

IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager

Highlights

- **Eindeutige, ganzheitliche Sicht der Abhängigkeiten zwischen Anwendungen, Computersystemen und Netzwerkgeräten durch Erkennung ohne Agenten und Berechtigungsnachweise und automatisierte Anwendungsübersichten**
- **Überblick über die Konfiguration von Anwendungen, Computersystemen und Netzwerkgeräten und die im Lauf der Zeit vorgenommenen Änderungen**
- **Prüfung, ob Konfigurationen den unternehmensinternen Richtlinien entsprechen**
- **Höhere Effizienz durch Verwendung offener APIs (Anwendungsprogrammierschnittstellen), so dass Informationen von Produkten für das operative Management gemeinsam genutzt werden können**
- **Unterstützung für IT-Prozesse wie Änderungs- und Konfigurationsmanagement durch Nutzung eines Basisdatenspeichers und umfassender Analysemethoden**
- **Verwendung einer Lösung, die entsprechend den Anforderungen Ihres Unternehmens erweitert werden kann und die für Unternehmen erforderliche Sicherheit bietet**

Der IT-Bereich stand schon immer vor der Herausforderung, seine Ressourcen auf die Geschäftsziele des Unternehmens abzustimmen. Maßgebend hierbei ist die Kenntnis der sich ständig ändernden Kombination der voneinander abhängigen IT-Ressourcen, die bestimmte, kundenorientierte Services unterstützen. Um diese Aufgabe meistern zu können, müssen die Anwendungsservices für den IT-Bereich transparent sein, so dass:

- *Alle vorhandenen Komponenten bekannt sind*
- *Informationen über deren Konfiguration, einschließlich der im Lauf der Zeit vorgenommenen Änderungen, vorliegen*
- *Die Einhaltung interner Richtlinien und gesetzlicher Vorschriften überprüft wird*

Durch eine eindeutige Sicht der Konfigurationselemente (CIs), die alle Services und deren gegenseitige Abhängigkeiten umfassen, kann der IT-Bereich die Strategie zur Serviceunterstützung verbessern und eine Abstimmung auf die Geschäftsziele erreichen. Der Schlüssel zu einem effizienten IT-Service-Management (laut den ITIL®-Richtlinien (IT Infrastructure Library®)) liegt in der Fähigkeit der IT, Änderungen innerhalb der Infrastruktur genau zu analysieren – und zu ermitteln, wie sich die Änderungen auf die Geschäftsservices auswirken. Durch Transparenz bei den Anwendungen wird sichtbar, auf welche Anwendungen sich eine Änderung auswirken kann und wie diese Änderung sich auf die Abhängigkeiten dieser Anwendung auswirkt.

Ein effektiver Ansatz für das IT-Service-Management muss dafür sorgen, dass Benutzer die folgenden wichtigen Fragen beantworten können:

- *Welche Anwendungen werden eingesetzt und wie hängen sie voneinander ab?*
- *Wie sind die Anwendungen und ihre gegenseitigen Abhängigkeiten innerhalb der IT-Infrastruktur zurzeit konfiguriert und wie haben sie sich im Laufe der Zeit verändert?*
- *Entsprechen die Anwendungen und Abhängigkeiten internen Richtlinien für standardisierte Konfigurationen?*

IBM Tivoli Application Dependency Discovery Manager ist ein zuverlässiges Tool für die Anwendungszuordnung und -erkennung, das eine Bestandsaufnahme für die Anwendungen sowie zugehörigen Konfigurationen und Abhängigkeiten durchführt und Ihnen durch detaillierte Berichte und Prüftools hilft, die Änderung zu verstehen und die Einhaltung von Vorschriften nachzuweisen.

Bestandsaufnahme

Aspekte wie weltweit verteilte Niederlassungen und Mitarbeiter, isolierte Management-Tools sowie Fusionen und Übernahmen machen es der IT-Abteilung nicht leicht, den Überblick über alle Anwendungen und Abhängigkeiten innerhalb des Unternehmens zu behalten. Eine begrenzte Servicetransparenz kann wiederum die Beantwortung der folgenden Fragen erschweren:

- *Gibt es eine kundenorientierte Anwendung, die von einer in der Finanzabteilung verwalteten Datenbank abhängig ist?*
- *Was geschieht, wenn eine Änderung an dieser Datenbank durchgeführt wird, die zum Absturz einer abhängigen Anwendung führt?*
- *Ist Ihr Unternehmen oder dessen Ruf gefährdet?*

