



Highlights

- Neueste Version des AIX-Betriebssystems von IBM®
 - AIX Live Update für unterbrechungsfreie Kernel-Updates, Service Pack-Updates und Technologie-Level-Updates
 - Active Memory Expansion mit Unterstützung großer Speicherseiten für eine effiziente Speicherauslastung und die Beschleunigung von Workloads
 - SR-IOV-optimiertes virtuelles Netzwerk mit Live-Partition-Mobility-(LPM-) Unterstützung für bessere Performance und Skalierung
 - In AIX integriertes I/O-Caching für Flash-optimierte Speicherlösungen.
-

AIX 7.2

Sicheres, robustes und skalierbares UNIX-Betriebssystem für IBM Power Systems Server

Mit AIX können Unternehmen eine IT-Infrastruktur der Enterprise-Klasse bereitstellen, welche ihnen die Stabilität, Verfügbarkeit, Performance und Sicherheit bietet, die sie in der heutigen globalen Wirtschaft benötigen.

Unternehmen müssen eine möglichst hohe Rendite erzielen. IT-Infrastrukturen müssen sich rasch an den sich verändernden Bedarf an Rechenleistung und die stetig wachsenden Workloads anpassen lassen – flexibel und ohne zusätzliche Komplexität. Doch Flexibilität und Leistung allein genügen nicht. IT-Infrastrukturen müssen darüber hinaus für maximale Sicherheit sowie eine nahezu unterbrechungsfreie Verfügbarkeit sorgen. Zudem sollen sie die Energie- und Kühlkosten senken.

Mit der Einführung von AIX 7.2 setzt IBM seine strategische Roadmap fort und stellt mit dieser neuen Version Funktionen bereit, die die Verfügbarkeit, Leistung und Flexibilität von Systemen erheblich verbessern und durch Binärkompatibilität mit Vorgängerversionen zum Schutz vorhandener IT-Investitionen beitragen. Das neue AIX 7.2 stellt in Kombination mit auf IBM POWER8 Prozessoren basierenden Power Systems eine optimierte und sicherere Rechenplattform bereit, die sich durch hohe Anpassungsfähigkeit hinsichtlich neuer Geschäftsanforderungen auszeichnet. Gemeinsam bieten sie überragende Cloud-Effizienz mit sicheren Optionen aus dem Open-Source-Umfeld. Gleichzeitig unterstützen sie die Integration von Innovationen aus einem wachsenden Ökosystem, das maximale Flexibilität bezüglich Anwendungen sicherstellt und die Optimierung verbessert.

AIX 7.2 ist mit den Vorgängerversionen von AIX binärkompatibel. Dies schließt AIX 6, AIX 5L und selbst ältere Versionen von AIX ein. Somit können Anwendungen, die auf früheren Versionen von AIX liefen, auch unter AIX 7.2 uneingeschränkt eingesetzt werden.*



AIX liefert in der neuen Version AIX 7.2 folgende wichtige Funktionen:

- AIX Live Update
 - Mit AIX 7.2 wurde AIX Live Update eingeführt, das jetzt auch alle zukünftigen Servicepakete oder Technologieebenen-Updates ohne erforderlichen Neustart unterstützt, entweder über den Befehl „geninstall“ oder „NIM“. Dies ist somit ein wichtiger Schritt in Richtung der vollständigen Beseitigung geplanter Ausfallzeiten
 - Viele Unternehmen verfügen nur über eine geringe Toleranz gegenüber geplanten Ausfallzeiten und können mit dieser branchenweit ersten Funktion Server-Neustarts beim Anwenden von Fixes und Updates vermeiden
- Cluster Aware AIX (CAA) erweitert das Funktionsspektrum um einen automatischen Mechanismus für den Repository-Wechsel
 - Die integrierte Cluster-bewusste AIX Funktion wurde erstmals mit AIX 7.1 eingeführt und stellt Befehle sowie APIs zur Verfügung, mit denen sich aus einer Gruppe von AIX Instanzen Cluster erstellen lassen. Zur Vereinfachung der Clusterverwaltung wurde zudem eine Kernel-basierte Heartbeat-, Monitoring- und Ereignisinfrastruktur implementiert. Zur Erweiterung der Automatisierung und Verbesserung der Stabilität bietet AIX 7.2 Unterstützung für den automatisierten Austausch ausgefallener Repository-Datenträger durch vordefinierte Repository-Backupdatenträger
- Die SR-IOV-gestützte vNIC (virtuelle Network Interface Card) oder dedizierte vNIC stellt virtuelle PowerVM Ethernet-Technologie der zweiten Generation bereit. Damit erhält die Client LPAR (logische Partition) im VIOS (Virtual Input/Output System) direkten Zugriff auf die SR-IOV-Adapterressourcen und vermeidet Datenkopiervorgänge zwischen Client LPAR und VIOS. Die dedizierte vNIC-Funktion sorgt für bessere Performance und Skalierbarkeit und stellt die von den SR-IOV-Adaptoren eingelöste QoS-Funktion bereit. Eine LPAR auf vNIC-Geräten ist zudem LPM-fähig
- Unterstützung für Mellanox-Hochgeschwindigkeitsverbindungen auf Basis des RDSv3-Protokolls, das oftmals zur Leistungsverbesserung von Oracle RAC-Clustern verwendet wird

