

Gesponsert von: **DigiCert****Autoren:**Harsh Singh
Robert Westervelt

August 2019

Die wichtigsten
geschäftlichen Vorteile**326 % Fünfjahres-
ROI****13 Monate**
zum Break-Even**72 % schnellere**
Zertifikatbereitstellung**60 % Produktivitätszuwachs**
beim PKI-Managementpersonal**60 % Effizienzzuwachs**
in der IT-Sicherheitsabteilung**42 % Effizienzzuwachs**
beim IT-Infrastrukturpersonal**76 % weniger**
ungeplante Ausfallzeit**156.000 USD weniger**
Betriebskosten

Die DigiCert PKI Plattform optimiert Sicherheitsabläufe und sorgt für bessere Geschäftsergebnisse

ÜBERBLICK

Unternehmen können jährlich fast 1 Million US-Dollar einsparen, wenn sie einen cloudbasierten, vollständig verwalteten PKI-Service implementieren, um der wachsenden Komplexität der Sicherheits- und Authentifizierungsanforderungen an Netzwerke und Endgeräte gerecht zu werden, so eine IDC-Analyse der Kosten, die mit der Verwaltung von PKI einhergehen.

Die von DigiCert in Auftrag gegebene IDC-Studie ergab, dass IT-Sicherheits- und Infrastrukturmitarbeiter häufig durch die Implementierung und Verwaltung von PKI belastet werden, was auf eine Vielzahl von Faktoren zurückzuführen ist, darunter den steigenden Druck, sichere und zuverlässige Konnektivität in Hybrid- und Multicloud-Umgebungen bereitzustellen, die stark wachsende Zahl von angeschlossenen Geräten, die Netzwerkzugriff erfordern, und das rasante Datenwachstum innerhalb der Organisation. Cloudbasierte, verwaltete Sicherheitsservices ermöglichen es Unternehmen, effizienter zu werden, und verschaffen den IT-Sicherheits- und Infrastrukturabteilungen die Zeit, um die Zuverlässigkeit und den Sicherheitsstatus zu verbessern. In einigen Fällen kann eine Automatisierung durch den Managed PKI-Service Schwachstellen und Konfigurationsprobleme beseitigen, die zu kostspieligen Störungen führen können. Außerdem werden Fehler identifiziert, die eventuell zum Verlust oder zur unbeabsichtigten Preisgabe sensibler Daten führen.

Die DigiCert PKI Plattform (früher bekannt als Symantec Managed PKI) ist eine cloudbasierte Sicherheitsservice-Plattform (auch als lokale-Version erhältlich), die es Unternehmen ermöglicht, digitale Zertifikate für die Authentifizierung, Verschlüsselung und digitale Signatur schnell auszustellen. Die Plattform unterstützt Unternehmen bei der Verwaltung vertraulicher Informationen, der Authentifizierung der Identität von Benutzern und Geräten sowie der Überprüfung der Integrität von Dokumenten. IDC führte eine Studie durch, die den Wert und Nutzen der DigiCert PKI Plattform für die Optimierung der Aufgaben und Prozesse, die diese Ziele und Aktivitäten unterstützen, untersuchte. Die Studie basierte auf Interviews mit verschiedenen DigiCert-Kunden, die die Serviceplattform nutzen. IDC fand heraus, dass diese Kunden durch die Nutzung der Plattform erhebliche Vorteile erzielten, weil ihre IT- und Sicherheitsabteilungen produktiver arbeiten konnten und einen größeren Beitrag zur Erfüllung der Geschäftsziele leisteten.

Den Berechnungen von IDC zufolge haben diese Unternehmen diskontierte Vorteile in Höhe von 951.000 US-Dollar pro Unternehmen und Jahr realisiert:

- » Steigerung der Produktivität von IT-, PKI- und Security-Management-Teams bei der Durchführung von Routineaufgaben
- » Schnellere Ausstellung und Erneuerung von Zertifikaten, was zu einem verbesserten Geschäftsbetrieb führte
- » Reduzierung der IT-Betriebskosten für Sicherheit und sicherheitsrelevante Vorgänge
- » Verbesserung der Endbenutzerproduktivität durch Reduzierung der Auswirkungen ungeplanter Ausfallzeiten auf Geschäftsanwender

DIGICERT PKI PLATFORM – PRODUKTÜBERSICHT

Der Managed PKI-Service von DigiCert ist eine automatisierte, cloudbasierte PKI-Plattform, die eine Vielzahl von Sicherheitsanwendungen unterstützt, wie sichere E-Mails, WLAN-Geräteauthentifizierung, sicherer Fernzugriff und Mobilgerätemanagement bis hin zum Signieren von Dokumenten und starker Webauthentifizierung. Der DigiCert PKI Platform-Service unterstützt die schnelle Ausgabe einer großen Zahl von Zertifikaten und bietet automatische Zertifikatbereitstellung und benutzerdefinierte Genehmigungsregeln für Zertifikatanfragen auf einem öffentlich vertrauenswürdigen Root, der mit allen wichtigen Betriebssystemen und sicheren Anwendungen wie E-Mail, Signieren von Dokumenten, Mobilgerätemanagement und Fernzugriff kompatibel ist. Neben der Ausstellung und Verwaltung von Benutzer- und Gerätezertifikaten reduziert der Service kostspielige Konfigurationsfehler, indem er die Notwendigkeit von selbstsignierten Zertifikaten eliminiert und eine manuelle Nachverfolgung ermöglicht. Der Service unterstützt flexibel verschiedene Bereitstellungsprozesse und führende Anbieter von Mobilgerätemanagement-Lösungen.

Zur Verwaltung von Benutzer- und Gerätezertifikaten kann der Service an die spezifischen Zertifikatabläufe und das Active Directory Ihres Unternehmens angepasst werden, um eine regelbasierte automatische Bereitstellung und Ausstellung in Minutenschnelle zu unterstützen. Das Tool unterstützt eine Vielzahl von Protokollen, darunter REST, Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP), Enrollment over Secure Transport (EST) und Windows Autoenrollment.