Ohne eine vollständige Servicetransparenz ist ein effektives IT-Service-Management nicht möglich. Tivoli Application Dependency Discovery Manager erstellt und verwaltet Übersichten, die Laufzeitabhängigkeiten beschreiben und detaillierte Konfigurationswerte und genaue Änderungsprotokolle umfassen, und verbessert damit das IT-Service-Management. Die Software führt eine Erkennung durch und speichert Informationen über:

- *Anwendungen (in verteilten Umgebungen und auf Mainframesystemen) und deren Abhängigkeiten*
- *Anwendungsserver, sowohl in verteilten Umgebungen als auch auf Mainframesystemen*
- *Netzwerke (Router, Switches, Workload Balancer)*
- *Die Beziehungen zwischen den Komponenten – von Schicht 2 bis 7 des Open System Interconnection-Modells (OSI)*
- *Abhängigkeiten zwischen Anwendungen auf Mainframesystemen und Anwendungen in verteilten Umgebungen*

Die Software ermöglicht eine bessere Übersicht über die Anwendungsverflechtungen und unterstützt eine Vielzahl von Geschäftsanwendungen und -prozessen, die von den ermittelten Informationen profitieren können. Abbildung der Abhängigkeiten in Ihrer IT-Umgebung – beispielsweise zwischen einem Layer-2-Port auf einem Switch und einer dezentralen Geschäftsanwendung – hilft bei der Ermittlung der Auswirkungen, die die Änderung eines Elements bei einem anderen hervorrufen könnte.

Erfahren Sie, wie Anwendungen und Abhängigkeiten konfiguriert sind

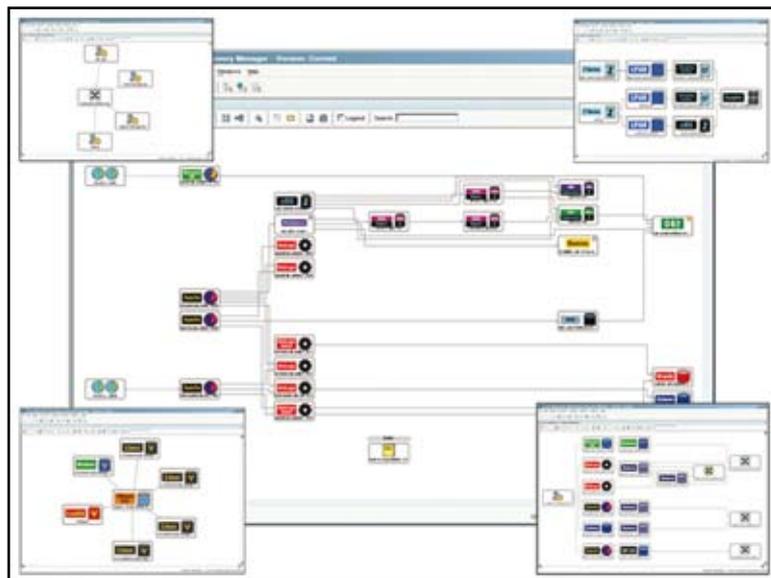
Für Ihr Änderungs- und Konfigurationsmanagement ist es ebenso wichtig zu wissen, wie die Anwendungen und Abhängigkeiten konfiguriert sind. Wie sehen beispielsweise die Konfigurationsdateien für Netzwerkschwitches aus? Wie sind die Konfigurationsparameter für die Leistung und Kapazität der Web-Server eingestellt? Wirkt sich die Änderung einer Konfiguration auf den Status eines Geschäftsservices aus? Da die Konfiguration das Verhalten der Komponenten bestimmt – und somit die Serviceverfügbarkeit beeinflusst –, ist es unabdingbar zu wissen, was sich ggf. an einer vorhandenen Konfiguration geändert hat und wie sich eventuelle Änderungen auswirken könnten. Wenn dies nicht bekannt ist, kann jede Änderung, die vorgenommen wird, gravierende Auswirkungen auf Ihr Unternehmen und Ihre Kunden haben.

Tivoli Application Dependency Discovery Manager führt Konfigurationsprüfungen durch, indem Änderungen an Anwendungen verfolgt und diese Informationen in Anwendungsübersichten und -berichten dargestellt werden. So ergibt sich eine umfassende Transparenz der Konfigurationsabweichungen. Da die Software „Erkennungs-Snapshots“ für die geänderten Anwendungskomponenten bietet, reduziert sich der für die Ursachenanalyse erforderliche Zeitaufwand.

