infoblox DDI den Übergangsprozess bei der Ausgliederung von Unternehmen vereinfachte: „Mit Infoblox DDI können wir den Übergang bei Veräußerungen deutlich vereinfachen. Wir brauchen jetzt nicht mehr Monate für die Umstellung, sondern nur noch ein paar Wochen ... Derzeit laufen bei uns vier derartige Ausgliederungen. In der Vergangenheit hätte ich für jede einzelne einen Mitarbeiter abstellen müssen, der mindestens drei Monate lang nur dafür zuständig gewesen wäre. Jetzt setze ich buchstäblich einen Mitarbeiter für eine Woche darauf an, und dann haben wir bereits einen stabilen Zustand erreicht und überführen Betriebskosten und -aufgaben an unser Betriebsteam – die Engineers sind dann nicht mehr zuständig.“

Der Leiter für Netzwerkdienste beim Transportunternehmen berichtete vom Ansatz seines Unternehmens zur Erweiterung der Automatisierungsmöglichkeiten: „Alle Services, um die man uns bittet, werden von uns erbracht. Daher stellen wir einen Engpass dar, wenn sie zu uns kommen müssen. Schauen wir mal, was wir tun können, um

Dinge zu automatisieren und ihnen dann in die Hand zu legen.“

Der DDI Architect des Fachdienstleistungsunternehmens erläuterte, wie Infoblox DDI den M&A-Prozess durch die Integration von Netzwerken erleichterte: „Aus DDI-Perspektive besteht der größte Vorteil von Infoblox in solchen Szenarien in der Möglichkeit, vom übernommenen Unternehmen – sofern verfügbar – einen Datenabzug der verwendeten Netzwerke zu beziehen. Dann kann man in Infoblox ganz leicht nach Überschneidungen suchen. Man kann dann herausfinden, wo es Probleme bei der Integration der beiden Netzwerke geben wird, weil alles an einer Stelle ist. Wir haben alle Informationen in einer IPAM-Datenbank, und alles ist organisiert – inklusive sinnvoller Metadaten, die mit den Objekten verknüpft sind und angeben, wozu die bestehenden Netzwerke dienen, wo sie sich befinden und wie sie anderweitig verbunden sind. Das Vorhandensein einer zentralen IPAM-Datenbank, die bei diesen Übernahmen verwendet werden kann, macht den

Prozess der Integration der beiden Netzwerke viel einfacher.“

Optimierte Bereitstellung von Netzwerkressourcen.

Durch die Zeitersparnis bei Routine- und Ad-hoc-Prozessen für die Netzwerkadministration konnten Kapazitäten der Befragten auf höherwertige Tätigkeiten umgelegt werden.

- Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens schilderte die Arbeitseinsparungen: „Das war großartig: Wir mussten uns nicht mehr diesen Tätigkeiten widmen, sondern konnten uns auf Next-Gen-Produkte und die Ziele konzentrieren, die wir erreichen wollten ... Das hat uns auch geholfen, unsere Roadmaps zu optimieren und festzustellen, was unser Unternehmen gerade tut. So waren wir immer einen Schritt voraus, anstatt nur auf Anforderungen reagieren zu können.“
- Der Leiter der Netzwerkdienste beim Transportunternehmen erläuterte, wie sich die Self-

FLEXIBILITÄT: NETZWERKAUTOMATISIERUNG IM ÜBERBLICK

Die Infrastruktur vernetzt alle Unternehmensressourcen miteinander und wirkt sich direkt darauf aus, wie Sie Kunden gewinnen, betreuen und binden – und damit auch auf Ihre Umsatzgenerierung. Mit einer BON-Strategie (Business Optimized Network) stellen Sie sicher, dass Ihr Netzwerk die Umsetzung bestimmter Geschäftsstrategien begünstigt. Netzwerktechnologie, -lösungen und -architekturen befinden sich im Umbruch, und trotzdem haben Fachkräfte im Netzwerkbereich kaum Fortschritte bei der Automatisierung des Netzwerks gemacht: Die Steuerung erfolgt vielfach weiterhin manuell.⁹

Die Engineers sollten sich der Innovation widmen können, statt als Babysitter für Technologien zu fungieren. Um der Netzwerkautomatisierung auf die Sprünge zu helfen, sollten Sie sich zunächst der Automatisierung von Überwachungstools widmen und die mühseligen Aufgaben des Netzwerkbetriebs weitgehend der Software überlassen.

Befragte und Umfrageteilnehmer haben viele Kennzahlen genannt, die belegen, wie Infoblox DDI-Automatisierung und -Vorlagen die Effizienz über den Kernbereich der Netzwerke hinaus steigern konnten.

Abbildung 4. Netzwerkautomatisierungen bei Befragten und Umfrageteilnehmern

Messgröße	Auswirkungen von Infoblox DDI
Einsparungen bei den Arbeitskosten	28,50 %
Zeitersparnis bei administrativen Aufgaben zur Verwaltung von DNS, DHCP und IP-Adressen durch Aufgabenautomatisierung	6 Stunden pro Woche
Zertifizierung und Compliance-Berichterstattung	8 Stunden je Zyklus
Zeitersparnis bei M&A	7,50 %
Schnellere Bereitstellung	98 %

Service-Automatisierungen von Infoblox DDI nach einer umfassenden Fusion erheblich auf Leistung und Produktivität von Endbenutzern und Netzwerkmitarbeitern auswirkten: „Wir kamen alle aus diesen vielen verschiedenen Gruppen, Organisationen und von unterschiedlichen Plattformen ... Sobald wir aber Infoblox DDI einsetzten, war alles auf einer zentralen Plattform vereinheitlicht. Jeder, der einen administrativen Zugang benötigte, erhielt Zugang zu der zentralen Plattform und konnte sie nutzen. Nach und nach haben die Mitarbeiter jetzt damit aufgehört – außer dem DDI-Team selbst, also den vier Engineers. Alle anderen haben sich weitgehend zurückgezogen, und mittlerweile stellen sie eigene Anforderungen.“

- Der IT Architect der Behörde sprach davon, wie Infoblox DDI dazu beigetragen hat, die Automatisierungsziele des Unternehmens zu verwirklichen: „Nach der Einführung von Infoblox arbeitet eigentlich niemand mehr manuell. Alles wird ausschließlich über automatisierte Prozesse erledigt ... Das ist wirklich extrem leistungsstark. Wir versuchen derzeit, einen Punkt zu erreichen, an dem auf der Infoblox-Plattform gar nichts mehr manuell erledigt werden muss.“

Modellierung und Annahmen. Forrester trifft für das Modellunternehmen folgende Annahmen:

Network Engineers investieren, um die Anstrengungen im DDI-Bereich zu steigern.

- Mit Infoblox DDI dagegen muss es nur noch 624 Arbeitsstunden von Network Engineers einplanen und vermeidet damit 70 % des Mehraufwands für Network Engineers zur Skalierung des DDI-Programms.
- Der durchschnittliche Stundenlohn eines Network Engineers (inkl. Nebenkosten) beträgt 72 US-Dollar.
- Das Modellunternehmen mustert in Jahr 1 33 % seiner alten Netzwerkinfrastruktur aus. In Jahr 2 erreicht der Wert 66 %, und bis Ende von Jahr 3 ist die vorherige Netzwerkinfrastruktur vollständig außer Betrieb genommen.¹⁰

Risiken. Forrester ist sich bewusst, dass diese Ergebnisse nicht für alle Situationen repräsentativ sind. Inwieweit andere Unternehmen einen ähnlichen Nutzen erzielen können, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Arbeitsaufwand der Network Engineers für die Skalierung der DDI-Maßnahmen
- Gehalt und Kompetenz eines Network Engineers
- Schnelligkeit und Abfolge der Bereitstellungsphasen von Infoblox DDI

Ergebnisse. Zur Berücksichtigung dieser Risiken hat Forrester diesen Nutzen 10 % niedriger angesetzt, was

Ohne Infoblox DDI müsste das Modellunternehmen jährlich zusätzlich in 2.080 Arbeitsstunden von					
Zeitersparnis durch konsolidierte DDI-Automatisierung					
Ref.	Messgröße	Quelle	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3
B1	Aufwand von Network Engineers für die Skalierung von DDI-Tätigkeiten ohne Infoblox DDI (in Stunden)	Modellorganisation	2.080	2.080	2.080
B2	Anteil des dank Infoblox DDI vermiedenen Arbeitsaufwands für Network Engineers (in %)	Befragungen	70 %	70 %	70 %
B3	Aufwand von Network Engineers für die Skalierung von DDI-Aufgaben mit Infoblox DDI (in Stunden)	B1*(1-B2)	624	624	624
B4	Stundenlohn (inkl. Nebenkosten) eines Network Engineers	TEI-Standard	72 \$	72 \$	72 \$
B5	Stilllegungsquote bei Altsystemen	A7	33 %	66 %	100 %
Bt	Zeitersparnis durch konsolidierte DDI-Automatisierung	B3*B4*B5	14.826 \$	29.652 \$	44.928 \$
	Risikobereinigung	↓10 %			
Btr	Zeitersparnis durch konsolidierte DDI-Automatisierung (risikobereinigt)		13.343 \$	26.687 \$	40.435 \$
Dreijahresgesamtwert: 80,465 USD			Dreijahresbarwert: 64,565 \$		

über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtwert (abgezinst mit 10 %) von 65.000 US-Dollar ergibt.

