



IBM PowerHA SystemMirror V7.2 für AIX

Hochverfügbarkeit für Power Systems konzipiert

Highlights

- IBM® PowerHA SystemMirror V7.2 ist eine strategische Hochverfügbarkeits-(HA-)Lösung von Power Systems für geschäftskritische Umgebungen
 - Die neue Benutzeroberfläche ermöglicht die Überwachung und Verwaltung Ihrer Cluster
 - Dank rollenbasierter Sicherheit, Audit-Überwachung und HA-Zonen für die Cloud optimiert
 - Protokollanalysen für Diagnosefunktionen stellen Berichte und Empfehlungen bereit
 - Unterstützung von AIX Live Update sowie Cluster-übergreifende Updates
 - Automatisiert IBM Power Enterprise Pools und Elastic Capacity on Demand (CoD)
 - Erweiterte Funktionen (wie HyperSwap) sorgen für ununterbrochene Verfügbarkeit mit DS8K Speicher.
-

Das Ziel einer PowerHA Lösung besteht darin, eine nahezu kontinuierliche Anwendungsverfügbarkeit sowohl bei geplanten als auch ungeplanten Ausfällen zu gewährleisten. PowerHA V7 sorgt mit Einfachheit, Sicherheit und hochgradiger Automatisierung dafür, dass geschäftskritische Anwendungen ununterbrochen online bleiben.

PowerHA SystemMirror V7 für AIX

PowerHA stellt seit mehr als zwei Jahrzehnten eine HA-Verwaltungsplattform für Power Systems bereit. Mit jeder Release wird PowerHA leistungsstärker, robuster und benutzerfreundlicher. Zu den Neuerungen von V7.2.2 zählen eine graphische Benutzeroberfläche (GUT) bzw. ein Dashboard, das eine Überwachung und Verwaltung Ihrer Cluster oder Clustergruppen über einen zentralen Bildschirm ermöglicht. PowerHA überwacht zahlreiche Soft- und Hard-Errors im Cluster aus diversen Ereignisquellen, so auch Probleme, die den Systembetrieb beeinträchtigen. Da die Überwachung und Ereignisverwaltung im Kernel des Betriebssystems erfolgt, treten bei diesem Cluster keine Probleme mit dem Job Scheduling oder anderen OS-bezogenen Operationen auf. Das neue Protokollanalyse-Tool analysiert Protokolldaten von Clustern (on- oder offline) und generiert Berichte, die empfohlene Maßnahmen beinhalten und somit zur IT-Betriebseffizienz beitragen.

PowerHA V7.2 zeichnet sich besonders durch herausragende Wirtschaftlichkeit, mehr Automatisierung und eine modernere, leistungsstärkere Clustering-Technologie aus. PowerHA V7.2 integriert und verwaltet Power Enterprise Pools sowie Elastic CoD im Rahmen des Failover-Betriebs, sodass eine automatisierte Verschiebung von Prozessor-, Arbeitsspeicher- und Softwareberechtigungen zwischen



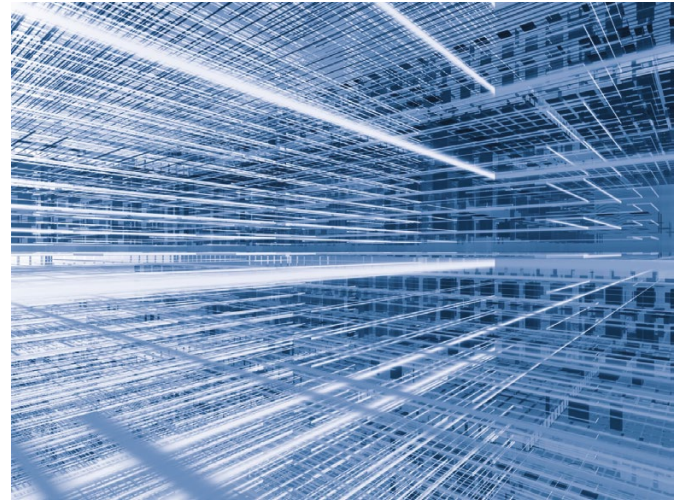
Partitionen im Cluster möglich wird. Mit dem einfachen Update-Tool können Sie Updates auf allen Cluster-Knoten implementieren oder diese rückgängig machen. Die Cluster-Integrität in V7.2 wurde mit Quarantänerichtlinien für ausgefallene Knoten deutlich verbessert. Diese stellen sicher, dass ein unterbrochener oder ausfallender Knoten vor einer möglichen Failover-Operation isoliert wird – wodurch sich die Entstehung eines partitionierten Clusters verhindern lässt, wenn der fehlerhafte Knoten während des Failover-Verfahrens zurückkehrt.