Verwendung von Sensoren für eine automatisierte und schnellere Anwendungserkennung

Für die meisten Komponenten, die in einem typischen Rechenzentrum verwendet werden, ist eine sofortige Erkennung verfügbar – über Anwendungssoftware und Hosts bis hin zu Netzwerkschichten. Die Erkennungssensoren sind erweiterbar und befinden sich auf dem Tivoli Application Dependency Discovery Manager-Server. Sie sammeln Konfigurationsattribute und -abhängigkeiten und fassen diese dann in Anwendungsübersichten und -ansichten zusammen. Hierzu gehören z. B.:

- *Topologieübersichten der Softwareanwendungen*
- *Schichtübergreifende Übersichten von Geschäftsanwendungen, die die Abhängigkeiten zwischen der logischen und physischen Ebene darstellen*
- *Abbildungen der physischen Infrastruktur (einschließlich Schicht 2)*



Transparenz der Topologie Ihrer schichtübergreifenden, geschäftskritischen Anwendungen mit Hilfe logischer Softwareübersichten oder physischer Übersichten.

Verwendung von Erkennungsprofilen, die für das gewünschte Maß an Erkennung sorgen

Erkennungsprofile bieten Benutzern die Flexibilität und Leistung, die sie für das Erkennungsmanagement benötigen. Diese Profile werden verwendet, um drei Auswahlmöglichkeiten festzulegen: Wo soll die Erkennung durchgeführt werden, wonach wird gesucht und wie detailliert soll geprüft werden. Sie können den Erkennungsprozess Schritt für Schritt durchführen, indem Sie mit einer einfachen Erkennung (Stufe 1) der Hosts, Betriebssysteme und Netzwerkkomponenten ohne Berechtigungsnachweis beginnen, bei der der Netzwerkstack überprüft wird und die Komponenten anhand ihrer Signatur identifiziert werden. Später können Sie die Informationen in Form eines Entwurfs nutzen, um zu entscheiden, wo eine detailliertere Erkennung durchgeführt werden soll. Anschließend können Sie mit der detaillierteren Überprüfung (Stufe 2) die Konfigurationen der Computersysteme und Anwendungsabhängigkeiten erfassen. Schließlich können Sie bei der Überprüfung der Stufe 3 eine noch detailliertere Erkennung durchführen und Anwendungskonfigurationen erfassen.

Nach der Installation kann der Erkennungsprozess ohne Berechtigungsnachweis verwendet werden, um mit dem Erstellen der Anwendungstopologie zu beginnen – bei nur minimalen Auswirkungen auf den Netzwerkbetrieb. Durch eine Erkennung ohne Agenten werden Kosten für CPU-Belastung, Netzwerkbandbreite, Wartung und Sicherheit vermieden, die bei Lösungen mit Agenten anfallen. Mit der leistungsfähigen Topologie und der aufgabenorientierten Benutzerschnittstelle minimieren Sie Schulungskosten und Supportaufwand. Zudem profitieren Sie von einer schnelleren Wertschöpfung.

Zu den neuen Funktionen von Tivoli Application Dependency Discovery Manager Version 7.1 gehören:

- *Besserer Datenabgleich, einschließlich eines manuellen Datenabgleichs und der Möglichkeit, Datenquellen und Attribute während des integrierten Datenabgleichs zu priorisieren*
- *Leistungssteigerungen in Bezug auf Antwortzeit und -umfang sowie eine bessere Sicht der Abhängigkeiten zwischen den Geschäftsanwendungen in mehreren Tivoli Application Dependency Discovery Manager-Domänen*
- *Möglichkeit, neue Konfigurationselementgruppen (Objektgruppen) auf der Grundlage der Ergebnisse aus Ad-hoc-Queries zu erstellen*
- *Besseres Maß an Erkennung für IBM z/OS-Konfigurationen sowie zusätzliche Topologieansichten und neue Sysplex-Grafik*
- *Unterstützung für eine einmalige Benutzeranmeldung zwischen Tivoli Application Dependency Discovery Manager und IBM Maximo-Technologie*
- *Neue Sensoren für IBM System i, Microsoft® Exchange 2003 und SNMP Version 3*