- AIX Dynamic System Optimiser nutzt die Vorteile der Hardwareoptimierungen in POWER8 und ist jetzt im Produktumfang der AIX 7.2 Standard Edition enthalten. Diese Erweiterung ist dafür ausgelegt, die Leistung von Workloads automatisch zu verbessern
- IBM BigFix Lifecycle V9.2 bietet einen automatisierten, vereinfachten Patching-Prozess, der über eine zentrale Konsole verwaltet wird. Die Lösung sorgt für nahezu echtzeitbasierte Transparenz und Durchsetzung bei der Bereitstellung und Verwaltung von Patches auf allen verteilten Endpunkten. IBM BigFix Lifecycle V9.2 wird mit AIX 7.1 und 7.2 Enterprise Edition ausgeliefert.

Diese Version von AIX unterstreicht die feste Absicht von IBM®, mit auf lange Sicht entwickelten UNIX-Innovationen Mehrwert zu bieten. Mit AIX 7.1 und 7.2 wird die vertikale Skalierbarkeit von AIX erweitert und erstreckt sich nun auf Partitionen mit 256 Prozessorkernen und 1.024 Threads für maximale Workload-Leistung. Um die höheren Leistungsansprüche größerer Workloads zu erfüllen, unterstützen AIX 7.1 und 7.2 nun auch das neue Terabyte-Segment (TB), das die Speicherverwaltungsfunktionen von POWER7 und POWER8 Prozessoren zur Verbesserung der Speicherleistung nutzt.

AIX 7.2 bietet mit den „AIX 5.3 Workload-Partitionen (WPARs) für AIX 7“ weiterhin Unterstützung für die Konsolidierung älterer AIX 5.3 Umgebungen unter neuer Technologie. Die Verwendung dieses separat lizenzierbaren Produkts ermöglicht es Administratoren, eine bestehende LPAR, die unter AIX 5.3 ausgeführt wird, zu sichern und in einer AIX 7.1 oder 7.2 WPAR wiederherzustellen.

AIX Editionen

AIX 7.2 ist in zwei verschiedenen Editionen erhältlich:

- **AIX 7.2 Standard Edition:** Die AIX 7.2 Standard Edition ist die Ausgabe, die die meisten einfach als „AIX“ bezeichnen würden. Die AIX 7.2 Standard Edition kann auf beliebigen POWER7, POWER7+ und POWER8 Servern ausgeführt werden
- **AIX 7.2 Enterprise Edition:** Die AIX 7.2 Enterprise Edition beinhaltet alle UNIX-Funktionen der AIX Standard Edition, bietet jedoch zusätzlich signifikante Verbesserungen durch die Bereitstellung von IBM Cloud PowerVC Manager, PowerSC, IBM Tivoli Monitoring und IBM BigFix Lifecycle. Die AIX Enterprise Edition beinhaltet alle diese Produkte in einem einzelnen Bestell- und Supportpaket.

AIX WPARs

WPARs können bei der Systemkonsolidierung den Verwaltungsaufwand reduzieren. Sie sorgen für die erforderliche Isolierung, beanspruchen weniger Ressourcen und reduzieren den Verwaltungsaufwand bei der Anwendung von Softwareupdates. In AIX gibt es zwei Arten von WPARs:

- System-WPARs ähneln unabhängigen Instanzen von AIX. Sie verfügen über zahlreiche eigene Systemdienste und besitzen eigene Anwender sowie Anwendergruppen
- Anwendungs-WPARs sind weitaus einfacher aufgebaut. Sie bilden lediglich eine Art „Hülle“ um eine Anwendung, um deren Verwaltung zu vereinfachen. Anwendungs-WPARs werden in der globalen Instanz ausgeführt. Sie verfügen weder über einen eigenen Administrator noch über eigene Dateisysteme oder Sicherheitskonzepte. Sämtliche innerhalb einer Application WPAR ablaufenden Prozesse können zur besseren Verwaltbarkeit in Gruppen zusammengefasst werden.

