

K & P C O M P U T E R[®]

Service- und Vertriebs-GmbH

Hochverfügbarkeit mit KPCrac[®]

Für alle AIX- (System p5, pSeries, RS/6000) und Linux Systeme (Intel, AMD)

- **Ihr Unternehmen kann sich den Ausfall kritischer Anwendungen nicht erlauben.**
- **Sie müssen den IT-Betrieb rund-um-die-Uhr gewährleisten.**
- **Geplante Wartungs-Maßnahmen sollen den Betrieb nicht einschränken.**
- **Die auf dem Markt erhältlichen Hochverfügbarkeits-Konzepte stellen eine größere Investition für Ihr Unternehmen dar.**

Mit KPCrac, der Eigenentwicklung von K&P Computer bieten wir Ihnen eine zuverlässige und kosteneffiziente Hochverfügbarkeitslösung für Ihre Anforderungen im AIX Bereich.

KPCrac[®]

Leistungsbeschreibung

Zwei oder mehr AIX-Systeme mit zusätzlichen externen Storage Systemen (SSA, SAN/Fibre Channel, NAS) werden von unseren Mitarbeitern als Cluster konfiguriert und remote gesteuert. Auf Wunsch und nach einer entsprechenden Schulung kann das Tool auch durch Ihr Personal bedient werden (Standard Edition), oder agiert vollautomatisch (Enterprise Edition).

KPCrac ist mit geringem administrativen Aufwand zu pflegen und - wichtig zu wissen - für Ihr Unternehmen fallen keinerlei Lizenzkosten an!

Cluster dieser Art sind im Besonderen dann sinnvoll, wenn die üblichen Marktstandards der verschiedenen Hersteller zu teuer und zu komplex in der Administration sind, oder wenn keine vollautomatische Umschaltung (Switch) gefordert wird.

Konfigurationsprinzip

Auf den internen Platten der AIX-Systeme ist lediglich das Betriebssystem installiert. Auf dem externen Storage-System (verschiedener Hersteller, z.B. IBM, EMC², NetApp, HDS etc.) sind Ihre Applikationen und dazugehörige Bewegungsdaten untergebracht. Auf dem produktiven AIX-System wird die Applikation per Skript (Platten aktivieren, Dateisysteme anhängen, IP-Adressen setzen, Applikation starten) in Gang gesetzt.

Im Katastrophenfall, wenn das Produktionssystem nicht mehr zur Verfügung steht, wird die Applikation (z.B. Datenbank) samt der notwendigen Umgebung auf dem Backup System per Skript aktiviert. Da alle Bewegungsdaten auf den gemeinsam genutzten Platten liegen, kann Ihre Applikation jederzeit auf die aktuellen Daten (kurz vor dem Katastrophenfall) aufsetzen. Ein „Hochfahren“ der Produktion durch das Backup-System ist üblicherweise im Minutenbereich abgewickelt.

Die angepasste KPCrac Umgebung kann im Regelbetrieb auch für eine gewollte Übernahme der Applikation auf den Backupserver, für Test oder Maintenancezwecke, verwendet werden.

Standard Edition

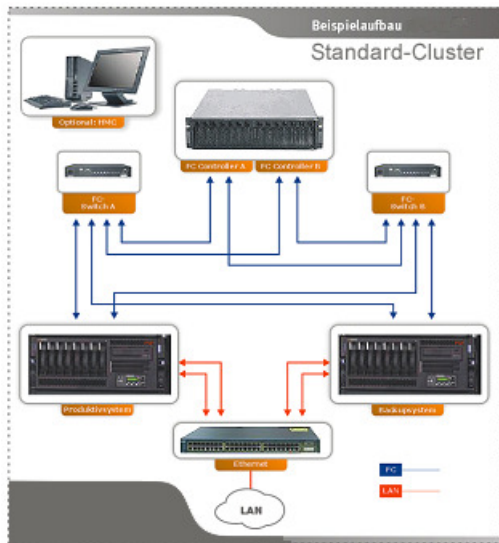
In der Standard Edition von KPCrac ist bei Ausfall des Produktionssystems ein manueller Eingriff zum Wiederanfahren auf dem Backupsystem notwendig. Die entsprechend konfigurierten Skripte werden angestoßen und sorgen dann für das Aktivieren der Applikation. Diese Variante wird auch in anderen Konfigurationen wie KPCrac SAN-Boot verwendet, bedarf aber immer eines manuellen Eingriffs.

Enterprise Edition

Hier erfolgt die Übernahme der Produktionsprozesse auf das Backup-System im Katastrophenfall vollautomatisch; nach wenigen Minuten steht die Applikation wieder zur Verfügung. Um den Ausfall eines Systems im Cluster erkennen zu können, kommunizieren die beteiligten AIX-Systeme untereinander über mehrere unabhängige Netze. Verwendung finden: Ethernet, FibreChannel und serielle Verbindungen.