Umfassende Konfigurationsdetails

Tivoli Application Dependency Discovery Manager bietet Transparenz für die Planung und das Management von Anwendungen in Bezug auf kritische Änderungen, die sich auf das IT-Service-Management auswirken können, wie z. B.:

- *Änderungen an der Konfiguration von Web-Servern, Anwendungsservern und Datenbanken*
- *Anwendungs- und Betriebssystempatches*
- *Änderungen an Netzwerk-konfigurationen*

Die Software ermöglicht es Ihnen, detaillierte Änderungsprotokolle anzuzeigen, Änderungen schnell einzugrenzen und den Zeitraum für die Problemeingrenzung zu verkürzen. Bei jeder Erkennung erstellt die Software automatisch ein Delta zwischen den neuen und den alten Konfigurationswerten. Zudem können Benutzer Versionen des gesamten Datenzentrums erstellen und diese in einem Onlinebericht miteinander vergleichen. Dies ist insbesondere bei einer Konsolidierung des Datenzentrums oder bei einem Standortwechsel nützlich.

Überwachung der Einhaltung von Vorschriften zur Unterstützung des IT-Service-Managements

Für IT-Abteilungen ist es wichtig zu wissen, ob Ihre Anwendungen und Abhängigkeiten unternehmens-internen Richtlinien in puncto Standardisierung und einheitlicher Konfiguration entsprechen. Sie können Tivoli Application Dependency Discovery Manager nutzen, um Konfigurationen mit einem „Reference Master“ zu vergleichen und so Richtlinienverstöße aufzudecken oder die Auswirkungen von Änderungen an den Geschäftsprozessen zu prüfen und damit sicherstellen, dass die erwarteten Ergebnisse eintreten.

Einhaltung von Vorschriften durch vereinfachte Datenzusammenstellung, Datenabfragen und Berichterstellung

Tivoli Application Dependency Discovery Manager bietet eine Abfrage- und Berichtsfunktion, die Ihnen hilft, die Anforderungen an eine interne Konfigurationsprüfung zu erfüllen. Zu den hochentwickeltesten Analyse- und Berichtsfunktionen gehören folgende:

- *Inventarisierung*
- *Änderungsprotokolle*
- *Konfigurationsvergleiche*
- *Inaktive Komponenten*
- *Rechenzentrumversionen*
- *Switchtopologie*
- *„Query-by-forms“ in der Datenbank für das Konfigurationsmanagement*

Erweitern Sie Ihre Anwendungsübersichten durch Abfragen in anderen IT-Datenquellen. Mit Hilfe der zugehörigen Funktionen von Tivoli Application Dependency Discovery Manager können Sie auf Daten in den Repositories anderer IT-Managementprodukte verweisen. Sie können diese Informationen nutzen, um die Einhaltung von Vorschriften zu gewährleisten und Probleme im Hinblick auf Governance und IT-Service-Management zu lösen.

Einfache Integration mit anderen Produkten und Prozessen

Damit Tivoli Application Dependency Discovery Manager leicht integriert werden kann, wurde die Software auf folgender Grundlage konzipiert:

- *Offene Architektur*
- *Zuverlässige und offene APIs*
- *Modular aufgebautes Sensoren-Framework*
- *Erweiterbares Modell*
- *Unterstützung für Plug-ins für Datenabgleich und Konfigurationsänderungsereignisse*
- *Umfassendes und benutzerfreundliches Software Development Kit (SDK)*

So können Sie Anwendungsübersichten für Managementprodukte, -teams und -prozesse implementieren und gemeinsam nutzen sowie in sich geschlossene Service-Management-Systeme und -Prozesse entwickeln. Die Software integriert sich mit anderen Tivoli-Produkten für operatives Management, wie z. B. IBM Tivoli Business Systems Manager, IBM Tivoli Monitoring, IBM Tivoli Network Manager, IBM Tivoli Provisioning Manager, IBM Total Productivity Center for Storage, IBM Tivoli Composite Application Manager for SOA und vielen anderen. Tivoli Application Dependency Discovery Manager ist eine wichtige Komponente der IBM Tivoli Change and Configuration Management Database (CCMDB) und bietet die zentralen Services für Erkennung, Konfigurationsprüfung, Datenabgleich und Föderation. Das Tivoli Application Dependency Discovery Manager SDK umfasst folgende Funktionen:

- *Java™, CLI-Scripting (Command Line Interface) und SOAP-Wrapperbibliotheken (Simple Object Access Protocol)*
- *Vollständige Dokumentation des einheitlichen IBM Datenmodells*
- *Vordefinierte Integrationstools einschließlich Bibliotheken für XML Query Language und XLST (Extensible Style Language Translation)*