Sicherheitsmerkmale

Die Sicherheit der Rechnerumgebung ist seit jeher ein zentrales Anliegen des AIX Betriebssystems. AIX 7.1 und 7.2 erfüllen daher alle Anforderungen der Common Criteria des Common Access Protection Profile/Evaluation Assurance Level 4+, einschließlich Role Based Access Control Protection Profile (RBACPP) und Labelled Security Protection Profile (LSPP). AIX enthält zahlreiche neue Funktionen zur Erhöhung der Sicherheit und reduziert gleichzeitig den zur Bereitstellung sicherer Infrastrukturen erforderlichen Aufwand. Mit der rollenbasierten Zugriffssteuerung (Role Based Access Control – RBAC) verfügen Administratoren über verbesserte Sicherheits- und Verwaltungsfunktionen, da sie jetzt auch Anwendern Zugriff auf bestimmte AIX 7.1 und 7.2 Ressourcen ermöglichen können, die nicht als Root-Administratoren gekennzeichnet sind. RBAC erhöht also die Sicherheit, indem es die für die Systemverwaltung erforderliche Anzahl an Root-Anwendern reduziert.

Nahezu ununterbrochene Verfügbarkeit

Im Laufe der vergangenen Jahre wurde das AIX-Betriebssystem durch zahlreiche IBM Technologien ergänzt, die für ein Maximum an Zuverlässigkeit sorgen. Mit AIX 7.2 stellt IBM einzigartige Funktionen für unübertroffene Verfügbarkeit bereit, mit denen sich sowohl geplante als auch ungeplante Ausfallzeiten spürbar reduzieren lassen. Live Update für vorläufige Fixes ist der neueste Zugang in diesem Arsenal an Erweiterungen, der es Kunden ermöglicht, I-Fixes anzuwenden, ohne das System neu starten zu müssen. Zu den neuen Funktionen gehören auch einfache Verfahren für die

Erfassung von Fehlerdaten beim ersten (First Failure Data Capture – FFDC) und zweiten Auftreten (Second Failure Data Capture – SFDC), eine schnellere und weniger störende Problemdiagnose, ein vereinfachtes Debugging von komplexem Anwendungscode sowie stabile funktionale Fehlerbehebungsrountinen.

Integrierte Verwaltungsfunktionen in AIX 7.2

Viele der beschriebenen Funktionen wie WPAR, RBAC (rollenbasierte Zugriffssteuerung), AIX Security Expert und AIX Concurrent Updates tragen dazu bei, die Verwaltbarkeit des AIX-Betriebssystems insbesondere im Hinblick auf wachsende AIX-Systemumgebungen deutlich zu verbessern. AIX 7.1 und 7.2 bieten zudem neue Funktionen wie z. B. Cluster-bewusstes AIX, die die Verwaltbarkeit des AIX Betriebssystems verbessern. Mit Cluster-bewusstem AIX können Administratoren einen Pool aus AIX Knoten in einem Cluster zusammenfassen, um die Überwachung und Verwaltung zu vereinfachen.

Virtualisierungsfunktionen in AIX 7.2

Auf POWER7 oder POWER8 Prozessoren basierende IBM Systeme stellen zusätzliche Virtualisierungsfunktionen in PowerVM bereit. Dazu gehören:

- PowerVM LPM: Mit dieser Funktion können in Systemen, die auf POWER7 und POWER8 Prozessoren basieren, komplette logische Partitionen (LPARs) im laufenden Betrieb von einem Server auf einen anderen verschoben werden. Dieses Verfahren hat keinen Einfluss auf die Endanwender, da laufende Anwendungen nicht unterbrochen werden. LPM sorgt für eine höhere Verfügbarkeit, ein optimiertes Workload Balancing und einen geringeren Energieverbrauch
- PowerVM Shared Dedicated Capacity: Mit dieser Konfigurationsoption für dedizierte Prozessorpartitionen können Administratoren überschüssige Prozessorzyklen an einen gemeinsam genutzten Prozessorpool (Shared Processor Pool) abgeben, ohne dass dies Auswirkungen auf die in der dedizierten Prozessorpartition ausgeführte Workload hat
- PowerVM Multiple Shared Processor Pools: Systeme auf Basis von POWER7 oder POWER8 Prozessoren unterstützen mehrere separate Shared Processor Pools. So lässt sich die Verteilung von Prozessorressourcen besser steuern und eine Reduzierung der Lizenzierungskosten für Anwendungen in einer Mikro-Partition erzielen
- PowerVM Active Memory Sharing: Active Memory Sharing ermöglicht dem PowerVM Hypervisor, physischen Systemspeicher zwischen LPARs automatisch zuzuordnen, um mehr Flexibilität zur Workload-Konsolidierung bereitzustellen.