VERBESSERTER GESCHÄFTSKONTINUITÄT

Fakten und Daten. Wenn DNS aufgrund von Störungen ungeplante Ausfallzeiten erleidet, kommt das Geschäft zum Erliegen. Schlecht dokumentierte IP-Adressen und Patchwork-Umgebungen können außerdem zu kostspieligen Ausfallzeiten für Mitarbeiter führen und den Umsatz hemmen.

Die Befragten berichteten, dass die vereinheitlichte Infoblox DDI-Lösung die Resilienz ihrer Unternehmen verbessert, die Verfügbarkeit gesteigert und die Geschäftskontinuität im Falle einer Systemunterbrechung verbessert habe. Das betrifft etwa Folgendes:

Absicherung der geschäftskritischen Verfügbarkeit und Betriebsbereitschaft. Befragte und Umfrageteilnehmer berichteten, wie der Einsatz von Infoblox DDI ihren Unternehmen geholfen habe, Ausfälle zu vermeiden, die Leistung zu steigern und Fehlerbehebungskosten zu senken.

- Der Senior DDI Engineer beim Energieversorger berichtete von einer messbaren Steigerung der Systemverfügbarkeit – von 80 % in der Altumgebung auf 99,999 % mit Infoblox DDI. Dies führte zu einer Reduzierung ungeplanter Ausfälle und ermöglichte es den betreffenden Mitarbeitern, ihren Schwerpunkt auf Innovation und Entwicklung zu verlagern. Er sagte: „Durch den Umstieg auf eine homogene Umgebung, in der wir eine reine Infoblox-Lösung einsetzen, gewinnen wir diese größtmögliche Zuverlässigkeit. Das ist ein enormer Gewinn für unsere Organisation. Dadurch konnten wir uns effektiver neu ausrichten – und zwar nicht nur, weil wir keine Mitarbeiter entlassen mussten, sondern weil wir unsere Bemühungen verstärkt auf andere Arbeitsbereiche mit höherer Mehrwertgenerierung richten konnten, die zuvor tendenziell vernachlässigt worden waren. Die Verbesserungen sind beträchtlich.“
- Der DDI Architect des Fachdienstleisters erklärte, wie Infoblox DDI die Redundanz verbessert hat: „Mit Infoblox DDI funktioniert DNS auch dann noch, wenn eines der beiden Rechenzentren komplett ausfällt. Niemand muss jetzt an den Servern hantieren, damit es wieder funktioniert ... Infoblox DDI bietet dieses Maß an Redundanz auf der Netzwerkebene für bestimmte IP-Adressen, sodass man, wenn ein Standort offline geht,

„Es geht darum, Ausfallzeiten zu vermeiden und die Stabilität und Zuverlässigkeit der kritischen Netzwerkdienste – DNS, DHCP und NTP – zu gewährleisten. Wenn man weiß, dass DNS-Anfragen in 99,999 % aller Fälle beantwortet werden, dann muss man sich keine Gedanken darüber machen, dass der DNS-Server ausgefallen sein könnte. Das ist das Sichtbarste, was die Endverbraucher zu sehen bekommen.“

DDI Architect, Fachdienstleistungen

immer noch an einen funktionierenden DNS-Server weitergeleitet wird.“

- Der Network Engineer des Finanzdienstleisters skizzierte, wie die IPAM-Automatisierung in den Rechenzentren seines Unternehmens mit Infoblox DDI die Gefahr von Ausfällen gesenkt hat. Er sprach davon, wie das Fehlen eines präzisen IPAM-Systems in der früheren Umgebung zu einem Routing-Problem geführt hatte, das Ausfallzeiten im Rechenzentrum verursachte und für bis zu zwei Stunden die volle Aufmerksamkeit von zehn Technikern erforderte: „Wir hatten Routing-Probleme im Rechenzentrum, weil wir damals noch kein Infoblox hatten. Wäre IPAM aus Infoblox DDI damals schon im Einsatz gewesen ... und hätten wir eine solche Datenbank gehabt, die bei der Suche nach einer verfügbaren Adresse hätte zurate gezogen werden können, dann hätte dieses ganze Problem vermieden werden können und wäre wahrscheinlich auch vermieden worden ... Die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen menschlichen Versagens wäre deutlich geringer gewesen.“
- Der IT Architect der Behörde schilderte, wie die Organisation die Netzwerkstabilität dadurch verbessert hatte, dass Ausfälle durch menschliches Versagen, die in

der vorhergehenden Umgebung zu kostspieligen ungeplanten Ausfallzeiten in den Rechenzentren geführt hatten, wirksam beseitigt werden konnten: „Nach der Einführung von Infoblox DDI ist die Stabilität der beiden Rechenzentren nie wieder zur Sprache gekommen.“

Entschärfung kostspieliger Auswirkungen ungeplanter Betriebsausfälle. Durch die Minimierung von Ausfällen mit Infoblox DDI konnten die Unternehmen der Befragten und Umfrageteilnehmer ihren Betrieb beständiger aufrechterhalten, ihre Produktivität steigern und kostspielige Folgen ungeplanter Ausfallzeiten abwenden. Dank der Zeitersparnis durch reguläre und Ad-hoc-Prozesse zur Behebung ungeplanter Ausfallzeiten konnten die betreffenden Unternehmen nach Angaben der Befragten qualifizierte Ressourcen in die Bereiche Innovation und Entwicklung verlagern.

- Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens nannte die Bereitstellung wertvoller Segmentierungsfunktionen in der Infoblox DDI-Umgebung, die dem Netzwerk zusätzliche Ausfallsicherheit verliehen: „Entweder brachte Active Directory DNS zum Absturz oder umgekehrt. Es war ein Teufelskreis. Durch die Trennung der Technologien haben wir die Zuverlässigkeit verbessern können, da es nicht mehr zu Konflikten auf ein und demselben Gerät kommt. Wir haben diese gegenseitige Abhängigkeit aufgehoben, und das hat die Stabilität der beiden Dienste tatsächlich verbessert. Das galt also nicht nur für unsere DNS-Dienste: Auch unsere Active Directory-Instanz hat von der Maßnahme massiv profitiert. Unsere Active Directory-Administratoren waren sichtlich erleichtert, dass wir ihnen diesen Dienst buchstäblich abgenommen haben.“
- Der Senior DDI Engineer beim Energieversorger berichtete außerdem, wie die höhere Zuverlässigkeit kostspielige und ablenkende Abhilfetätigkeiten für die Netzwerkmitarbeiter entfallen ließ: „Vor der Implementierung von Infoblox DDI verbrachte ich etwa drei Tage pro Woche mit so genannten Feuerwehrrufen: Notfallanfragen, bei denen man sofort alles stehen und liegen lassen musste ... Drei Tage in der Woche haben wir uns solchen Notrufen

widmen müssen, und für alles, was schief ging, wurde DNS verantwortlich gemacht. Jetzt dagegen werden wir gar nicht mehr zu Hilfe gerufen, weil DNS schlichtweg funktioniert.“

„Wir hatten schon einmal einen schweren DNS-Ausfall, bei dem praktisch das gesamte Unternehmen für etwa drei Stunden ausfiel ... Wir haben dadurch eine Steuerzahlung versäumt, ... und ich muss leider festhalten, dass die dafür angefallene Strafe im siebenstelligen Bereich lag.“

Senior DDI Engineer, Energieunternehmen

- Die Umfrageteilnehmer berichteten von verschiedenen Vorteilen im Zusammenhang mit der verbesserten Infrastrukturverfügbarkeit. Hierzu gehörten die Reduzierung ungeplanter Ausfallzeiten, die Verringerung von Datenschutzverstößen und Audits und die Vermeidung einschlägiger Gebühren (Abbildung 5).

Modellierung und Annahmen. Forrester trifft für das Modellunternehmen folgende Annahmen:

- In der vorherigen Umgebung lag die Systemverfügbarkeit des Modellunternehmens bei 87 %.
- Mit Infoblox DDI verbesserte sich die Systemverfügbarkeit dagegen:
 - Um jeweils 1 % in den ersten beiden Jahren, d. h. auf 88 % in Jahr 1 bzw. 89 % in Jahr 2 mit der Einführung von Infoblox DDI für IPAM und DHCP
 - Um insgesamt 13 % bis zum Ende von Jahr 3, was nach vollständiger Einführung und

Übernahme der Infoblox DDI-Lösung einer Systemverfügbarkeit von 99,995 % entspricht

- Das Modellunternehmen reduziert den Aufwand für die Fehlersuche im Netzwerk mit Infoblox DDI um mehr als 600 Stunden:
 - In der vorherigen Umgebung setzte das Modellunternehmen drei Mitarbeiter für die wöchentlich Stunden in Anspruch nehmende Netzwerkfehlerbehebung ein, was insgesamt 156 Stunden pro Jahr ausmachte.
 - Mit der vollständigen Bereitstellung von Infoblox DDI für DHCP in Jahr 1 und DNS in Jahr 2 ist das Modellunternehmen nun in der Lage, die Häufigkeit von Fehlerbehebungsanfragen um 5 % bzw. 10 % zu verringern.
 - Zum Ende von Jahr 3 setzt das Modellunternehmen Infoblox DDI vollständig ein, wodurch sich die Systemverfügbarkeit, wie oben erwähnt, erheblich verbessert (vgl. Zeile C3 des Finanzmodells auf der nächsten Seite). Hierdurch reduziert sich die Häufigkeit von Fehlerbehebungsanfragen um 92 %, womit 574 Ressourcenstunden eingespart werden.
 - Der durchschnittliche Stundenlohn eines Network Engineers (inkl. Nebenkosten) beträgt 72 US-Dollar.
- Das Modellunternehmen gewinnt durch die verbesserte Systemverfügbarkeit eine Endbenutzerproduktivität im Gegenwart von 400.000 US-Dollar:
 - In der vorherigen Umgebung verzeichnete das Modellunternehmen im Schnitt 1,5 Stunden ungeplante Ausfallzeiten des DNS-Systems.
 - Mit Infoblox DDI dagegen vermeidet das Modellunternehmen 1,5 % dieser ungeplanten Ausfallzeiten in Jahr 1, 3 % in Jahr 2 und 20 % am Ende von Jahr 3.
 - Das Modellunternehmen hat insgesamt 40.000 Endbenutzer, die von ungeplanten Systemausfallzeiten betroffen sind.