Vorteile durch Sicherheit und Erweiterungsmöglichkeiten mit Hilfe von Tivoli Application Dependency Discovery Manager

Während der Erkennung verwendet Tivoli Application Dependency Discovery Manager standardisierte Sicherheitsprotokolle wie SSH (Secure Shell), JMX (Java Management Extensions) und WMI (Windows® Management Instrumentation), um den Zugriff auf sensible Daten zu ermöglichen. Zudem wird eine Erkennung über Firewallzonen hinweg durchgeführt, ohne dass die Sicherheit beeinträchtigt wird oder eine Änderung der Richtlinien erforderlich ist.

Die Software kann erweitert werden, so dass Zehntausende von Servern in mehreren Domänen eingesetzt werden können. Dies zieht eine minimale Serverbelastung und nominale Netzwerkbelastung nach sich. Große Unternehmen können mehrere Server implementieren, um einzelne Betriebsinstanzen zu verwalten. Die Anwendungsinfrastrukturdaten einzelner funktionsbereiter Instanzen oder Domänen können über den zentralen Tivoli Application Dependency Discovery Manager Enterprise Domain Server konsolidiert und zu einer unternehmensweiten Übersicht über die gesamte IT konsolidiert werden.

Weitere Informationen

Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie Tivoli Application Dependency Discovery Manager dazu beitragen kann, optimale Transparenz in Bezug auf Anwendungen und Abhängigkeiten zu erzielen, und damit Ihr IT-Service-Management unterstützt, wenden Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner oder IBM Business Partner – oder besuchen Sie uns unter:

ibm.com/tivoli

Über die Tivoli-Service-Management-Software Die Tivoli-Service-Management-Software bietet eine Plattform für Unternehmen, damit sie die Transparenz, Steuerung und Automation erzielen, die sie für eine hohe Servicequalität benötigen. Anders als das IT-orientierte Service-Management stellt die Tivoli-Service-Management-Software eine gemeinsame Grundlage für das Management, die Integration und die Abstimmung von Business- und IT-Anforderungen bereit. Tivoli-Service-Management-Software ist dafür konzipiert, die dringendsten Systemmanagementanforderungen eines Unternehmens rasch zu erfüllen und das Unternehmen dabei zu unterstützen, proaktiv auf sich ändernde geschäftliche Anforderungen zu reagieren. Das Tivoli-Portfolio wird durch erstklassige IBM Services und Supportangebote sowie ein Netzwerk aus aktiven IBM Business Partnern unterstützt. Tivoli-Kunden und -Business Partner können sich zudem an unabhängig geführten IBM Tivoli-Benutzergruppen weltweit beteiligen und dabei bewährte Verfahren austauschen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:

www.tivoli-ug.org

Tivoli Application Dependency Discovery Manager auf einen Blick

Tivoli Application Dependency Discovery Manager bietet eine vordefinierte Erkennungsfunktion für:

Betriebssysteme:

- IBM AIX
- HP-UX
- Linux®
- Solaris
- Windows Server
- VMware ESX
- HP OpenVMS
- IBM System p
- Citrix
- z/OS
- Tru64
- System i

Netzwerkeinheiten:

- Lastausgleichsfunktionen (F5, Alteon)
- Netzwerkfirewalls (Cisco, NetScreen, Check Point, Nokia IPSO)
- Cisco-Router und -Switches
- CiscoWorks
- HP ProCurve-Switches
- Extreme Switches
- Router
- Switches
- SNMP, Version 2 und 3

Speichereinheiten:

- Unterstützung für Speicher, der über Hostbusadapter verbunden ist (Emulex und QLogic)
- Über SANs und Netzwerk verbundener Speicher durch Integration in das IBM TotalStorage Productivity Center
- Sun Fire Server (begrenzte Verfügbarkeit)

Netzwerk- und Systemmanagementprodukte anderer Hersteller:

- CiscoWorks
- SMS 2003
- Veritas Cluster Server und Volume Manager (begrenzte Verfügbarkeit)

Standardsoftware:

- SAP

Tivoli Application Dependency Discovery Manager auf einen Blick

Virtualisierte Umgebungen:

- VMware ESX
- Logische Partitionen auf System p
- Logische Partitionen auf z/OS
- Solaris Zones (begrenzte Verfügbarkeit)