DER GESCHÄFTLICHE NUTZEN DER DIGICERT PKI PLATFORM

Demografie der Studie

IDC führte eine Studie durch, die den Wert und die Vorteile der DigiCert PKI Plattform zur Optimierung der IT-Infrastruktur untersuchte. Das Projekt umfasste neun Interviews mit Unternehmen, die die Serviceplattform verwenden und Erfahrungen oder Kenntnisse über deren Nutzen und Kosten hatten. Während der Interviews wurden den Unternehmen eine Vielzahl von quantitativen und qualitativen Fragen über die Auswirkungen der Lösung auf ihren IT- und Sicherheitsbetrieb, ihre Geschäfte und Kosten gestellt.

Tabelle 1 zeigt die demografischen Daten und Profile der Studien. Die befragten Unternehmen hatten 42.389 Mitarbeiter, von denen 35.833 IT-Dienstleistungen nutzten. Diese IT-Anwender werden von 9.766 IT-Mitarbeitern unterstützt. Die IT-Abteilungen waren für den Betrieb von 508 Geschäftsanwendungen für 28,89 Millionen externe Kunden verantwortlich. Die befragten Unternehmen stammen aus verschiedenen vertikalen Branchen, z. B. Fertigung, Regierung, Marketing, Telekommunikation, Nonprofit, Finanzdienstleistungen, Bildung und Einzelhandel. (Hinweis: Alle angegebenen Zahlen stellen Durchschnittswerte dar.)

TABELLE 1

Profil der befragten Unternehmen

	Durchschnitt	Mittelwert
Mitarbeiter	42.389	6.000
IT-Personal	9.766	300
IT-Nutzer	35.833	5.000
Externe Kunden	28,89 Millionen	3.200
Geschäftsanwendungen	508	125
Von Mitarbeitern genutzte Geräte	59.167	25.000
Jahresumsatz	29 Mrd. USD	800 Mio. USD
Branchen	Fertigung (2), Regierung, Marketing, Telekommunikation, Nonprofit, Finanzdienstleistungen, Bildung und Einzelhandel	

Quelle: IDC, 2019

Auswahl und Nutzung der DigiCert PKI Plattform

Die befragten Unternehmen beschrieben ihr Nutzungsverhalten der DigiCert PKI Plattform und gaben einen Überblick über ihre allgemeine IT- und Geschäftsumgebung. Sie gingen auch auf die Gründe für ihre Wahl der DigiCert Plattform ein. Die Kunden nannten eine Reihe von Faktoren für die Wahl von DigiCert, darunter verbessertes Management durch eine cloudbasierte Lösung, vollautomatische Ausgabe- und Verlängerungsfunktionen und die Möglichkeit, wichtige Sicherheitsfunktionen zu standardisieren. Erwähnt wurden die Reputation des Unternehmens bei Fortune-500-Unternehmen sowie das Know-how der DigiCert-Mitarbeiter, die bei der Implementierung halfen. Die Studienteilnehmer nannten unter anderem diese Vorteile:

- » **Einfachere Ausstellung von Zertifikaten:** „Das größte Problem, das DigiCert mit Bravour löste, war die Integration unseres internen Portals für die Zertifikatausstellung. Für uns ein zentraler Aspekt, denn ein Benutzer, der ein Zertifikat braucht, kann in unserem System einstellen, was er benötigt, und diese Informationen werden dann nahtlos an DigiCert über- und zurückgegeben. Ausstellung und Verlängerung sind vollständig automatisiert. Dieser Grad an Integration in unsere bestehende Infrastruktur war für uns ausschlaggebend.“
- » **Verbesserte Standardisierung:** „Wir brauchten eine gemeinsame Sicherheitszertifizierungsplattform, mit der sich alle auf derselben Seite befanden, anstatt dass eine Gruppe selbstsignierte Zertifikate und die andere eine andere Art von Zertifikat verwendete. Ziel war es, einen Standard für alle Abteilungen zu schaffen.“
- » **Einfacheres Management:** „Unsere Organisation wächst, aber leider nicht die Zahl unserer IT-Mitarbeiter. Wir wollten unsere interne Zertifizierungsstelle loswerden, bei der es sich um eine Hardware handelte, die meine Mitarbeiter und ich verwalten mussten. Wir waren einfach überfordert und es musste Ersatz her. Falls mir alles vor die Füße fiel, musste ich dafür geradestehen. Die cloudbasierten PKI-Services von DigiCert waren da wirklich eine sehr attraktive Option. Da wir schon früher mit DigiCert zusammengearbeitet hatten, musste ich nicht lange überlegen.“
- » **Schutz wichtiger Daten:** „Wie sich herausgestellt hat, ist DigiCert quasi der Goldstandard und wird von einem großen Prozentsatz der Fortune-500-Unternehmen verwendet. Gleichfalls beeindruckt hat uns die Professionalität von DigiCert. Da unsere Informationen streng geheim sind, haben wir uns andere Branchen angesehen, die ebenfalls sensible Informationen schützen müssen, wie z. B. Banken. Die DigiCert Plattform selbst deckte alle unsere Anforderungen ab. Gut fanden wir auch, wie hilfsbereit DigiCert bei der Implementierung war, und wie wichtig es ihnen war, unsere gesamte IT-Infrastruktur zu verstehen. All das hat unsere Wahl nur bestätigt und für uns hat es sich auf jeden Fall gelohnt.“

Tabelle 2 beschreibt die Nutzung der DigiCert PKI Plattform innerhalb der Organisationen. Wie Tabelle 2 zeigt, werden 31.306 interne Benutzer unterstützt, die 75.356 Geräte verwenden. 165 externe-Websites und 435 Geschäftsanwendungen wurden unterstützt. Weitere Informationen zur Nutzung sind in Tabelle 2 dargestellt. (Hinweis: Alle angegebenen Zahlen stellen Durchschnittswerte dar.)