- Der durchschnittliche Stundenlohn (inkl. Nebenkosten) eines Endbenutzers beträgt 50 US-Dollar.
- Das Modellunternehmen reduziert die Kosten für ungeplante Ausfallzeiten mit Infoblox DDI um mehr als 223.000 US-Dollar:
 - Für jede Stunde ungeplanter Ausfallzeit des DNS-Systems riskiert das Modellunternehmen einen Umsatzverlust von mehr als 1,14 Mio. US-Dollar.
 - Mit Infoblox DDI dagegen reduziert das Modellunternehmen diese ungeplante Ausfallzeiten um 1 % in Jahr 1, 2 % in Jahr 2 und 13 % in Jahr 3.

Risiken. Forrester ist sich bewusst, dass diese Ergebnisse nicht für alle Situationen repräsentativ sind. Inwieweit andere Unternehmen einen ähnlichen Nutzen erzielen können, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Anteil der DNS-Verfügbarkeitsdauer in der vorherigen Umgebung

- Gesamte jährliche Ressourcenstunden, die für Anfragen zur Behebung von Netzwerkfehlern in der vorherigen Umgebung aufgewendet wurden
- Gehalt und Fachkompetenz von mit der Fehlerbehebung betrauten Personen sowie von Endbenutzern
- Gesamtzahl der mit der Fehlerbehebung betrauten Mitarbeiter und der Endbenutzer, die von ungeplanten DNS-Systemausfällen betroffen sind
- Durchschnittliche Häufigkeit und Dauer ungeplanter DNS-Systemausfälle in der vorherigen Umgebung
- Gesamtumsatz des Unternehmens und Höhe des Umsatzes, der durch ungeplante DNS-Systemausfälle auf dem Spiel steht

Abbildung 5: „Sie haben angegeben, dass Ihr Unternehmen durch die Implementierung von Infoblox DDI Störungen und Ausfallzeiten reduzieren konnte. Wie stark hat sich die Implementierung von Infoblox DDI ggf. auf die folgenden Bereiche ausgewirkt?“

Effizienz	Anteil (in %)
Verringerung der durchschnittlichen Ausfallzeit je Störung	17,9 %
Verringerung der jährlichen Ausfallzeit	15,6 %
Verringerung der Anzahl sicherheitstechnischer (ungeplanter) Vorfälle	7,7 %
Verringerung der Anzahl von Datenschutzverstößen, Audits und Abgaben	26,6 %
Zunahme der Verfügbarkeit oder Zuverlässigkeit der Infrastruktur	29,3 %
Senkung des Stromverbrauchs	10,3 %

- Schnelligkeit und Abfolge der Infoblox DDI-Bereitstellungsphasen
- Geschwindigkeit, mit der ältere IPAM-, DHCP- und DNS-Lösungen außer Betrieb genommen werden

Ergebnisse. Zur Berücksichtigung dieser Risiken hat Forrester diesen Vorteil um 15 % niedriger angesetzt. Über einen Zeitraum von drei Jahren ergibt dies einen risikobereinigten Gesamtbarwert von 500.000 US-Dollar.

Verbesserte Geschäftskontinuität					
Ref.	Messgröße	Quelle	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3
C1	Anteil der Systemverfügbarkeitsdauer in der vorherigen Umgebung	Modellorganisation	87 %	87 %	87 %
C2	Anteil der Systemverfügbarkeitsdauer mit Infoblox DDI	Befragungen	88 %	89 %	99,995 %
C3	Zwischensumme: verbesserte Systemverfügbarkeit mit Infoblox DDI	C2-C1	1 %	2 %	13 %
C4	Gesamte jährliche Ressourcenstunden, die für Anfragen zur Behebung von Netzwerkfehlern in der vorherigen Umgebung aufgewendet wurden	Befragungen	156	156	156
C5	Abnahme der Fehlerbehebungsanfragen nach der Einführung von Infoblox DDI	Befragungen	5 %	10 %	92 %
C6	Mit Infoblox DDI eingesparte Ressourcenstunden für Fehlerbehebungsanfragen (pro Jahr)	C4*C5	31	62	574
C7	Durchschnittlicher Stundensatz (inkl. Nebenkosten) für Ressourcen in der Fehlerbehebung	TEI-Standard	72 \$	72 \$	72 \$
C8	Zwischensumme: Reduzierung des Aufwands für die Fehlerbehebung im Netzwerk mit Infoblox DDI	C6*C7	2.232 \$	4.464 \$	41.328 \$
C9	Ungeplante Ausfallzeiten des DNS-Systems in der vorherigen Umgebung gesamt (in Stunden)	Befragungen	1,5	1,5	1,5
C10	Verbesserte Systemverfügbarkeit mit Infoblox DDI	C3	1 %	2 %	13 %
C11	Mit Infoblox DDI vermiedene ungeplante DNS-Systemausfallzeiten gesamt (in Stunden)	C9*C10	1,5 %	3,0 %	20 %
C12	Endbenutzer gesamt	Modellorganisation	40.000	40.000	40.000
C13	Durchschnittlicher Stundensatz (inkl. Nebenkosten) je Endbenutzer	TEI-Standard	50 \$	50 \$	50 \$
C14	Zwischensumme: Zuwachs der Endbenutzerproduktivität durch die verbesserte Systemverfügbarkeit	C11*C12*C13	30.000 \$	60.000 \$	400.000 \$
C15	Jahresumsatz	A1	10.000.000.000 \$	10.000.000.000 \$	10.000.000.000 \$
C16	Umsatzverluste durch 1 Stunde Ausfallzeit (Umsatz pro Stunde)	A1/8.760	1.141.553 \$	1.141.553 \$	1.141.553 \$
C17	Gesamtumsatzverlust durch ungeplante Ausfallzeiten in der vorherigen Umgebung (Umsatz pro Stunde)	C9*C16	1.712.329 \$	1.712.329 \$	1.712.329 \$
C18	Reduzierung der ungeplanten Ausfallzeit mit Infoblox DDI	C3	1 %	2 %	13 %
C19	Zwischensumme: reduzierte Geschäftskosten aufgrund ungeplanter Ausfallzeiten mit Infoblox DDI	C17*C18	17.123 \$	34.247 \$	222.603 \$
Ct	Verbesserte Geschäftskontinuität	C14+C19	47.123 \$	94.247 \$	622.603 \$
	Risikobereinigung	↓15 %			
Ctr	Verbesserte Geschäftskontinuität (risikobereinigt)		40.055 \$	80.110 \$	529.213 \$
Dreijahresgesamtwert: 725,775 USD			Dreijahresbarwert: 500,225 \$		

EFFIZIENZSTEIGERUNG BEIM IT-HELPDESK DURCH DDI-AUTOMATISIERUNG

Fakten und Daten. Die Befragten nannten die übergreifenden Resultate für das Unternehmen: Implementierung automatisierter Self-Service-Netzwerktechnik (wie in Nutzen B beschrieben) und die stetige Verbesserung der Geschäftskontinuität (wie in Nutzen C beschrieben):

Rückgang der Anzahl netzwerkbezogener

Supportanfragen. Die Befragten beschrieben, wie ihre Unternehmen die DDI-Lösung von Infoblox mit mehreren Self-Service-Optionen für Endbenutzer implementierten, die ein Supportticket an den IT-Helpdesk senden mussten. Dies trug zu einer raschen Verringerung des damit verbundenen Ticketaufkommens bei.

- Der Leiter der Netzwerkdienste beim Transportunternehmen beschrieb die Auswirkungen der automatisierten Self-Service-Netzwerktechnik auf die Mitarbeiter des IT-Helpdesks. Er schilderte, wie sich der netzwerkbezogene Eingang von 100 Tickets pro Tag auf maximal 20 reduzierte: „Meine Techniker bearbeiteten früher den ganzen Tag lang Tickets. Mit Infoblox DDI ist der Automatisierungsaufwand ... Änderungskontrollen werden automatisch eingerichtet und innerhalb von Sekunden aktiviert ... Jetzt sind sie mit viel mehr Projekten befasst. Sie beteiligen sich selbst an der Fehlerbehebung, statt ständig Tickets zu erstellen.“
- Der DDI Architect des Fachdienstleistungsunternehmens erklärte: „In den automatisierten Umgebungen, in denen alles mithilfe von kontinuierlichen Integrationspipelines und Ähnlichem betrieben wird, ist es noch nicht hundertprozentig so weit, aber letztendlich sollten solche Änderungen einfach als Teil der betreffenden Pipeline und ohne jegliches menschliches Eingreifen erfolgen, und die Richtung, in die sich die Dinge bewegen, stimmt. Wenn alles wie vorgesehen läuft, werden DNS-Einträge erstellt und IP-Adressen bereitgestellt, und alles liegt dann in den Händen der Entwickler. Wer auch immer die Ressourcen braucht, bekommt alles automatisch frei Haus.“

Schnellere Ticketbearbeitung für Endbenutzer. Für die verbleibenden Tickets hielten Befragte und Umfrageteilnehmer fest, dass Infoblox DDI ihren IT-Helpdesks geholfen hat, die Lösung netzwerkbezogener Supporttickets zu beschleunigen.