Die gemeinsam genutzten Platten könnten bei beiden Varianten einen Single Point of Failure (SPOF) darstellen. Um hier die Verfügbarkeit zu erhöhen, kommen Spiegelungs-Lösungen (RAID, Hot-Spare) jeglicher Art zum Einsatz. Auch die räumliche Trennung von Storage-Systemen ist unter dem Einsatz dieser Technik möglich.

KPCrac[®] stellt für jede Anforderung die beste Lösung dar



Beispiel mit zentralem Datenpool.

Standard Cluster (siehe Abbildung oben)

2 oder mehr IBM AIX-Server mit Fibre Channel-Adaptern an z.B. IBM Storage. Optional kann unter dem aktuellen IBM Betriebssystem AIX 5.3 auch der Virtual-I/O-Server zum Einsatz kommen, um Hardware zu konsolidieren und trotzdem verschiedene Betriebssysteme zu betreiben. Die Systeme können platzsparend in einem Rack installiert sein.

Lokationsübergreifender Cluster mit zentralem SAN

Um bei einem 2er Cluster den Ausfall beider Systeme gleichzeitig durch äußere Einflüsse zu minimieren, können die Systeme in verschiedenen Rechenzentren / Brandabschnitten positioniert werden. Die zentrale Storage bildet hier weiterhin einen Single Point of Failure, kann aber im Prinzip an einem dritten Ort platziert werden. Die Entfernung zwischen Servern und zentraler Storageeinheit ist bei dieser Lösung limitiert.

Lokationsübergreifender Cluster

2 oder mehr IBM AIX-Server mit Storage-Systemen sind räumlich voneinander getrennt. Bei dieser Lösung werden die Daten mit systemeigenen Spiegelungsmöglichkeiten auf die Storage-Systeme repliziert. So sind Ihre Applikationen zusätzlich vor ungeplanten Ausfällen (Strom, Wasser, Feuer etc.) geschützt.

Systemanforderungen

Plattformen IBM RS/6000, pSeries, System p5 oder IBM OEM Server, BULL Escala, Intel, AMD

Storage

IBM SSA Platten, IBM SAN Systeme DS4xxx, DS6xxx, DS8xxx, N3xxx, oder äquivalente Systeme verschiedener Hersteller, z.B. EMC², HDS, NetApp.

Betriebssystem und Netzwerke

AIX ab V4R3 und höher, je nach Konfiguration auch Partition Loadmanager und Virtual i/O Server, Fibre Channel.

Unter Linux basiert KPC rac auf der freien Clustersoftware heartbeat und unterstützt Fibre Channel, iSCSI und LVM.

Netzwerke

Ethernet, Fibre Channel und seriellen Verbindungen.

Das dürfen Sie von uns erwarten

1. Beratung

K&P Computer berät Sie umfassend zum Thema Hochverfügbarkeit. Ihre Anforderungen sind entscheidend!

2. Beschaffung

Unabhängig davon, ob bestehende Hardware weiterhin im Einsatz bleiben soll, oder ob die Anschaffung neuer Hardware notwendig wird: Wir prüfen die Marktverfügbarkeit und übernehmen den Beschaffungsprozess.

3. Integration

Sie stellen die Applikationen und Datenbanken, Strom und Netzwerk zur Verfügung, unsere Systemingenieure konfigurieren und installieren KPCrac.

4. Schulung

Wir schulen Ihre Mitarbeiter auf KPCrac. Damit Ihr Personal immer in der Lage ist, das System sicher zu bedienen.

5. Support & Services

Neben dem klassischen Hardware-Service bieten wir Ihnen auch die Remote Überwachung und Pflege von KPCrac an. Damit sich Ihre Mitarbeiter voll und ganz auf ihr Tagesgeschäft konzentrieren können!

Alle genannten Marken- und Produktnamen sind Bezeichnungen oder geschützte Marken der jeweiligen Inhaber und werden als solche anerkannt.

Auch in Ihrer Nähe:

Hamburg -Bremen-Celle-Hannover-Berlin-Dessau-Leipzig-Dresden-Düsseldorf-Leverkusen-Dortmund-Hamm-**Wiesbaden**-Illerich-Rodgau-Darmstadt-Alzey-Stuttgart-Murrhardt-Ulm-Überlingen-Nürnberg-Straubing-München

Wir beraten Sie gerne!

K&P Computer GmbH
Karl-Bosch-Str. 2
65203 Wiesbaden
Telefon 0611/4479-0
Telefax 0611/4479-111
info@kpc.de
www.kpc.de