TABELLE 2

Nutzung der DigiCert PKI Plattform in den Unternehmen

	Durchschnitt	Mittelwert
Niederlassungen/Standorte	47	16
Interne Nutzer	31.306	4.200
Externe Nutzer	2,89 Millionen	2.000
Extern erreichbare Websites	165	55
Geschäftsanwendungen	435	20
Endgeräte im Netzwerk	75.356	3.350
Gesamtumsatz	36 %	34 %

Quelle: IDC, 2019

Tabelle 3 enthält weitere Daten zur Verwendung von DigiCert-Zertifikaten. Es kristallisierten sich zwei Hauptbereiche heraus: Multidomain- und SSL Inspection, die beide in 89 % der befragten Unternehmen verwendet wurden. Code Signing und Client-Anwendungen kamen auf 67 %, die WLAN-Geräteauthentifizierung und VPN auf 56 %. Weitere Informationen zur Nutzung sind in Tabelle 3 dargestellt.

TABELLE 3

Nutzung von DigiCert-Zertifikaten

	Prozentsatz der befragten Unternehmen
Multidomain	89
SSL Inspection	89
Code Signing	67
Client	67
WLAN-Geräteauthentifizierung	56
VPN	56
Signieren von Dokumenten	44
S/MIME	11

Quelle: IDC, 2019

Business Value und messbare Vorteile

Das Business-Value-Modell von IDC lässt Rückschlüsse auf die Vorteile zu, die Unternehmen realisieren können, wenn sie die DigiCert PKI Service Plattform in ihrer Sicherheitsinfrastruktur und im laufenden Betrieb nutzen. Zur Bewertung der messbaren Vorteile nach erfolgter Bereitstellung wurden die von den DigiCert-Kunden erhaltenen Umfragedaten auf dieses Modell angewendet. Auf Basis dieser Methodik stellte IDC fest, dass die Kunden einen signifikanten Mehrwert für ihre IT, Sicherheit und ihren Geschäftsbetrieb erzielen.

Diese Vorteile ließen sich verschiedenen Value-Added-Services zuschreiben. DigiCert beschleunigte typische IT-Abläufe, indem die Produktivität der IT- und Sicherheitsabteilungen verbessert und täglich anfallende Aufgaben und Prozesse optimiert wurden. Durch diese Effizienzsteigerung konnte die Zahl der unterstützten Geschäftsbereiche (LOBs) erhöht werden. Zertifikate wurden schneller ausgestellt und erneuert und weitere sicherheitsrelevante Aufgaben wurden vereinfacht. Weitere Vorteile betrafen die Senkung der IT-Infrastrukturkosten und die Auswirkungen ungeplanter Ausfallzeiten auf Geschäftsanwender, was insgesamt zu einer höheren Produktivität beitrug und es den Geschäftsbereichen ermöglichte, gesteckte Ziele effizienter zu erreichen. Die Studienteilnehmer gaben Einblick in die Ihrer Meinung nach wichtigsten Vorteile der DigiCert PKI Plattform:

- » **Einfache Verwaltung:** „DigiCert hat das beste Gesamtpaket aus Fachkompetenz und Preisgestaltung. Wir wollten alle Zertifikate zentral verwalten, und die Plattform von DigiCert ermöglicht uns genau das. Sie vereinfacht komplexe Prozesse und ist einfach zu implementieren und zu verwalten.“
- » **Leistungszuwachs:** „Flexibilität und Funktionsumfang suchen ihresgleichen. Wir können Zertifikate zur direkten Verwendung in den Anwendungen ausstellen. Unser Ziel ist es, den gesamten Stack vom Endbenutzer bis zur Datenbank zu verschlüsseln. Eine unserer Grundbedingungen ist, dass alle PKI-Informationen verschlüsselt werden.“
- » **Einfacheres Management und niedrigere Kosten:** „Ein leistungsstarkes Tool, das einfach zu bedienen ist, und mit dem sich Aufgaben und Vorgänge unkompliziert verwalten lassen. Ein Kostenvergleich ergab, dass der Preis 10 % unter dem aller anderen betrachteten Anbieter lag.“
- » **Perfekt für Unternehmen:** „Unserer Meinung nach ist DigiCert die beste Lösung für die Sicherheit von Root-Zertifikaten und die Ausstellung von Zertifikaten. Wir suchten für unseren Verifizierungsprozess einen vertrauenswürdigen und bekannten Anbieter. Ein weiterer wichtiger Faktor bei unserer Entscheidung war, dass wir einen Berater hatten, der sich mit Managed PKI sehr gut auskannte. Er unterstützte uns während des gesamten Projekts und leistete wirklich gute Due-Diligence-Arbeit. Er war der Ansicht, DigiCert wäre die beste Wahl für unser Unternehmen, und wir stimmten alle zu.“
- » **Schafft Vertrauen:** „DigiCert stellt sicher, dass unser System stabil läuft und nach innen und außen vertrauenswürdig ist. Was uns intern am meisten Probleme bereitet ist, dass wir so viele verschiedene Anwendungen haben. Einige davon sind so alt, dass sie einfach nicht funktionieren werden. Andere wiederum funktionieren vielleicht, aber dann nicht sicher. Nach außen zeigen wir, dass wir es mit der Sicherheit ernst nehmen und die Informationen vertrauenswürdig sind ... also kommt das Geschäft zustande. Auch bei der Integration mit unserem internen Serviceportal spielt DigiCert eine wichtige Rolle. Für uns ist das eine große Sache, denn wir sparen Zeit und Geld.“

IDC quantifizierte den Gesamtwert, den die Studienteilnehmer durch den Einsatz der DigiCert PKI Plattform erzielen. Den Berechnungen von IDC zufolge haben diese Unternehmen diskontierte Vorteile in Höhe von 951.000 US-Dollar pro Unternehmen und Jahr realisiert.