- Der Leiter der Netzwerkdienste beim Transportunternehmen berichtete, wie sein Unternehmen Einsparungen beim Support erzielen konnte, indem es die Problemerkennung beschleunigte und die Lösungszeit damit verkürzte: „Wir haben Warnmeldungen auf den Systemen eingerichtet, um das DDI-Team über Probleme zu informieren. Das gab es vorher nicht, also ist das ein Pluspunkt. Jetzt wissen wir, dass bei Problemen mit der Plattform das gesamte DDI-Team informiert wird, um sicherzustellen, dass ein Mitarbeiter darauf aufmerksam wird. Im Vergleich zu früher, als das Problem immer erst telefonisch gemeldet wurde und wir dann feststellen mussten, dass der DNS-Server ausgefallen war, spart uns das viel Zeit. So gesehen haben wir dort etwas aufgeholt.“
- Der DDI Architect beim Fachdienstleister berichtete davon, wie die Umstellung auf ein automatisiertes Change Management für das Netzwerk die Zeit bis zur endgültigen Umsetzung einer Änderung drastisch reduziert hat: „In der Vergangenheit haben wir für solche Änderungen eine Integration für die Ticketerstellung verwendet. Der Antragsteller musste dann ein Ticket einreichen, das nachfolgend von seinem Vorgesetzten genehmigt werden musste. Erst dann ging es in die Warteschlange für die Bearbeitung durch den Servicedesk. Für normale DNS-Änderungen wurden diese Tickets in der Regel innerhalb von 24 Stunden bearbeitet, sofern es nichts Kompliziertes oder Besonderes gab, das Rückfragen erfordert hätte.“

Modellierung und Annahmen. Forrester trifft für das Modellunternehmen folgende Annahmen:

- In der vorherigen Umgebung bearbeitete das Modellunternehmen durchschnittlich 100 netzwerkbezogene IT-Supportanfragen pro Tag. Dies entspricht einer Gesamtzahl von 36.500 Anfragen pro Jahr. Die Lösung jedes netzwerkbezogenen IT-

Supporttickets benötigte in der vorherigen Umgebung im Schnitt eine Stunde.

66 %, und bis Ende von Jahr 3 ist die vorherige Netzwerk-Infrastruktur vollständig außer Betrieb genommen.¹¹

- Mit Infoblox DDI konnte das Modellunternehmen die

Risiken. Forrester ist sich bewusst, dass diese Ergebnisse

Effizienzsteigerung beim IT-Helpdesk durch DDI-Automatisierung

Ref.	Messgröße	Quelle	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3
D1	Anzahl der netzwerkbezogenen IT-Supporttickets in der vorherigen Umgebung pro Jahr	Befragungen	36.500	36.500	36.500
D2	Durchschnittliche Lösungsdauer für netzwerkbezogene IT-Supporttickets in der vorherigen Umgebung (in Stunden)	Modellorganisation	1	1	1
D3	Durchschnittlicher Stundensatz (inkl. NEbenkosten) eines Mitarbeiters beim IT-Helpdesk	TEI-Standard	48 \$	48 \$	48 \$
D4	Zwischensumme: netzwerkbezogene IT-Supporttickets in der vorherigen Umgebung	D1*D2*D3	1.752.000 \$	1.752.000 \$	1.752.000 \$
D5	Verringerung der netzwerkbezogenen IT-Supporttickets in der vorherigen Umgebung	Befragungen	70 %	70 %	70 %
D6	Mit Infoblox DDI vermiedene netzwerkbezogene IT-Supporttickets gesamt	D1*D5	25.550	25.550	25.550
D7	Netzwerkbezogene IT-Supporttickets in Infoblox DDI gesamt	D1-D6	10.950	10.950	10.950
D8	Verringerung der Durchschnittszeit für die Lösung netzwerkbezogener IT-Supporttickets mit Infoblox DDI	Befragungen	18 %	18 %	18 %
D9	Lösungsdauer für ein netzwerkbezogenes IT-Supportticket mit Infoblox DDI (in Stunden)	D2*D8	0,2	0,2	0,2
D10	Zeitersparnis durch schnellere Lösung von IT-Netzwerktickets mit Infoblox DDI (in Stunden)	(D2*D6)+(D7*D9)	27.740	27.740	27.740
D11	Zwischensumme: mit Infoblox DDI anfallende netzwerkbezogene IT-Supportkosten gesamt	D3*D8*D10	239.674 \$	239.674 \$	239.674 \$
D12	Stilllegungsquote bei Altsystemen	A7	33 %	66 %	100 %
Dt	Effizienzsteigerung beim IT-Helpdesk durch DDI-Automatisierung	D4-(D11*D12)	1.672.908 \$	1.593.815 \$	1.512.326 \$
	Risikobereinigung	↓10 %			
Dtr	Effizienzsteigerung beim IT-Helpdesk durch DDI-Automatisierung (risikobereinigt)		1.505.617 \$	1.434.434 \$	1.361.093 \$
Dreijahresgesamtwert: 4.301.144 \$			Dreijahresbarwert: 3.576.835 \$		

Anzahl der netzwerkbezogenen IT-Supporttickets um 70 % reduzieren.

nicht für alle Situationen repräsentativ sind. Inwieweit andere Unternehmen einen ähnlichen Nutzen erzielen können, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Bei einem durchschnittlichen Stundenlohn (inkl. Nebenkosten) eines IT-Helpdesk-Mitarbeiters von 48 Dollar spart das Modellunternehmen mehr als 1,7 Mio. US-Dollar an netzwerkbezogenen Supportkosten ein.
- Das Modellunternehmen mustert in Jahr 1 33 % seiner alten Netzwerkinfrastruktur aus. In Jahr 2 erreicht der Wert

- Anzahl der netzwerkbezogenen IT-Supporttickets in der vorherigen Umgebung
- Durchschnittliche Lösungsdauer für netzwerkbezogene IT-Supporttickets in der vorherigen Umgebung
- Gehalt und Fachkompetenz von IT-Helpdesk-Mitarbeitern

- Schnelligkeit und Abfolge der Bereitstellungsphasen von Infoblox DDI
- Geschwindigkeit, mit der ältere IPAM-, DHCP- und DNS-Lösungen außer Betrieb genommen werden

NICHT QUANTIFIZIERTER NUTZEN

Befragte und Umfrageteilnehmer nannten die folgenden zusätzlichen Vorteile für ihr Unternehmen, die jedoch nicht quantifiziert werden konnten:

Geringere technische Schulden. Der Senior DDI Engineer erläuterte, wie Infoblox DDI-Automatisierungen und -Vorlagen dazu beigetragen haben, die technischen Schulden in seinem Energieversorgungsunternehmen zu reduzieren: „Es gab eine enorme Menge technischer Schulden, die während des Implementierungsprozesses aufgedeckt wurden. Undokumentierte Dinge, die Mitarbeiter vorgenommen und dann vergessen hatten, oder inkonsistente Konfigurationen – bei unserer vorherigen DNS-Lösung gab es nämlich keine gute Möglichkeit zur Konfigurationsverwaltung.“

Geringere Risiken. Der DDI Architect des Fachdienstleistungsunternehmens beschrieb, wie sein Unternehmen Risiken mit Infoblox DDI reduziert hat: „Aus der Risikoperspektive gab es bei uns Fälle, in denen Änderungen zu fehlerhaft vermerkten IP-Adressen geführt hatten. Das war erst kürzlich passiert, und eigentlich war das genau der Zeitpunkt, an dem wir Infoblox gekauft haben, weil wir wussten, dass so etwas damit verhindert werden kann ... Die Reduzierung von Risiken ist definitiv ein Ziel von Infoblox und seiner Lösung.“

Ergebnisse. Zur Berücksichtigung dieser Risiken hat Forrester den Nutzen um 10 % niedriger angesetzt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert von 3,6 Mio. US-Dollar ergibt.