Dank der Bereitstellung von Smart Assists ermöglicht PowerHA V7 ein einfacheres, standardisiertes HA-Einrichtungs- und Anwendungsmanagement für viele bekannte Middleware-Produkte, wie z. B. DB2, SAP, NetWeaver und Oracle. Die Smart Assists sind HA-Agenten für die Anwendungsimplementierung und -verwaltung. Mithilfe von Smart Assists werden HA-Richtlinien definiert, indem die im Cluster implementierte Software ermittelt wird. Die Informationen, die im Zuge der Software-Ermittlung gewonnen werden, helfen dabei, HA-Richtlinien zu definieren. Sie ermöglichen eine regelmäßige Zustandsüberwachung, sodass Middleware und abhängige Ressourcen mithilfe der festgelegten Richtlinien bei Bedarf neu gestartet werden können.

PowerHA SystemMirror V7 für AIX Enterprise Edition

Mit der PowerHA SystemMirror V7 für AIX Enterprise Edition können Kunden ihre herkömmlichen Rechenzentrums-Cluster um einen Remote-Standort für die Disaster Recovery (DR) erweitern. Der V7 Cluster ermöglicht relativ einfache DR-Tests, während der Administrator Failover-Richtlinien und -Verfahren optimal verwalten kann.

PowerHA Enterprise Edition V7 unterstützt HyperSwap Konfigurationen mit dem IBM DS8800 oder DS8870 Server in einer Metro Mirror Umgebung. Diese moderne Technologie ermöglicht es, einen Cluster auf zwei Standorte auszudehnen und die Speichergeräte und Server so zu koppeln, dass die Anwendung auch bei einem Ausfall von Speicher- oder Produktionsservern betriebsbereit bleibt (bei Aktiv-Aktiv-Workloads) bzw. auch, wenn ein Speichergerät ausfällt (bei Aktiv-Passiv-Workloads).



Geografisch verteilte Konfigurationen lassen sich über eine ausgedehnte, als Single-Cluster-Repository definierte Cluster-Konfiguration oder über eine verlinkte Cluster-Konfiguration mit zwei unabhängigen, aber verlinkten Cluster-Repositories implementieren. Ein ausgedehnter Cluster lässt sich zudem mit der Standard Edition und Logical-Volume-Manager-(LVM-) Mirroring in einer Cross-Site-Mirror-Konfiguration implementieren. Die Stretched-Cluster-Konfiguration bietet mit Unicast oder Multicast im Netzwerk, SAN-Fabric und Repository-Speicher drei Redundanzebenen für die Cluster-Kommunikation.

- Die Enterprise Edition bietet mit der Geographic-Logical-Volume-Manager-(GLVM-)Komponente Host-basierte synchrone und asynchrone Datenreplikation und Ausfallsicherung an entfernten Standorten. Mit dem GLVM Konfigurationsassistenten können Sie Ihre eigene DR-Lösung äußerst wirtschaftlich umsetzen
- Die Enterprise Edition unterstützt IBM Storage Systems DS8800, SAN Volume Controller (SVC), V7000 und XIV entweder über IBM TotalStorage Global Mirror oder Metro Mirror und ermöglicht damit ein automatisches Failover zwischen geografisch verteilten Rechenzentren. Die Enterprise Edition unterstützt außerdem eine Replikation mit ausgewählten Speicherserver-Subsystemen von EMC und Hitachi.