Effizienzvorteile für IT und Sicherheit

Die DigiCert PKI Plattform wurde entwickelt, um Prozesse zu optimieren, die den Zugriff auf vertrauliche Informationen kontrollieren, die Identität von Benutzern und Geräten authentifizieren und die Integrität von Dokumenten und Kommunikation überprüfen. Die cloudbasierte Plattform unterstützt von Haus aus über 30 Zertifikatsprofile, lässt sich in Anwendungen wie Active Directory integrieren und automatisiert die oft komplexen Verwaltungsaufgaben im Zusammenhang mit Sicherheitsvorgängen. DigiCert PKI richtet sich an zentrale Sicherheitsfunktionen wie das Identitätsmanagement für den Netzwerkzugriff, Verzeichnisdienste und Geschäftsanwendungen und deckt eine Vielzahl von Funktionsbereichen ab:

- » WLAN-Access-Points
- » VPN
- » Mobilgerätemanagement
- » Smartcard-Anmeldung
- » Sicherer Netzwerkzugriff
- » Sichere Dokumente und Signieren von Dokumenten

Die Umfrageteilnehmer beschrieben, wie sie durch die DigiCert PKI Plattform entlastet werden, sodass ihnen mehr Zeit bleibt, sich um die größeren Fragen der IT-Sicherheit zu kümmern. Möglich wird dies, weil die Plattform Schwachstellen proaktiv identifiziert und dauerhafte Lösungen bereitstellt. Ein weiterer zentraler Vorteil war die schnellere Ausstellung von Zertifikaten, die sich mit der Plattform von Wochen auf Tage verkürzt und völlig reibungslos ohne Fehler oder unerwartete Ereignisse abläuft. Administratoren verbrachten weniger Zeit mit sicherheitsbezogenen Aufgaben, was den IT- und Sicherheitsteams die Zeit gab, sich auf strategischere Projekte zu konzentrieren. Die Studienteilnehmer gingen auf diese und andere Vorteile weiter ein:

- » **Mehr Zeit für strategische Projekte:** „Die DigiCert PKI Plattform verschafft uns die Zeit, uns mit den wichtigen Dingen zu befassen. Einige Mitarbeiter können sich jetzt endlich um eines unserer wichtigsten strategischen Ziele kümmern: die Migration eines Großteils unserer Infrastruktur in die Cloud. Sie können sich jetzt Vollzeit der Implementierung der Cloudstruktur widmen.“
- » **Einfachere Zertifikatverwaltung:** „Unsere IT-Abläufe haben einen deutlichen Anschlag bekommen. Wir sind von dem Portal total begeistert. Die Bereitstellung eines Zertifikat dauert nur wenige Minuten. Und alles läuft per Selbstbedienung. 14 meiner Administratoren nutzen das Portal und es gliedert sich nahtlos in ihre normale Arbeit ein. Man sendet eine Anforderung und schon wird das Zertifikat auf dem Server installiert.“
- » **Effizientere Zertifikatverwaltung:** „Wir arbeiten jetzt viel effizienter. Dank DigiCert haben wir mehr Zeit, uns um die wichtigen Dinge zu kümmern. Keiner muss mehr Angst haben, panische Telefonanrufe zu erhalten, weil ein Referent oder Anbieter erst in letzter Minute auftaucht. Wir können sprichwörtlich überall Zertifikate ausstellen und Netzwerkzugriff gewähren.“
- » **Stärkerer Sicherheitsfokus:** „Wir können uns auf die großen IT-Sicherheitsthemen konzentrieren, bislang unerkannte Sicherheitslücken schließen und an dauerhaften Fixes oder temporären Patches arbeiten.“

IDC hat diese und andere Vorteile quantifiziert. Tabelle 4 zeigt die Auswirkungen der Umgebungsverwaltung mit PKI. Diese Vorteile ergeben sich für Sicherheitsabteilungen, die mit der DigiCert Plattform arbeiten, im Vergleich zu ihrer vorherigen Zertifikatsumgebung. Die Abteilungen hatten 60 % mehr Zeit. Das entspricht 4,2 Vollzeitäquivalenten. Beim Personalzeitaufwand ergaben sich dadurch Einsparungen von 422.000 US-Dollar pro Jahr.

TABELLE 4

Auswirkungen der Umgebungsverwaltung mit PKI

	Vor der DigiCert PKI Plattform	Mit der DigiCert PKI Plattform	Unterschied	Vorteil (%)
Umgebungsverwaltung mit PKI (Vollzeitäquivalent pro Unternehmen und Jahr)	7	2,8	4,2	60
Personalzeitaufwand pro Jahr	697.000 USD	276.000 USD	422.000 USD	60

Quelle: IDC, 2019

Wie erwähnt, können Unternehmen mit DigiCert PKI die Ausstellung von Zertifikaten deutlich beschleunigen und Sicherheitsabteilungen einen reibungslosen Prozess bieten. IDC untersuchte genauer, wie sich diese Effizienzsteigerungen auf die Ausstellung auswirkten, wie in Abbildung 1 dargestellt. Die für die Bereitstellung von Zertifikaten benötigte Zeit wurde von durchschnittlich 27,2 Stunden auf 7,6 Stunden deutlich reduziert, was einer Verbesserung von 72 % entspricht.

ABBILDUNG 1

Auswirkung auf das IT-Zertifikatsicherheitspersonal

Zeit für die Bereitstellung neuer Zertifikate, Stunden

Ohne DigiCert PKI Plattform

27,2

Mit DigiCert PKI Plattform

7,6

72 % Zeitersparnis bei
der Bereitstellung

Quelle: IDC, 2019

Tabelle 5 zeigt die messbaren Effizienzvorteile, die das IT-Zertifikatsicherheitspersonal bei Routineaufgaben erzielen konnte. Ein Vergleich der Vollzeitäquivalentwerte (pro Unternehmen und Jahr) ergab, dass ca. 3,5 Vollzeitäquivalente freigesetzt wurden. Das entspricht einer Verbesserung von 60 %. Diese Entwicklung schlägt sich auch auf den Personalzeitaufwand nieder, der mit 352.000 US-Dollar berechnet wurde.