FLEXIBILITÄT

Flexibilität hat für jedes Unternehmen einen anderen Stellenwert. Es sind mehrere Szenarien denkbar, in denen ein Kunde sich für die Implementierung von Infoblox DDI entscheidet und zusätzliche Anwendungen und Geschäftsmöglichkeiten erst später erkennt, z. B.:

Mehrwert im Bereich Nachhaltigkeit. Unternehmen, bei denen Nachhaltigkeit großgeschrieben wird, erzielen bessere Finanzergebnisse als ihre Konkurrenten, da sich dies auf mehreren Ebenen im Unternehmen auswirkt.¹² Auch wenn die vorherigen Umgebungen und die Cloud-Projekte der befragten Unternehmen sich unterschieden, nannten mehrere Befragte im Zusammenhang mit der Stilllegung der bisherigen Netzwerkarchitektur ihrer Unternehmen Einsparungen bei Personal, Prozessen und Technologien, die sich auch auf die Nachhaltigkeit auswirkten.¹³

- Die Befragten berichteten, wie ihre Unternehmen ihren Bedarf an Serverhardware deutlich reduzieren konnten ([Nutzen A](#)). Der Verzicht auf Hardware führte auch zu einer Reduzierung der Kosten für Unterbringung und Wartung physischer Geräte sowie der mit der vorherigen Umgebung zusammenhängenden Ökobilanz.¹⁴
- Die Umfrageteilnehmer gaben ferner an, dass der Energieverbrauch mit Infoblox DDI im Vergleich zu ihren jeweiligen früheren Umgebungen um 10,3 % gesunken ist. Von den 20 Befragten, die angaben, Hardware oder Rechenzentrumsfläche gemietet zu haben, erzielten 30 % Einsparungen von 17 %, und 55 % konnten Hardware und/oder Rechenzentrumsfläche um 5 % reduzieren.

Flexibilität wird auch bei der Bewertung im Rahmen eines spezifischen Projekts quantifiziert. Eine ausführlichere Beschreibung dazu befindet sich in [Anhang A](#).

Senkung des Stromverbrauchs

10,3 %



Kostenanalyse

■ Daten zu quantifizierbaren Kosten, angewandt auf die Modellorganisation

Gesamtkosten							
Ref.	Kosten	Anfangswert	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Gesamt	Barwert
Etr	Gebühren für Infoblox	0 \$	811.125 \$	811.125 \$	811.125 \$	2.433.375 \$	2.017.148 \$
Ftr	Implementierung und Schulungen	154.352 \$	132.000 \$	252.648 \$	4.752 \$	543.752 \$	486.722 \$
Gtr	Laufende Administration	0 \$	4.536 \$	9.072 \$	13.608 \$	27.216 \$	21.845 \$
	Gesamtkosten (risikobereinigt)	154.352 \$	947.661 \$	1.072.845 \$	829.485 \$	3.004.343 \$	2.525.715 \$

GEBÜHREN FÜR INFOBLOX

Fakten und Daten. Befragte und Umfrageteilnehmer informierten über verschiedene Gebührenstaffelungen für die Abonnementdienste und Integrationen von Infoblox, die für ihre jeweiligen Netzwerkanforderungen optimiert waren.

Die Abonnementgebühren von Infoblox umfassten Elemente wie Softwarewartung und -support, Cloud-Dienste und Automatisierung sowie Berichte und Auswertungen. Von den Umfrageteilnehmern gaben 73 % an, Abonnementgebühren in Höhe von weniger als 500.000 US-Dollar zu zahlen.

Neben den Abonnementgebühren berichteten Befragte und Umfrageteilnehmer über zusätzliche Kosten für Infoblox im Zusammenhang mit Fachdienstleistungen, Schulungen sowie Hardware und Wartung:

- Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens sagte, dass Infoblox eine hochgradig individualisierbare Lösung anbiete, die für Unternehmen aller Art geeignet sei: „Organisationen jeglicher Größe können von Infoblox DDI profitieren – ob KMUs oder ein Großkonzern, wie wir es sind. Die Implementierungsweise des Produkts skaliert ganz ausgezeichnet.“

**„Infoblox DDI war eine kostengünstige Lösung, die unser altes DNS effektiv ersetzen sollte, ohne dass wir dafür unser Sparschwein schlachten mussten ...
Infoblox machte uns ein Angebot, dem wir nicht widerstehen konnten.“**

Senior DDI Engineer, Energieunternehmen

Modellierung und Annahmen. Forrester trifft für das Modellunternehmen folgende Annahmen zu den Gebühren für Infoblox DDI:

- Jährliche Abonnementgebühren einschließlich:
 - Abonnement/Lizenz
 - Softwarewartung und Support
 - Cloud-Dienste und Automatisierung
 - Berichte und Auswertungen
 - Fachdienstleistungen
 - Schulungen
 - Hardware und Wartung

- Die Preise können abweichen. Einzelheiten erfahren Sie bei Infoblox.

Risiken. Forrester ist sich bewusst, dass diese Ergebnisse nicht für alle Situationen repräsentativ sind. Inwieweit bei anderen Unternehmen ähnliche Kosten anfallen, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Konfiguration der Infoblox DDI-Lösungen für IPAM, DHCP und DNS, einschließlich Automatisierungs- und Integrationsoptionen

- Erforderliches Schulungsniveau und Fachdienstleistungen
- Schnelligkeit und Abfolge der Bereitstellungsphasen von Infoblox DDI
- Geschwindigkeit, mit der ältere IPAM-, DHCP- und DNS-Lösungen außer Betrieb genommen werden

Ergebnisse. Zur Berücksichtigung dieser Risiken hat Forrester diese Kosten um 5 % höher angesetzt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert (diskontiert mit 10 %) von 2,0 Mio. US-Dollar ergibt.

Gebühren für Infoblox						
Ref.	Messgröße	Quelle	Anfangswert	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3
E1	Infoblox DDI-Abonnementgebühren	Modellorganisation		727.500 \$	727.500 \$	727.500 \$
E2	Fachdienstleistungen	Modellorganisation		15.000 \$	15.000 \$	15.000 \$
E3	Schulungen	Modellorganisation		20.000 \$	20.000 \$	20.000 \$
E4	Hardware und Wartung	Modellorganisation		10.000 \$	10.000 \$	10.000 \$
Et	Gebühren für Infoblox	E1+E2+E3+E4	0 \$	772.500 \$	772.500 \$	772.500 \$
	Risikobereinigung	↑5 %				
Etr	Gebühren für Infoblox (risikobereinigt)		0 \$	811.125 \$	811.125 \$	811.125 \$
Dreijahresgesamtwert: 2.433.375 \$				Dreijahresbarwert: 2.017.148 \$		

IMPLEMENTIERUNG UND SCHULUNGEN

Fakten und Daten. Infoblox DDI wurde in verschiedenen Konfigurationen eingesetzt, wobei IPAM in der Regel in einer früheren Phase zum Einsatz kam und DNS eher in den späteren Phasen der vollständigen, vereinheitlichten DDI-Einführung ergänzt wurde. Bei Unternehmen, die – etwa nach einer Fusion – aus komplexeren vormaligen Umgebungen hinzukamen, waren die Einführungs- und Implementierungsphasen länger.

- Der Senior DDI Engineer beschrieb die Einführungsphase und die Aktivitäten in seinem Energieunternehmen: „Bei uns mussten jede Menge DNS-Routen-Mappings korrigiert werden ... Wir mussten eine Architektur schaffen, die sich stärker an Best Practices orientierte ... Schließlich brachten wir das System in eine Produktionsumgebung ein und testeten es etwa sechs Monate lang gründlich, bevor wir sagten: ‚Hey, damit bekommen wird echt keine Probleme. Das funktioniert einfach.‘ So soll es ja auch sein. Es soll einfach funktionieren.“
- Auch der IT Architect bei der Behörde erläuterte das Implementierungsverfahren, zu dem auch einige einschlägige Beratungsleistungen Dritter gehörten: „Wir hatten eine umfangreiche Migration, die ganz klar belegte, dass Insellösungen entstanden waren, von denen niemand wusste ... Ein anderer Aspekt waren die langfristigen Vorbereitungsaktivitäten, insbesondere alle Genehmigungsprozesse, z. B. Firewall-Regeln. Der tatsächliche Aufwand ist dagegen durchaus überschaubar. Die Ressourcen, die wir wirklich nutzen müssen, sind gut dokumentiert.“

Modellierung und Annahmen. Forrester trifft für das Modellunternehmen folgende Annahmen:

- Das Modellunternehmen stellt für die dreimonatigen Implementierungsphasen bis zum Jahr 2 jeweils zwei Vollzeitkräfte für die IPAM- und DHCP-Implementierung ab. In Jahr 3 erhöht sich die Anzahl dieser Ressourcen für eine vollständige DNS-Implementierung auf drei über sechs Monate.
- Der durchschnittliche Stundensatz (inkl. Nebenkosten) je Implementierungsressource beträgt 72 US-Dollar.

- Ferner entstehen dem Modellunternehmen Implementierungskosten Dritter:
 - In der ersten Implementierungsphase 8.000 US-Dollar für externe Fachdienstleistungen sowie in Jahr 1 12.000 US-Dollar und in Jahr 3 18.000 US-Dollar für Fachdienstleistungen bei der DNS-Implementierung
 - In der ersten Implementierungsphase 20.000 US-Dollar für Technologiekosten
- Interne Schulungskosten in Höhe von 20.000 US-Dollar fallen für drei Mitarbeiter an, für die in der Anfangsphase jeweils 40 Stunden und in den Jahren 1 bis 3 jährlich 20 Stunden Schulungsaufwand erforderlich sind.
- Das Modellunternehmen mustert in Jahr 1 33 % seiner alten Netzwerkinfrastruktur aus. In Jahr 2 erreicht der Wert 66 %, und bis Ende von Jahr 3 ist die vorherige Netzwerkinfrastruktur vollständig außer Betrieb genommen.¹⁵

Risiken. Forrester ist sich bewusst, dass diese Ergebnisse nicht für alle Situationen repräsentativ sind. Inwieweit bei anderen Unternehmen ähnliche Kosten anfallen, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Schnelligkeit und Abfolge der Bereitstellungsphasen von Infoblox DDI
- Rückgriff auf externe Partner für Fachdienstleistungen und Technologie
- Gesamtzahl, Fachkompetenz und Gehalt der Implementierungsressourcen
- Geschwindigkeit, mit der ältere IPAM-, DHCP- und DNS-Lösungen außer Betrieb genommen werden

Ergebnisse. Zur Berücksichtigung dieser Risiken hat Forrester diese Kosten um 10 % höher angesetzt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert von 487.000 US-Dollar ergibt.