Open-Source-Flexibilität

AIX 7.2 bietet zahlreiche Funktionen für optimale Systemkompatibilität sowie Open-Source-Tools, die es ermöglichen, Linux-Anwendungen für den Einsatz in einer nativen AIX 7.1 bzw. 7.2 Umgebung lauffähig zu machen. Dank der Affinität von AIX mit Linux lässt sich die Entwicklung integrierter und plattformübergreifender Lösungen schneller und preisgünstiger gestalten. Viele der für Linux entwickelten Lösungen sind durch einfache Neukompilierung des Quellcodes auch unter AIX 7.2 lauffähig. IBM bietet mit der AIX Toolbox für Linux Applications eine umfangreiche Sammlung an Softwarelösungen für Open Source und GNU an, die normalerweise nur für Linux verfügbar sind.

Die Installation der Software von der AIX Toolbox für Linux-Anwendungen ist jetzt viel einfacher, da Yum, ein beliebtes Paketmanagement-Tool, hinzugefügt wurde. Die Vorteile sind automatische Erkennung der Abhängigkeit und Update-Wartung für rpm-basierte Open-Source-Software, die auf einem AIX Server installiert ist.

AIX Expansion Pack

Das AIX Expansion Pack erweitert das Basis-Betriebssystem mit einem integrierten Verzeichnisserver, Verschlüsselungsunterstützung, einem HTTP-Server zur Bedienung und Unterstützung von Webseiten, File Sharing mit PCs sowie eine Reihe weiterer nützlicher Anwendungen.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu AIX 7.2 und den Vorteilen eines Upgrades erhalten Sie von Ihrem IBM Vertriebsbeauftragten oder einem IBM Business Partner. Oder besuchen Sie folgende Webseiten:

ibm.com/systems/power/software/aix/v72/index.html oder ibm.com/systems/power

IBM erteilt keine Rechts-, Rechnungsführungs- oder Auditberatung bzw. sichert zu oder garantiert, dass seine Produkte oder Leistungsangebote zwangsläufig den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Für die Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsgesetze und -vorschriften, einschließlich nationaler Gesetze und Bestimmungen, sind die Kunden selbst verantwortlich.

* <http://www-03.ibm.com/systems/power/software/aix/compatibility/guarantee/index.html>



IBM Deutschland GmbH

IBM-Allee 1
71139 Ehningen
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/de

IBM, das IBM Logo, ibm.com, Active Memory, AIX, AIX 5L, AIX 6, BigFix, Power Systems, POWER7, POWER8, PowerSC, PowerVM und Tivoli sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines 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 der Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Common-Law-Marken (common law trademarks) in den USA war. Diese Marken können auch eingetragene Marken oder Benutzungsmarken in anderen Ländern sein.

Eine vollständige Liste aller Markenzeichen von IBM finden Sie unter „Copyright and trademark information“ auf ibm.com/legal/copytrade.shtml

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

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- und Servicennamen können Marken anderer Hersteller/Anbieter sein.

Hinweise in dieser Publikation auf Produkte, Programme und Dienstleistungen von IBM bedeuten nicht, dass IBM diese in allen Ländern anbietet, in denen IBM vertreten ist.

Hinweise auf Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM bedeuten nicht, dass nur Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Funktionell gleichwertige Produkte, Programme oder Dienstleistungen können alternativ verwendet werden.

IBM Hardwareprodukte werden fabriken hergestellt. In manchen Fällen können Hardwareprodukte neben neuen auch wiederverwendete Teile enthalten. Unabhängig davon gelten in jedem Fall die IBM Gewährleistungsbedingungen.

Diese Veröffentlichung dient nur zur allgemeinen Information. Änderungen vorbehalten. Aktuelle Informationen zu IBM Produkten und Services erhalten Sie über den zuständigen IBM Business Partner.

Diese Veröffentlichung enthält Internetadressen von anderen Herstellern als IBM. IBM übernimmt keinerlei Verantwortung für die auf diesen Websites enthaltenen Informationen.

Fotos zeigen möglicherweise Konzeptstudien.

© Copyright IBM Corporation 2016



Bitte der Wiederverwertung zuführen