TABELLE 5

Auswirkung auf das IT-Zertifikatsicherheitspersonal

	Vor der DigiCert PKI Plattform	Mit der DigiCert PKI Plattform	Unterschied	Vorteil (%)
IT-Zertifikatsicherheitspersonal (Vollzeitäquivalent pro Unternehmen und Jahr)	5,9	2,4	3,5	60
Personalzeitaufwand pro Jahr	589.000 USD	237.000 USD	352.000 USD	60

Quelle: IDC, 2019

Wie bereits erwähnt, diskutierten die Studienteilnehmer, wie DigiCert PKI es Administratoren ermöglichte, ihre Arbeit mit einem Minimum an Unterbrechungen und Overhead zu erledigen. Tabelle 6 zeigt die Auswirkungen der Plattform auf die IT-Abteilungen und das Management der IT-Infrastruktur. Die durchschnittlichen Vollzeitäquivalente (pro Jahr und Unternehmen), die zur Verwaltung einer PKI-bezogenen IT-Infrastruktur benötigt werden, wurden von 5,5 auf 3,2 reduziert, was einer Verbesserung von 42 % entspricht. Als Geldwert ausgedrückt bedeutet dies eine jährliche Kosteneinsparung von 233.000 US-Dollar.

TABELLE 6

Auswirkungen auf das IT-Infrastrukturmanagement

	Vor der DigiCert PKI Plattform	Mit der DigiCert PKI Plattform	Unterschied	Vorteil (%)
Auswirkungen auf die Produktivität des IT-Infrastrukturmanagements (Vollzeitäquivalente)	5,5	3,2	2,3	42
Gehaltskosten pro Jahr und Unternehmen	552.000 USD	319.000 USD	233.000 USD	42

Quelle: IDC, 2019

Diese Vorteile erstreckten sich auch auf die Auditteams. Einige Unternehmen gaben gegenüber IDC an, dass sie durch die Nutzung der DigiCert PKI Plattform Auditrichtlinien implementieren konnten. Andere Unternehmen, die bereits über Richtlinien verfügten, berichteten IDC von einer Zeitersparnis, die sie erzielten. Tabelle 7 zeigt die Gesamtauswirkungen der Plattform auf die Audit- und Complianteteams. Infolge der Bereitstellung der DigiCert PKI Plattform konnten diese Unternehmen etwa 1,2 Vollzeitäquivalente freisetzen, was einer Verbesserung von 25 % entspricht. Als Geldwert ausgedrückt bedeutet dies eine jährliche Kosteneinsparung von 115.000 US-Dollar.

TABELLE 7

Effekt auf das Auditrichtlinienpersonal

	Vor der DigiCert PKI Plattform	Mit der DigiCert PKI Plattform	Unterschied	Vorteil (%)
Auditrichtlinienpersonal (Vollzeitäquivalent pro Unternehmen und Jahr)	4,5	3,4	1,2	25
Personalzeitaufwand pro Jahr	454.000 USD	339.000 USD	115.000 USD	25

Quelle: IDC, 2019

Die höhere Effizienz der Sicherheitsabteilung hatte auch positive Auswirkungen auf die LOB-Anwender, die weniger Störungen meldeten. Ein direktes Ergebnis war, dass der Helpdesk nicht nur weniger Anrufe bezüglich Sicherheitsfragen und Zertifikatsausstellung bearbeiten musste, sondern die gemeldeten Probleme auch schneller gelöst wurden. Wie ein Studienteilnehmer kommentierte: „Wir sind jetzt in der Lage, trotz unterschiedlicher interner Hard- und Software schneller auf interne Trouble-Tickets zu reagieren. Dadurch konnten wir die Warteschlange drastisch verkleinern.“ IDC hat berechnet, dass die Anzahl der Anrufe und Tickets pro Woche im Anschluss an die Bereitstellung der Lösung von durchschnittlich 13,4 auf 4,6 sank (siehe Tabelle 8), was einer Verbesserung von 66 % entspricht. Darüber hinaus wurde die durchschnittliche Zeit zur Problemlösung von 15,4 Stunden auf 2,9 Stunden reduziert, eine deutliche Verbesserung von 81 %. Betrachtet man die Produktivität, so konnten die Helpdesk-Teams den Zeitaufwand für die Bearbeitung zertifikatbezogener Tickets um 90 % reduzieren.

TABELLE 8

Auswirkungen auf den Helpdesk

	Vor der DigiCert PKI Plattform	Mit der DigiCert PKI Plattform	Unterschied	Vorteil (%)
Anrufe/Tickets pro Woche	13,4	4,6	8,9	66
Zeit zur Lösung (Stunden)	15,4	2,9	12,6	81
Gesamtauswirkung in Vollzeitäquivalenten	3,7	0,4	3,4	90
Gesamtpersonalzeitwert	372.000 USD	36.200 USD	336.000 USD	90

Quelle: IDC, 2019

Ungeplante Ausfallzeit

Die befragten Unternehmen sprachen mit IDC über die Auswirkungen der DigiCert PKI Plattform auf ungeplante Ausfallzeiten und die Geschäftsproduktivität. Die Unternehmen beschrieben, dass sie die Zahl unerwarteter Ausfälle reduzieren konnten und erläuterten, welche Vorteile dies für den LOB-Betrieb hatte.

IDC hat diese Vorteile in Tabelle 9 quantifiziert. Die durchschnittliche Häufigkeit von Ausfällen pro Jahr wurde deutlich von 11,3 auf 2,3 reduziert, was einer Verbesserung von 79 % entspricht. Darüber hinaus wurde die durchschnittliche Lösungszeit von 8,7 Stunden auf 1,6 Stunden reduziert, eine Verbesserung von 81 %. Insgesamt beobachten diese Unternehmen eine 76%ige Verbesserung der Endbenutzerproduktivität, ersichtlich am Wert für die freigesetzte Zeit.