Web-Server:

- Apache
- SunONE (iPlanet)
- IBM HTTP Server
- Microsoft IIS

Anwendungsserver:

- IBM WebSphere
- BEA WebLogic
- JBoss
- Apache Tomcat
- Oracle Application Server

Nachrichtenserver:

- IBM WebSphere MQSeries
- IBM Lotus Domino Server
- Exchange 2003

z/OS-Anwendungen (vom z/OS-Erkennungsbibliotheksadapter):

- IBM CICS, IBM IMS, IBM DB2 für z/OS, IBM MQ für z/OS, IBM WebSphere für z/OS

Datenbanken:

- DB2
- Oracle
- Sybase
- Microsoft SQL 2000

Netzwerkservices:

- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
- Network File System (NFS)
- Domain Name Server (DNS)
- Microsoft Active Directory®
- Microsoft Windows File Server (Samba)



IBM Deutschland GmbH
Pascalstrasse 100
70569 Stuttgart
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustrasse 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz
Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie unter:
ibm.com

IBM, das IBM Logo, ibm.com, AIX, CICS, DB2, DB2 Universal Database, Domino, IMS, Lotus, Maximo, MQSeries, PowerPC, System i, System p, System z, Tivoli, TotalStorage, WebSphere and z/OS sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Sind diese und weitere Markennamen von IBM bei ihrem ersten Vorkommen in diesen Informationen mit einem Markensymbol (® oder ™) gekennzeichnet, bedeutet dies, dass IBM zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Common-Law-Marken (common law trademarks) in den USA war. Diese Marken können auch eingetragene Marken oder Common-Law-Marken in anderen Ländern sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter ibm.com/legal/copytrade.shtml

Active Directory, Microsoft, Windows und Windows Server sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

IT Infrastructure Library ist eine eingetragene Marke der Central Computer and Telecommunications Agency. Die Central Computer and Telecommunications Agency ist nunmehr in das Office of Government Commerce eingegliedert worden.

ITIL ist als eingetragene Marke und eingetragene Gemeinschaftsmarke des Office of Government Commerce beim US Patent and Trademark Office registriert.

Java und alle auf Java basierenden Marken sind Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicennamen können Marken anderer Hersteller sein.

Haftungsausschluss: Jeder Kunde ist für die Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen selbst verantwortlich. Es obliegt allein dem Kunden, sich von kompetenter juristischer Stelle zu Inhalt und Einhaltung aller relevanten Gesetze und gesetzlichen Bestimmungen beraten zu lassen, die sich auf seine Geschäftstätigkeit und alle Maßnahmen auswirken können, die er im Hinblick auf die Einhaltung solcher Bestimmungen durchführen muss. IBM erteilt keine Rechtsberatung und gibt keine Garantie bezüglich der Konformität von IBM Produkten oder Services mit jeglichen relevanten Gesetzen und Verordnungen.

© Copyright IBM Corporation 2009
Alle Rechte vorbehalten.

TAKE BACK CONTROL WITH

TID010372-DEDE-02

Tivoli Application Dependency Discovery Manager auf einen Blick

Voraussetzungen des Installationservers:

- AIX 5.2 oder 5.3 (IBM PowerPC)
- Solaris 9 oder 10 (SPARC)
- Red Hat Enterprise Linux 4.0 oder 5.0 x86 (32 oder 64 Bit)
- Red Hat Enterprise Linux 4.0 oder 5.0 für IBM System z
- SUSE Linux Enterprise Server 9.0 oder 10.0 x86 (32 oder 64 Bit)
- SUSE Linux Enterprise Server 9.0 oder 10.0 für System z
- Microsoft Windows Server® 2003 Standard, Enterprise oder Datacenter (32 oder 64 Bit)
- Minimum: 2 bis 4 CPUs (2 GHz)
- 4 bis 8 GB Arbeitsspeicher
- 4 bis 8 GB Auslagerungsspeicher auf der Festplatte für die Verwendung durch das Betriebssystem
- 100 GB Festplattenspeicher

Datenbankvoraussetzungen:

- IBM DB2 Universal Database 8.2, 9.1
- Oracle 9i, 10g

Clientvoraussetzungen:

- Web-Browser: Internet Explorer 7.0 und Firefox 2.0
- Java 2 Runtime Environment (JRE) 1.5
- Videokarte mit 16-Bit-Farbqualität und einer Auflösung von 1.280x1.024