PowerHA SystemMirror – Erweiterungen und Funktionen

Bei PowerHA SystemMirror V7.2 stehen Automatisierung, Datenintegrität und Sicherheit im Mittelpunkt:

- Über die Benutzeroberfläche bzw. das Dashboard können IT-Betreiber einen Cluster oder eine Gruppe von Clustern über eine zentrale Schnittstelle überwachen und verwalten
- Das Sicherheitsmanagement wird über Richtlinien für Benutzerrollen und Prüfprotokolle bereitgestellt
- Mandantenfähiges Management in Cloud-Umgebungen über Cluster-Zonen und Zugriffsberechtigungen
- Automatisierte Protokollanalysen generieren Berichte und stellen empfohlene Maßnahmen bereit
- Einfacher Update-Befehl, um Cluster-übergreifende Updates sowie Rollbacks durchzuführen
- Integrierte und automatisierte Unterstützung für Power Enterprise Pools und Elastic CoD
- Automatische Unterstützung für Live Partition Mobility (LPM) und AIX Live-Update-Operationen
- Fencing von Platten oder Plattengruppen zur Vermeidung von versehentlichen Zugriffen
- Ressourcengruppierungs- und Richtliniendefinition ermöglicht ein Beziehungsmanagement zwischen mehreren Ressourcengruppen
- Ressourcen-Beziehungsmanagement wird ebenso unterstützt (z. B. Start-After- und Stop-After-Abhängigkeiten)
- Cluster-übergreifende AIX und PowerHA Verifizierung
- Quarantäneverarbeitung zur Isolierung eines ausgefallenen oder unterbrochenen Knotens noch vor einer Failover-Operation
- Integration von Cluster Aware AIX und PowerHA SystemMirror V7 für eine Kernel-basierte Überwachungs- und Ereignisverwaltung; dies bedeutet: minimale Verwaltung und unmittelbare Cluster-weite Kommunikation
- Zentrales Cluster-Speicher-Repository für die Synchronisierung zwischen Knoten; sorgt für konsistente Konfigurationen und minimiert den Verwaltungsaufwand bei der Überwachung und Wartung einzelner Knoten
- PowerHA SystemMirror Smart Assists unterstützen eine schnellere Installation und Anwendungsverwaltung; die Einrichtung wird durch Funktionen für die Ermittlung und Verwaltung von Ressourcenabhängigkeiten automatisiert
- AIX LVM Split-Site-Mirroring für ununterbrochene Verfügbarkeit bei Speicherausfällen

- Die PowerHA SystemMirror Enterprise Edition umfasst ein Portfolio an Tools, die eine bedienergesteuerte, automatische Wiederherstellung von Hard- und Software über weite Distanzen hinweg ermöglichen. Dieses Portfolio enthält:
 - GLVM für Host-basiertes synchrones und asynchrones Remote Data Mirroring über Internet Protocol (IP)
 - Unterstützung von IBM System Storage Metro Mirror und Global Mirror bei DS8800 und SVC, XIV und V7000 sowie Speicherprodukten anderer Anbieter wie EMC, Hitachi und HP
 - Einfache Verschiebung von (gleichen oder unterschiedlichen) Workload- und Service-IP-Adressen zwischen Remote-Standorten.