TABELLE 9

Auswirkungen auf die ungeplante Ausfallzeit

	Vor der DigiCert PKI Plattform	Mit der DigiCert PKI Plattform	Unterschied	Vorteil (%)
Häufigkeit pro Jahr	11,3	2,3	8,9	79
Zeit zur Lösung (Stunden)	8,7	1,6	7,1	81
Produktivitätsverlust durch ungeplante Ausfälle (in Vollzeitäquivalenten)	16,4	4	12,4	76
Gegenwert des Produktivitätsverlusts pro Jahr	1,14 Mio. USD	277.000 USD	870.000 USD	76

Quelle: IDC, 2019

Geringere Ausfallzeit für Businessanwender wirkt sich positiv auf den Umsatz aus. Wie in Tabelle 10 dargestellt, beliefen sich die gesamten zusätzlichen Umsätze pro Jahr über alle befragten Unternehmen auf durchschnittlich 3.010.366 US-Dollar. Darüber hinaus beliefen sich die gesamten realisierten Umsätze pro Jahr im Rahmen des IDC-Modells auf 451.555 US-Dollar, unter Berücksichtigung einer operativen Marge von 15 %.

TABELLE 10

Auswirkungen der ungeplanten Ausfallzeit auf den Umsatz

	Pro Unternehmen
Zusätzlicher Jahresumsatz	3.010.366 USD
Angenommene operative Marge	15 %
Realisierter Jahresumsatz – IDC-Modell	451.555 USD

Quelle: IDC, 2019

Geschäftsauswirkungen der DigiCert PKI Plattform

Wie bereits erwähnt, gaben die befragten Unternehmen Auskunft darüber, wie sie mithilfe des DigiCert PKI Plattform-Service die zentralen Sicherheitsfunktionen in ihren Unternehmen verbessern konnten. Sie beschrieben, wie dies zu besseren Geschäftsergebnissen und niedrigeren Betriebskosten führte. Die Studienteilnehmer unterstrichen den Wert kurzer Bearbeitungszeiten bei der Zertifikatsausstellung und das gestiegene Vertrauen in die Datensicherheit in ihrem Unternehmen. Erwähnt wurden auch die Vorteile der vollständigen Verschlüsselung, die Mitarbeitern die Freiheit gibt, an beliebigen Orten zu arbeiten. Bei einem der Unternehmen mündete diese Freiheit in neuen Sicherheitsinitiativen. Aufgrund der genannten Verbesserungen und anderer Effizienzvorteile konnten Unternehmen mehr Geschäft generieren und in Konsequenz ihre Ergebnisse verbessern. Die Studienteilnehmer nannten unter anderem diese Vorteile:

- » **Bessere Vorhersagbarkeit im Geschäftsbetrieb:** „Kosten und Zeitaufwand lassen sich besser planen. Wir können jetzt sofort sagen, wie viel etwas kosten wird, abgesichert durch einen zuverlässigen Zeitplan, in dem Zeitpunkt der Installation und Inbetriebnahme festgelegt sind.“
- » **Neue Geschäftsmöglichkeiten:** „Wir haben für unsere Händler eine Anwendung entwickelt, um Kaufinteressenten mit einem speziellen Rabatt anzusprechen, der an ein bestimmtes Fahrzeug gebunden ist und auf ihrem persönlichem Profil basiert. Die Anwendung greift auf jede Menge personenbezogene und Finanzdaten zu. Wir mussten daher einen Weg finden, alle Daten bis hin zu den inaktiven Data-at-Rest zu verschlüsseln. Das hat dazu geführt, dass wir jetzt einfach alle Daten im Unternehmen verschlüsseln.“
- » **Gestärktes Vertrauen:** „Wir haben mehr Vertrauen in unsere Datensicherheit gewonnen, die Konsistenz an unseren Standorten und das allgemeine Sicherheitsgefühl sind gestiegen.“
- » **Mehr Flexibilität für Endanwender:** „Bevor wir DigiCert hatten, hinterließ das Sicherheitspersonal gerne mal einen bösen Brief auf dem Notebook des jeweiligen Mitarbeiters, wenn der vergessen hatte, es in seinem Schreibtisch einzuschließen. Jetzt, wo alles verschlüsselt ist, interessiert es niemanden mehr, wo das Notebook liegt oder wo jemand arbeitet.“
- » **Mitarbeiter haben mehr Zeit:** „Weil wir nicht mehr eine Woche auf ein Zertifikat warten müssen, geht alles viel schneller. Jede Minute kostet Geld, und nach dir gibt es wieder andere Leute, die du bezahlst, die ebenfalls warten. Effizienteres Wirtschaften ist ein Dauerziel im gesamten Unternehmen.“

Tabelle 11 zeigt die messbaren Vorteile für Businessanwender nach Einführung der DigiCert PKI Plattform im Unternehmen. Der Bruttoproduktivitätszuwachs betrug im Schnitt 26 %. In Geldwert ausgedrückt, ergab sich für Endanwender ein Vorteil in Höhe von 147.000 USD. Tabelle 11 enthält noch weitere Metriken.

TABELLE 11

Anstieg der Benutzerproduktivität

	Pro Unternehmen
Anzahl der betrachteten Benutzer	8
Bruttoproduktivitätszuwachs	26 %
Produktivitätszuwachs in Stunden	4.000 USD
Auswirkungen auf Endbenutzer (Vollzeitäquivalent pro Unternehmen und Jahr)	210 %
Wert der Endbenutzerzeit	147.000 USD

Quelle: IDC, 2019

Die DigiCert PKI Plattform ist eine kostengünstige Lösung, was sich in den Gesprächen mit den Studienteilnehmern bestätigt hat. Tabelle 12 zeigt, wie Unternehmen mithilfe der DigiCert PKI Plattform die Betriebskosten senken konnten. Im Schnitt sanken die Gesamtbetriebskosten auf Jahresbasis um 156.500 US-Dollar. Tabelle 12 enthält noch weitere Metriken.

