



## PRODUKTINFORMATION

Ihr Unternehmen kann sich den Ausfall kritischer Anwendungen nicht erlauben? Sie müssen den IT-Betrieb rund um die Uhr gewährleisten? Geplante Wartungsmaßnahmen 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 drei zuverlässige und kosteneffiziente Hochverfügbarkeitslösungen für Ihre Anforderungen im OS/400-, AIX- und Linux-Bereich.

### Leistungsbeschreibung am Beispiel AIX

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 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 Back-up-System per

## VORAUSSETZUNGEN

### Systemanforderungen

Plattformen sind IBM Produktfamilien System p und System i oder IBM OEM Server, BULL Escala

### Storage

IBM SAN Systeme DS4xxx, DS3xxx, DS6xxx, DS8xxx, N-Series oder äquivalente Systeme verschiedener Hersteller, z.B. EMC², HDS, NetApp

### Betriebssystem und Netzwerke

AIX ab V5.2 und höher, je nach Konfiguration auch Virtual I/O Server, Live Partition Mobility, Fibre Channel (VIO Virtual Disks bzw. NPIV) oder iSCSI

### Netzwerke

Ethernet und Fibre Channel

## IHR NUTZEN

- » Kostengünstige, zuverlässige Hochverfügbarkeitslösung
- » Übernahme des Beschaffungsprozesses
- » Konfiguration und Installation durch K&P Experten
- » Schulung Ihrer Mitarbeiter
- » Optionaler Wartungsservice sowie Überwachung und Pflege



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 Back-up-System ist üblicherweise im Minutenbereich abgewickelt. Die angepasste **KPCrac®** Umgebung kann im Regelbetrieb auch für eine gewollte Übernahme der Applikation auf den Back-up-Server, für Test oder Maintenance-Zwecke, verwendet werden.

**Standard Edition** - In der Standard Edition ist bei Ausfall des Produktionssystems ein manueller Eingriff zum Wiederanfahren auf dem Back-up-System 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 Back-up-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 und Fibre Channel. Die gemeinsam genutzten Platten könnten bei beiden Varianten einen Single Point of Failure (SPOF) darstellen. Um hier die Verfügbarkeit zu erhöhen, kommen Spiegelungslösungen (RAID, Hot-Spare) jeglicher Art zum Einsatz. Auch die räumliche Trennung von Storage-Systemen ist unter dem Einsatz dieser Technik möglich.

### Lokationsübergreifender Cluster mit zentralem SAN

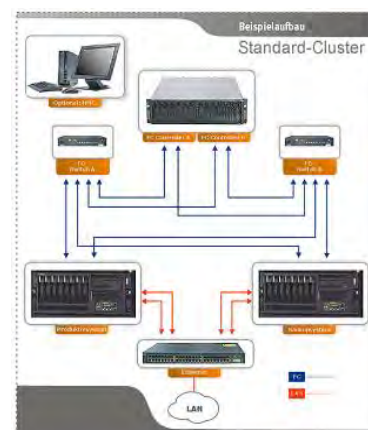
Um bei einem 2er Cluster den Ausfall beider Systeme gleichzeitig durch äußere Einflüsse zu minimieren, können die Systeme in verschiedenen Rechenzentren / Brandabschnitten positioniert werden. Die zentrale Storage bildet hier weiterhin einen Single Point of Failure, kann aber im Prinzip an einem dritten 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.

### Standard-Cluster

2 oder mehr IBM AIX-Server mit Fibre Channel-Adaptern an z.B. IBM Storage. Optional kann unter dem aktuellen IBM Betriebssystem AIX 6 auch der Virtual-I/O-Server zum Einsatz kommen, um Hardware zu konsolidieren und trotzdem verschiedene Betriebssysteme zu betreiben. Die Systeme können platz sparend in einem Rack installiert sein.



### KONTAKT

#### Zentrale Deutschland

K&P Computer Service- und Vertriebs-GmbH  
Berta-Cramer-Ring 10  
D-65205 Wiesbaden  
T +49 (0) 6122 - 7071 - 0  
F +49 (0) 6122 - 7071 - 111  
info@kpc.de · www.kpc.de

#### Zentrale Österreich

Altmannsdorfer Str. 154 – 156  
A-1230 Wien  
T +43 (0) 1 - 52518 - 0  
F +43 (0) 1 - 52518 - 31  
info@kpc.at · www.kpc.at