Ergänzende Cluster-Software

IBM bietet zudem ein breites Spektrum an zusätzlichen Tools, um Sie bei der Erstellung, Verwaltung und Erweiterung von HA-Clustern in AIX Umgebungen zu unterstützen. Dazu zählen:

- PowerVM versetzt Sie in die Lage, laufende Workloads via LPM zwischen Servern hin und her zu verschieben. So lässt sich die Verfügbarkeit maximieren, denn geplante Ausfallzeiten entfallen. Darüber hinaus ist es möglich, die Serverkapazität dynamisch an die sich ändernden Workloadanforderungen anzupassen
- Die Ausfallsicherheit für geografisch verteilte Standorte (GDR) ermöglicht eine bedienerfreundliche, einfache und kostengünstige DR-Lösung für Ihre gesamte Power Systems Rechenzentrums Umgebung
- IBM Spectrum Scale
- IBM Spectrum Protect übernimmt die unternehmensweite Sicherung und Wiederherstellung auf Band oder Platte
- GLVM bietet AIX Host-basiertes Mirroring über IP-Netzwerke
- Der Workload Manager für AIX sorgt für den Ressourcenausgleich zwischen Anwendungen.

Mit IBM profitieren

Kunden, die sich für eine Hochverfügbarkeits-(HA-)Lösung von IBM entscheiden, können sich auf ein ganzheitliches Design und ausführliche Tests verlassen. Auf diese Weise wird das Ausfallrisiko verringert, das durch die Verwendung unterschiedlicher Komponenten verschiedener Hersteller entsteht. Damit wird ein kritischer Risikofaktor in Geschäftsumgebungen entschärft. IBM Hochverfügbarkeitslösungen lösen alle Vorteile ein, die IBM Power Systems, die Betriebssysteme AIX und IBM i, IBM Storage Produkte und PowerHA SystemMirror Software versprechen.

IBM Power Server mit PowerHA SystemMirror Clustern stützen sich auf ein umfassendes Angebot und ausreichende Ressourcen, die in jeder Phase der IT-Implementierung hohen Nutzen bieten. Hierzu zählen IBM HA Cluster Implementation Services – ein Angebot, das Basis- sowie individuelle Unterstützung für die Installation von PowerHA SystemMirror Clustern bereithält. Der Service kann mit folgenden Elementen individuell gestaltet werden:

- HA Cluster Proof of Concept (PoC) Review
- Planung und Gestaltung eines Availability Cluster
- Installation und Konfiguration eines Availability Cluster
- Unterstützung bei der Anwendungsintegration (z. B. DB2, Oracle, WebSphere, SAP, Enterprise Content Manager)
- Entwicklung und Ausführung eines Cluster-Test-Plans
- Erweiterte Überwachungs- und Berichtserstellungseinstellungen
- Planung und Dokumentationsentwicklung für den laufenden Betrieb
- Migrations- und Upgrade-Services
- Das Power Systems High Availability Center of Competency (HACoC).

IBM Verfügbarkeitspezialisten bewerten die komplette Systemumgebung. Auf dieser Basis entwickeln sie eine Kundenlösung, mit der das angestrebte Verfügbarkeitsziel der On-Demand-Geschäftsumgebung genau erreicht wird.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu PowerHA SystemMirror Lösungen erhalten Sie von Ihrem IBM Vertriebsbeauftragten, Ihrem IBM Business Partner (BP) oder besuchen Sie die folgenden Webseiten:

- ibm.com/systems/de/power/software/availability/aix/
- ibm.com/systems/de/power/software/
- ibm.com/power
- Redbooks: redbooks.ibm.com

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.



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, AIX, DB2, HyperSwap, PowerHA, Power Systems, PowerVM, SystemMirror, System Storage, WebSphere und XIV 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 dieser Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Common-Law-Marken (Benutzungsmarken) in den USA war. Diese Marken können auch eingetragene Marken oder Benutzungsmarken 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.

Java und alle Java-basierten Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken von Oracle und/oder ihrer Tochtergesellschaften.

Weitere Unternehmens-, Produkt- und Servicenamen können Marken anderer Unternehmen/Hersteller sein.

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

Ein Hinweis auf Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM bedeutet 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 fabrikneu 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 der allgemeinen Information.

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Aktuelle Informationen zu IBM Produkten und Dienstleistungen erhalten Sie bei Ihrem zuständigen IBM Vertriebspartner oder Reseller.

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 2017



Bitte der Wiederverwertung zuführen