TABELLE 12

Effekt auf die Betriebskosten

	Pro Unternehmen
Reduzierung der jährlichen Betriebskosten	156.500 USD
Angenommene operative Marge	15 %
Reduzierung der erfassten Betriebskosten pro Jahr – IDC-Modell	23.475 USD

Quelle: IDC, 2019

Tabelle 13 zeigt den gesamten zusätzlichen Umsatz, den DigiCert-Kunden aufgrund neuer Geschäftsmöglichkeiten pro Jahr erzielt haben. Nach Bereitstellung der PKI Plattform beliefen sich diese auf durchschnittlich 50.000 US-Dollar pro Unternehmen.

TABELLE 13

Umsatz durch Neugeschäft

	Pro Unternehmen
Zusätzlicher Jahresumsatz	50.000 USD
Angenommene operative Marge	15 %
Realisierter Jahresumsatz – IDC-Modell	\$ 7.500

Quelle: IDC, 2019

ROI-Zusammenfassung

Die Analyse von IDC über den finanziellen und investiven Nutzen im Zusammenhang mit der DigiCert PKI Plattform durch die Studienteilnehmer ist in Tabelle 14 dargestellt. IDC rechnet damit, dass die befragten Unternehmen auf der Grundlage der Effizienz des IT- und Sicherheitspersonals, der erhöhten Benutzerproduktivität, der verbesserten Betriebskosten und anderer Faktoren, wie beschrieben, insgesamt einen diskontierten Fünfjahresnutzen von 8,56 Millionen US-Dollar erzielen werden.

Diese Vorteile stehen im Vergleich zu den prognostizierten gesamten diskontierten Investitionskosten über drei Jahre von 2,01 Mio. US-Dollar pro Unternehmen. Unter Bezugnahme auf diese Vorteile und Investitionskosten rechnet IDC damit, dass die Unternehmen einen Fünfjahres-ROI von 326 % und nach 13 Monaten den Break-Even-Point ihrer Investitionen erzielen werden.

TABELLE 14

Fünfjahres-ROI-Analyse		
	Pro Unternehmen	Pro 1.000 Benutzern
Vorteil (diskontiert)	8,56 Mio. USD	273.300 USD
Investition (diskontiert)	2,01 Mio. USD	64.200 USD
Kapitalwert	6,55 Mio USD	209.100 USD
ROI (Kapitalwert/Investitionswert)	326 %	326 %
Amortisationszeitraum (Monate)	13	13
Abzinsungssatz	12 %	12 %

Quelle: IDC, 2019

HERAUSFORDERUNGEN/CHANCEN

IT-Abteilungen, vor allem in großen Unternehmen, verwalten häufig isolierte oder fragmentierte PKI-Implementierungen, die eine Mischung aus kundenspezifischer Infrastruktur zur Unterstützung der internen-Zertifizierungsstelle und lokaler Infrastruktur zur Unterstützung der E-Mail-Sicherheit, des Signierens von Dokumenten oder anderer Anwendungsfälle umfassen. Auch wenn der kumulierte Management-Overhead und die Aussicht auf zusätzliches Wachstum oft den Anstoß für die Einführung eines Managed PKI-Service geben, kann dadurch die Implementierung erschwert und die Zeit bis zum Austausch der Altinfrastruktur ohne Beeinträchtigung bestehender Workflows verlängert werden.

FAZIT

PKI hat sich im realen Einsatz bewährt. Bislang hat niemand ein besseres Framework für Authentifizierungs-, Verschlüsselungs- und digitale Signaturanwendungen entwickelt. Die Studie hat gezeigt, dass ein cloudbasierter, vollständig verwalteter PKI-Service dazu geeignet ist, Vertraulichkeit, Authentifizierungsintegrität, Zugriffskontrolle und Transaktionsnachweisbarkeit in großem Maßstab sicherzustellen. Unternehmen nutzen diese Services in ihrer Sicherheitsinfrastruktur unter anderem für sicheres WLAN, Webauthentifizierung, Mobilgerätemanagement, sicheren Fernzugriff, digital signierte/verschlüsselte E-Mails und das Signieren von Dokumenten.

Sicherheits- und Betriebsabteilungen wünschen sich einen cloudbasierten, vollständig verwalteten PKI-Service, der sie bei der Verwaltung der immer zahlreicher werdenden Hybrid- und Multicloud-Umgebungen entlastet und die Verwaltung sicherheitsrelevanter Ressourcen vereinfacht. Die harten Grenzen von Firmennetzwerken lösen sich auf, und obwohl diese Veränderungen, befeuert durch die Digitalisierung, große Effizienz- und Produktivitätsvorteile versprechen, sind viele damit verbundene Fragen rund um Risiken, Sicherheit, Kosten, Kontrolle, Transparenz und Aufsicht ungeklärt. Angreifer machen sich die daraus resultierende Komplexität zunutze. Das erhöht den Druck auf die Sicherheitsabteilungen zu verhindern, dass Cyberkriminelle erfolgreich gegen gefährdete Mitarbeiter vorgehen und technische Lücken sowie isolierte Prozesse nutzen, um vertrauliche Informationen zu stehlen. Ein Fehler genügt – eine unzureichend konfigurierte oder schlecht verwaltete Sicherheitslösung, schlecht kommunizierte Richtlinien oder eine Lücke in deren Durchsetzung –, um Cyberkriminellen ein Einfallstor zu öffnen, durch das sie an wertvolle Daten gelangen. Das ist einer der vielen Faktoren, die Unternehmen dazu veranlassen, einen cloudbasierten und vollständig verwalteten PKI-Service einzuführen. Ein anderer ist das Wachstum des IoT-Markts, das dazu führen wird, dass Unternehmen in Zukunft immer mehr und vielschichtigere Sensordaten erfassen und analysieren werden. Diese Geräte müssen sich gegenüber anderen Systemen authentifizieren und benötigen einen verschlüsselten Tunnel zur Übertragung der Sensordaten.