Implementierung und Schulungen						
Ref.	Messgröße	Quelle	Anfangswert	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3
F1	Für die Implementierung erforderliche Mitarbeiter	Befragungen	2	2	3	0
F2	Zeit für die Implementierung (in Monaten)	Befragungen	3	3	6	0
F3	Implementierungsdauer (in Stunden)	F2*40*12	1.440	1.440	2.880	0
F4	Stundensatz (inkl. Nebenkosten) je Implementierungsressource	TEI-Standard	72 \$	72 \$	72 \$	72 \$
F5	Zwischensumme: interne Implementierungskosten	F3*F4	103.680 \$	103.680 \$	207.360 \$	0 \$
F6	Fachdienstleistungen durch Dritte	Befragungen	8.000 \$	12.000 \$	18.000 \$	0 \$
F7	Externe Technologiekosten	Befragungen	20.000 \$	0 \$	0 \$	0 \$
F8	Zwischensumme: von Dritten in Rechnung gestellte Kosten	F6+F7	28.000 \$	12.000 \$	18.000 \$	0 \$
F9	Geschulte Mitarbeiter	Modellorganisation	3	3	3	3
F10	Erforderliche Schulungen pro Jahr (in Stunden)	Befragungen	40	20	20	20
F11	Zwischensumme: interne Schulungskosten	F4*F9*F10	8.640 \$	4.320 \$	4.320 \$	4.320 \$
Ft	Implementierung und Schulungen	F5+F8+F11	140.320 \$	120.000 \$	229.680 \$	4.320 \$
	Risikobereinigung	↑10 %				
Ftr	Implementierung und Schulungen (risikobereinigt)		154.352 \$	132.000 \$	252.648 \$	4.752 \$
Dreijahresgesamtwert: 543,752 \$			Dreijahresbarwert: 486,722 \$			

LAUFENDE ADMINISTRATION

Fakten und Daten. Befragte und Umfrageteilnehmer nannten interne Produktadministrationskosten, die je nach Implementierungskonfiguration abweichen konnten.

- Der Senior DDI Engineer des Energieunternehmens erklärte, dass Infoblox über eine hochgradig anpassbare Lösung verfügt, die für viele verschiedene Unternehmen skaliert, ohne den Verwaltungsaufwand übermäßig zu erhöhen: „Ein kostengünstiges Skalierungspotenzial ist so wichtig. Dabei geht es nicht nur um Anschaffungs-, sondern vor allem um Verwaltungskosten. Jedes Mal, wenn Sie Ihrem Netzwerk Geräte hinzufügen, fallen Verwaltungskosten an, aber Infoblox DDI leistet bei der Deckelung dieser Mehrkosten hervorragende Arbeit.“
- Der DDI Architect des Unternehmens für Fachdienstleistungen sprach auch über den Wert der konsolidierten Infoblox DDI-Plattform im Hinblick auf die laufende Administration: „Infoblox DDI lohnt sich dank der gebotenen Bequemlichkeit. So komplex ein System wie die IP- und DNS-Verwaltung auch sein mag, es ist verblüffend einfach, es als Einzelner in einer globalen Infrastruktur zu verwalten.“

Modellierung und Annahmen. Forrester trifft für das Modellunternehmen folgende Annahmen:

- Das Modellunternehmen stellt einen Network Engineer ab, der folgenden Zeitaufwand für die Infoblox DDI-Administration hat:
 - 60 Stunden für die Administration in Jahr 1.
 - 120 Stunden für die Administration in Jahr 2.
 - 180 Stunden für die Administration in Jahr 3.
- Der durchschnittliche Stundenlohn eines Network Engineer (inkl. Nebenkosten) beträgt 72 US-Dollar.

Risiken. Forrester ist sich bewusst, dass diese Ergebnisse nicht für alle Situationen repräsentativ sind. Inwieweit bei anderen Unternehmen ähnliche Kosten anfallen, hängt von folgenden Faktoren ab:

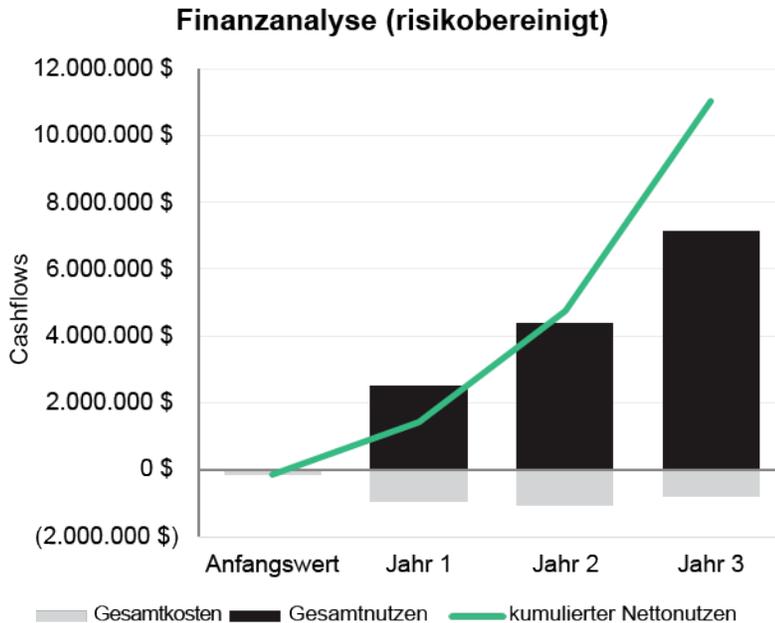
- Gehalt und Erfahrung eines Network Engineers
- Schnelligkeit und Abfolge der Bereitstellungsphasen von Infoblox DDI
- Geschwindigkeit, mit der ältere IPAM-, DHCP- und DNS-Lösungen außer Betrieb genommen werden

Ergebnisse. Zur Berücksichtigung dieser Risiken hat Forrester diese Kosten um 5 % höher angesetzt, was über drei Jahre einen risikobereinigten Gesamtbarwert von 22.000 US-Dollar ergibt.

Laufende Administration						
Ref.	Messgröße	Quelle	Anfangswert	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3
G1	Network Engineers, die Infoblox DDI administrieren	Modellorganisation	0	1	1	1
G2	Zeitaufwand für die Administration je Monat (in Stunden)	Befragungen	0	5	10	15
G3	Zeitaufwand für die Administration pro Jahr (in Stunden)	G1*G2*12	0	60	120	180
G4	Stundensatz (inkl. Nebenkosten) eines Network Engineers	TEI-Standard	0 \$	72 \$	72 \$	72 \$
Gt	Laufende Administration	G3*G4	0 \$	4.320 \$	8.640 \$	12.960 \$
	Risikobereinigung	15 %				
Gtr	Laufende Administration (risikobereinigt)		0 \$	4.536 \$	9.072 \$	13.608 \$
Dreijahresgesamtwert: 27.216 \$			Dreijahresbarwert: 21.845 \$			

Zusammenfassung der Finanzergebnisse

KONSOLIDIERTE RISIKOBEREINIGTE MESSGRÖßEN FÜR EINEN ZEITRAUM VON DREI JAHREN



Die in den Nutzen- und Kostenabschnitten berechneten finanziellen Ergebnisse können zur Bestimmung der Kapitalrendite, des Kapitalwerts und des Amortisationszeitraums für die Investition des Modellunternehmens verwendet werden. Forrester hat dieser Analyse einen jährlichen Diskontierungssatz von 10 % zugrunde gelegt.

Zur Ermittlung der risikobereinigten Werte für die Kapitalrendite, den Kapitalwert und den Amortisationszeitraum wurden Risikoanpassungsfaktoren auf die reinen Ergebnisse der einzelnen Nutzen- und Kostenpositionen angewendet.

Cashflow-Analyse (risikobereinigte Schätzungen)

	Anfangswert	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Gesamt	Barwert
Gesamtkosten	(154.352 \$)	(947.661 \$)	(1.072.845 \$)	(829.485 \$)	(3.004.343 \$)	(2.525.715 \$)
Gesamtnutzen	0 \$	2.512.055 \$	4.400.350 \$	7.129.141 \$	14.117.945 \$	11.276.569 \$
Nettonutzen	(154.352 \$)	1.564.394 \$	3.327.505 \$	6.299.656 \$	11.113.602 \$	8.750.854 \$
ROI						346 %
Amortisation						< 6 Monate

Anhang A: Total Economic Impact

Total Economic Impact ist eine von Forrester Research entwickelte Methode, die Entscheidungsprozesse von Unternehmen zu technischen Fragen optimiert und Anbieter dabei unterstützt, ihren Kunden die Wertversprechen ihrer Produkte und Services zu vermitteln. Mithilfe der TEI-Methode sind Unternehmen in der Lage, den konkreten Mehrwert von IT-Initiativen gegenüber der Geschäftsleitung und anderen wichtigen Stakeholdern zu belegen, zu rechtfertigen und zu verdeutlichen.

KONZEPT DES TOTAL ECONOMIC IMPACT

Nutzen stellt den Wert dar, der dem Unternehmen durch das betreffende Produkt entsteht. Bei der TEI-Methode werden der Nutzen und die Kosten gleich gewichtet. Dadurch wird eine umfassende Untersuchung der Effekte einer bestimmten Technologie auf das gesamte Unternehmen ermöglicht.

Kosten berücksichtigen alle Ausgaben, die zur Schaffung des angestrebten Mehrwerts oder Nutzens durch das betreffende Produkt erforderlich sind. Die Kostenkategorie innerhalb des TEI erfasst die über das gegenwärtige Geschäftsumfeld hinausgehenden Mehrkosten für die mit der Lösung verbundenen laufenden Kosten.

Flexibilität ist ein strategischer Wert, der bei zukünftigen Investitionen erzielt werden kann, sofern diese auf bereits getätigten Investitionen aufbauen. Die Möglichkeit, diesen Nutzen zu realisieren, stellt bereits einen Barwert dar, der prognostiziert werden kann.

Risiken messen die Unsicherheit von Nutzen- und Kostenschätzungen angesichts 1) der Wahrscheinlichkeit, dass die Schätzungen den ursprünglichen Prognosen entsprechen, und 2) der Wahrscheinlichkeit, dass die Schätzungen im Laufe der Zeit mit den tatsächlichen Werten abgeglichen werden. Die Risikofaktoren der TEI-Methode basieren auf einer „Dreiecksverteilung“.

Die Spalte mit den Anfangsinvestitionen enthält Kosten, die zum „Zeitpunkt 0“ oder zu Beginn von Jahr 1 anfallen und nicht abgezinst werden. Alle anderen Cashflows werden mit dem Kalkulationszinssatz zum Jahresende abgezinst. Für jede Gesamtkosten- und Gesamtnutzenschätzung werden Barwertberechnungen vorgenommen. Die Berechnungen des Kapitalwerts in den Übersichtstabellen entsprechen der Summe der Anfangsinvestition und des abgezinsten Cashflows für die einzelnen Jahre. Die Summen und Barwertberechnungen in den Tabellen für Gesamtnutzen, Gesamtkosten und Cashflow ergeben möglicherweise nicht den exakten Gesamtwert, da einige Beträge eventuell gerundet sind.



BARWERT

Der Barwert oder aktuelle Wert der (abgezinsten) Kosten- und Nutzenschätzungen zu einem gegebenen Zinssatz (dem Diskontierungssatz). Der Barwert für Kosten und Nutzen fließt in den Gesamtkapitalwert des Cashflows ein.



KAPITALWERT

Der Barwert oder aktuelle Wert des (abgezinsten) zukünftigen Netto-Cashflows zu einem gegebenen Zinssatz (dem Diskontierungssatz). Ein positiver Projektkapitalwert bedeutet in der Regel, dass die Investition empfehlenswert ist, sofern nicht andere Projekte höhere Kapitalwerte aufweisen.



RETURN ON INVESTMENT

Die erwartete Rendite eines Projekts in Prozent. Zur Berechnung der Kapitalrendite wird der Nettonutzen (Nutzen abzgl. Kosten) durch die Kosten dividiert.



DISKONTIERUNGSSATZ

Der in der Cashflow-Analyse verwendete Zinssatz, mit dem der Zeitwert des Gelds berechnet wird. Unternehmen verwenden in der Regel Diskontierungssätze zwischen 8 % und 16 %.



AMORTISATIONSZEITRAUM

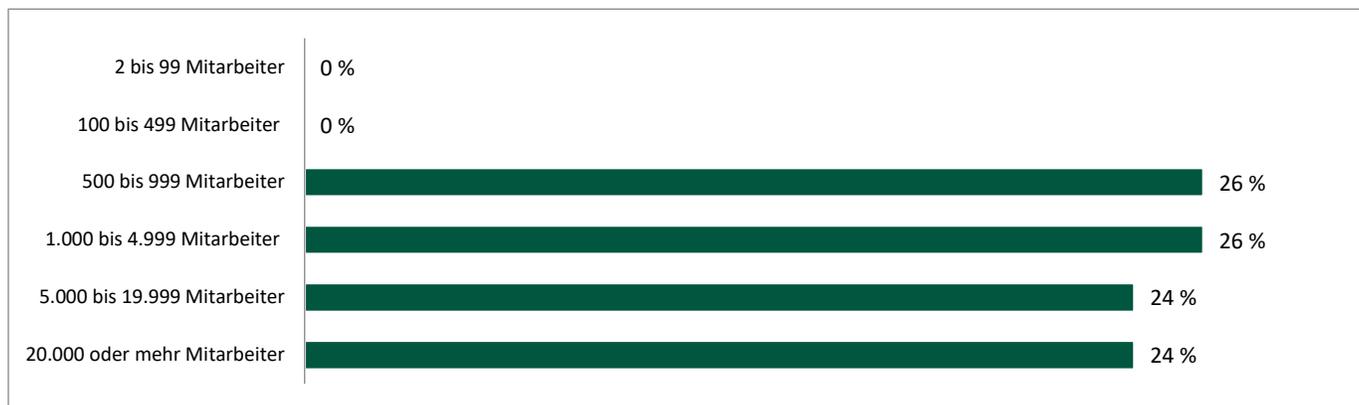
Die Gewinnschwelle einer Investition. Dies ist der Zeitpunkt, an dem der Nettonutzen (Nutzen abzgl. Kosten) gleich der Anfangsinvestition bzw. den Anfangskosten ist.

Anhang B: Demografische Informationen zu den Befragungen und zur Umfrage

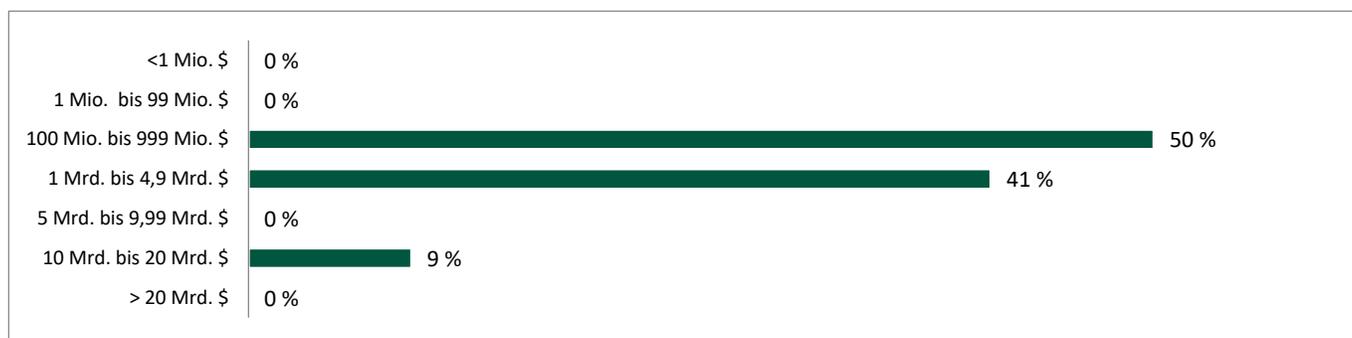
Befragungen					
Funktion	Branche	Region	Standorte	IP-Adressen durch Aufgabenautomatisierung	DDI Engineers
Senior DDI Engineer	Energiebranche	Multinational	1.000	1,1 Mio.	7
Leiter des Bereichs Netzwerkdienste	Transportwesen	Multinational	900	1.4 Mio.	4
DDI Architect	Fachdienstleistungen	Multinational	30	100.000	10
Network Engineer	Finanzdienstleistungen	Nordamerika	1.000	60.000	30
IT Architect	Behörde	Europa	8	8 Mio.	20

Demografische Daten zur Umfrage

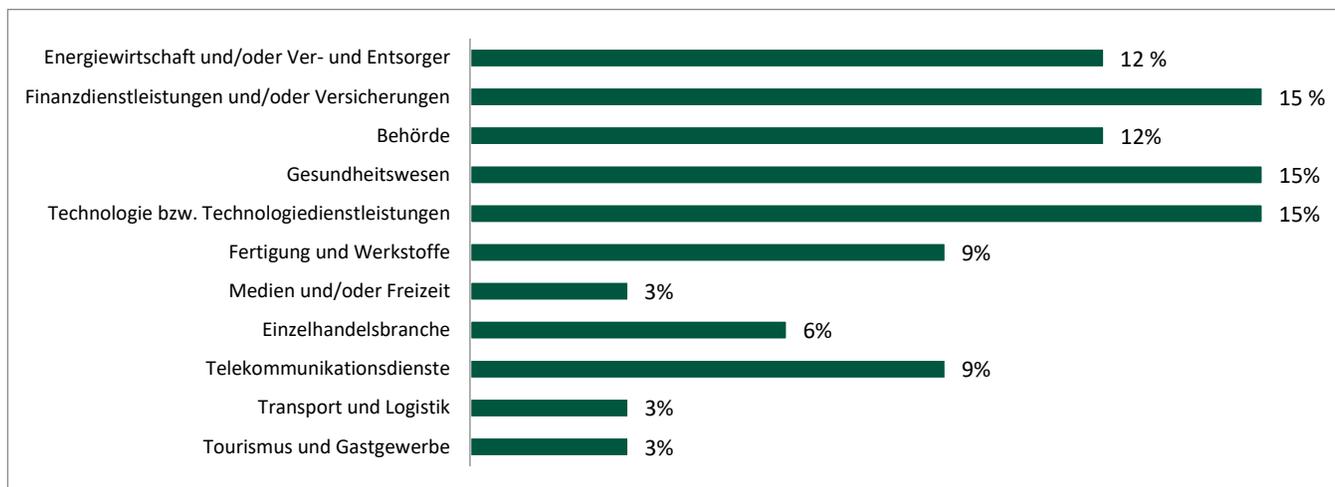
„Wie viele Mitarbeiter sind Ihrer Schätzung nach weltweit für Ihr Unternehmen tätig?“