Aus der Studie wird ersichtlich, dass DigiCert-Kunden benötigte Zertifikate schneller ausstellen können. Das stärkt nicht nur das Vertrauen der Endbenutzer, sondern verschafft dem IT-Sicherheits- und Infrastrukturpersonal auch Zeit, um sich anderen wichtigen Projekten zu widmen. Kunden profitierten auch in anderer geschäftlicher Hinsicht von der leistungsfähigeren Zertifikatbereitstellung. Insgesamt ergibt sich ein Faktor von 4 zu 1 für den gesamtwirtschaftlichen Wert, den die Kunden von DigiCert durch ihre Investition in die Lösung erzielen.

ANHANG

Methodik

Für dieses Projekt wurde die Standard-ROI-Methodik von IDC verwendet. Die Methodik basiert auf der Erhebung von Daten von aktuellen Nutzern der DigiCert PKI Plattform als Modellgrundlage. Basierend auf Interviews mit Unternehmen, die die Serviceplattform nutzen, folgte IDC einem dreistufigen Prozess zur Berechnung des ROI und der Amortisationszeit:

1. **Erhebung quantitativer Nutzeninformationen während der Interviews durch eine Vorher-Nachher-Bewertung der Auswirkungen der DigiCert PKI Plattform.** In dieser Studie wurden unter anderem Zeiteinsparungen für das Personal, Produktivitätssteigerungen und Betriebskostensenkungen berücksichtigt.
2. **Auf der Grundlage der Interviews wurde ein vollständiges Investitionsprofil (fünfjährige Gesamtkostenanalyse) erstellt.** Die Investitionen gehen über die anfänglichen und jährlichen Kosten für die Nutzung der DigiCert PKI Plattform hinaus und können zusätzliche Kosten im Zusammenhang mit Migrationen, Planung, Beratung, Personal- oder Anwenderschulungen beinhalten.
3. **Berechnung des ROI und der Amortisationszeit.** IDC führte eine Discounted-Cash-Flow-Analyse der Vorteile und Investitionen für die Nutzung der DigiCert PKI Plattform durch die Unternehmen über einen Zeitraum von fünf Jahren durch. Der ROI ist das Verhältnis von Kapitalwert (NPV) zu abzinsungsfähiger Investition. Die Amortisationszeit ist der Zeitpunkt, an dem die kumulierten Vorteile der Anfangsinvestition entsprechen.

IDC stützt die Amortisationszeit und die ROI-Berechnungen auf eine Reihe von Annahmen:

- » Zeitwerte werden mit dem belasteten Gehalt (Gehalt + 28 % für Leistungen und Gemeinkosten) multipliziert, um Effizienz- und Produktivitätseinsparungen zu quantifizieren. Zum Zwecke dieser Analyse geht IDC basierend auf den geografischen Standorten der befragten Unternehmen von einem durchschnittlichen Gesamtgehalt von 100.000 US-Dollar pro Jahr für IT-Mitarbeiter und einem durchschnittlichen Gesamtgehalt von 70.000 US-Dollar pro Jahr für Nicht-IT-Mitarbeiter aus. IDC nimmt außerdem an, dass die Mitarbeiter 1.880 Stunden pro Jahr (47 Wochen x 40 Stunden) arbeiten.
- » Der Kapitalwert der fünfjährigen Einsparungen wird berechnet, indem der Betrag, der durch die Investition des ursprünglichen Betrags in ein Instrument mit einer Rendite von 12 % erzielt worden wäre, abgezogen wird, um die verpassten Opportunitätskosten zu berücksichtigen. Daraus ergeben sich sowohl die angenommenen Geldkosten als auch die angenommene Rendite.
- » Da IT-Lösungen einen gewissen Bereitstellungszeitraum erfordern, sind die vollen Vorteile der Lösung während der Bereitstellung nicht verfügbar. Um dem Rechnung zu tragen, rechnet IDC die Vorteile monatlich an und subtrahiert dann die Bereitstellungszeit von den Einsparungen im ersten Jahr.

Hinweis: Die Zahlen in diesem Dokument sind aufgrund von Rundungen möglicherweise nicht ganz exakt.

IDC Global Headquarters

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
+1 508 872 8200
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Copyright-Hinweis

Externe Veröffentlichung von IDC Informationen und Daten – Jegliche IDC-Informationen, die in Werbung, Pressemitteilungen oder Werbematerialien verwendet werden sollen, bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch den zuständigen IDC Vice President oder Country Manager. Jedem derartigen Antrag muss ein Entwurf des vorgeschlagenen Dokuments beigelegt werden. IDC behält sich das Recht vor, die Genehmigung einer externen Nutzung aus beliebigem Grund zu verweigern.

Copyright 2019 IDC. Eine Vervielfältigung ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt.

Über IDC

Die International Data Corporation (IDC) ist ein weltweit führender Anbieter von Marktinformationen, Beratungsdienstleistungen und Events für die Märkte Informationstechnologie, Telekommunikation und Verbrauchertechnologie. IDC hilft IT-Experten, Managern und der Investment Community, faktenbasierte Entscheidungen über Technologiekäufe und Geschäftsstrategien zu treffen. Mehr als 1.100 IDC-Analysten bieten globale, regionale und lokale Expertise über Technologie- und Branchenchancen und -trends in über 110 Ländern weltweit. Seit 50 Jahren bietet IDC strategische Einblicke, die unseren Kunden helfen, ihre wichtigsten Unternehmensziele zu erreichen. IDC ist eine Tochtergesellschaft von IDG, dem weltweit führenden Technologieunternehmen für Medien, Marktforschung und Events.