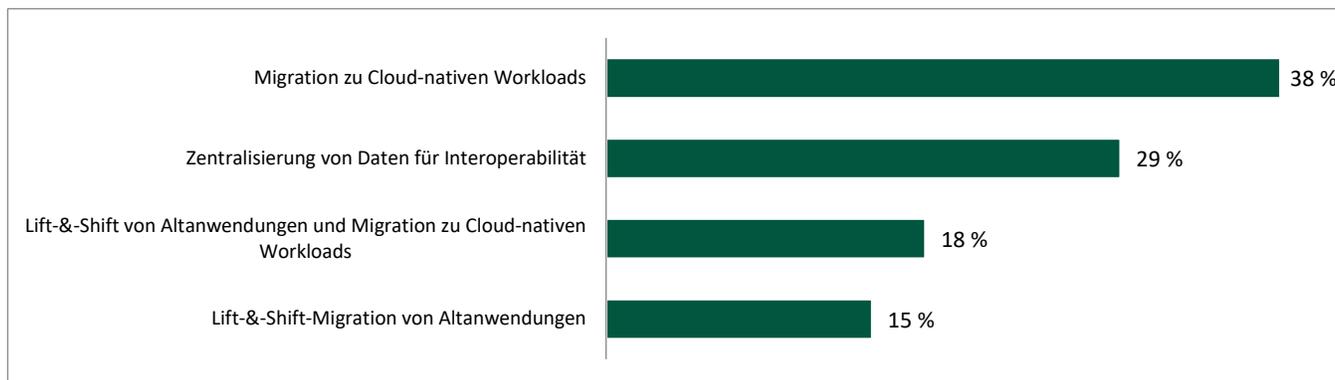
„Wie hoch ist nach Ihrer bestmöglichen Einschätzung der Jahresumsatz Ihrer Organisation?“



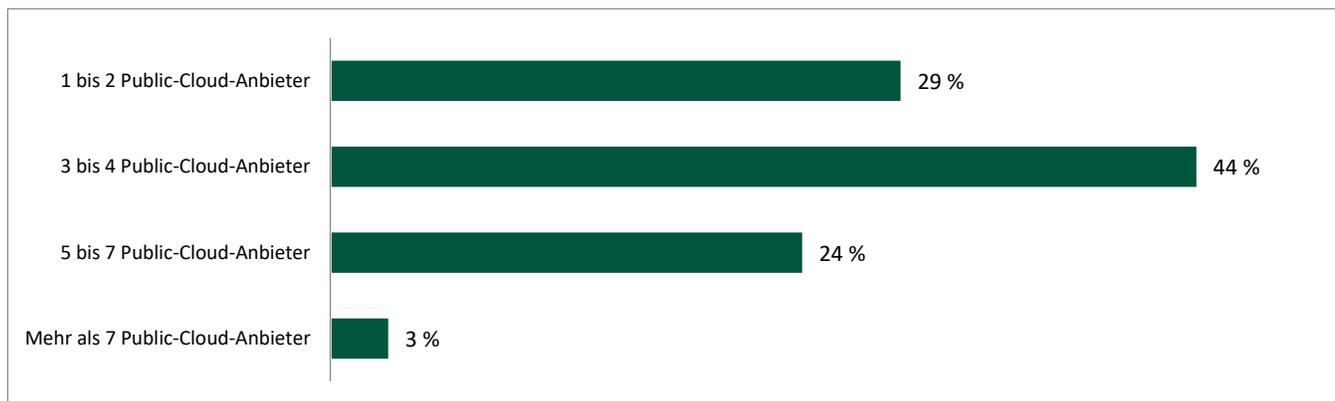
„Welcher der folgenden Branchen würden Sie Ihr Unternehmen am ehesten zuordnen?“



„Welche der folgenden Aussagen beschreibt Ihre Datenmigration in die Cloud am besten?“



„Wie viele Public-Cloud-Anbieter nimmt Ihr Unternehmen derzeit in Anspruch?“



Anhang C: Ergänzende Informationen

Themenverwandte Studien von Forrester

[Let Business Outcomes Drive Network Design](#), Forrester Research, Inc., 6. April 2023

[Future Fit Organizations Align Their Tech Architecture To Optimize Business Outcomes](#), Forrester Research, Inc., 17. April 2023

Anhang D: Schlussbemerkungen

¹Quelle: [Future Fit Organizations Align Their Tech Architecture To Optimize Business Outcomes](#), Forrester Research, Inc., 17. April 2023

² Total Economic Impact ist eine von Forrester Research entwickelte Methode, die Entscheidungsprozesse von Unternehmen zu technischen Fragen optimiert und Anbieter dabei unterstützt, ihren Kunden die Wertversprechen ihrer Produkte und Services zu vermitteln. Mithilfe der TEI-Methode sind Unternehmen in der Lage, den konkreten Mehrwert von IT-Initiativen gegenüber der Geschäftsleitung und anderen wichtigen Stakeholdern zu belegen, zu rechtfertigen und zu verdeutlichen.

³ Quelle: [Let Business Outcomes Drive Network Design](#), Forrester Research, Inc., 6. April 2023.

⁴ Ebd.

⁵ Ebd.

⁶ Das Unternehmen gibt im Schnitt etwa 4 % seines Umsatzes für die IT aus. Die IT-Ausgaben von Unternehmen schwanken zwischen 2 % und 5 % des Jahresumsatzes; der Durchschnitt liegt bei 4 %. Dies umfasst etwa das Ausführen, Erweitern und Umgestalten von Anwendungen und Infrastruktur sowie die Wartung und Verwaltung dieser Funktionen. Quelle: [2023 IT Network Benchmarks, Global](#), Forrester Research, Inc., 7. August 2023.

⁷ Für die Infrastruktur gibt ein durchschnittliches Unternehmen 38 % seines IT-Budgets aus. Die Netzwerktechnik beansprucht dabei 20 % des Infrastrukturbudgets. Quelle: [2023 IT Network Benchmarks, Global](#), Forrester Research, Inc., 7. August 2023.

⁸ Einige Unternehmen, die herkömmliche Lösungen für DNS und DHCP verwenden, werden möglicherweise nicht alle alten Server vollständig außer Betrieb nehmen können – insbesondere dann nicht, wenn sie andere Dienste wie Active Directory Domain Controller bereitstellen. In diesen Fällen muss die Stilllegungsquote auf weniger als 100 % angepasst werden, um den Nutzen aus Lizenz-, Arbeits- oder anderen Kosteneinsparungen im Zusammenhang mit diesen Servern korrekt wiederzugeben.

⁹ Quelle: [Adapt Your Networking Strategy To The Emerging Network Environment](#), Forrester Research, Inc., 15. August 2023.

¹⁰ Einige Unternehmen, die herkömmliche Lösungen für DNS und DHCP verwenden, werden möglicherweise nicht alle alten Server vollständig außer Betrieb nehmen können – insbesondere dann nicht, wenn sie andere Dienste wie Active Directory Domain Controller bereitstellen. In diesen Fällen muss die Stilllegungsquote auf weniger als 100 % angepasst werden, um den Nutzen aus Lizenz-, Arbeits- oder anderen Kosteneinsparungen im Zusammenhang mit diesen Servern korrekt wiederzugeben.

¹¹ Einige Unternehmen, die herkömmliche Lösungen für DNS und DHCP verwenden, werden möglicherweise nicht alle alten Server vollständig außer Betrieb nehmen können – insbesondere dann nicht, wenn sie andere Dienste wie Active Directory Domain Controller bereitstellen. In diesen Fällen muss die Stilllegungsquote auf weniger als 100 % angepasst werden, um den Nutzen aus Lizenz-, Arbeits- oder anderen Kosteneinsparungen im Zusammenhang mit diesen Servern korrekt wiederzugeben.

¹²Quelle: „[The Forrester Technology Sustainability Framework](#)“, Forrester Research, Inc., 26. Juli 2021.

¹³Quelle: „[Guide Your Sustainability Program With The Forrester Sustainability Maturity Model](#)“, Forrester Research, Inc., 27. Oktober 2021.

¹⁴ Quelle: persönliches Gespräch mit Forrester Principal Analyst Andre Kindness.

¹⁵ Einige Unternehmen, die herkömmliche Lösungen für DNS und DHCP verwenden, werden möglicherweise nicht alle alten Server vollständig außer Betrieb nehmen können – insbesondere dann nicht, wenn sie andere Dienste wie Active Directory Domain Controller bereitstellen. In diesen Fällen muss die Stilllegungsquote auf weniger als 100 % angepasst werden, um die tatsächlichen Kosten wiederzugeben, die den Organisationen entstehen könnten.

FORRESTER®