

## Stephan Austermühle

*„IT-Architekt mit starker Hands-On-Komponente“*

IT-Infrastruktur-Architekt  
Unix/Storage Senior Consultant &  
Senior System Administrator

Profil (Deutsch)

Stand: 11. Februar 2019



### Inhalt

Zur Person .....	2
Referenzen .....	3
Projekte .....	8
Kenntnisse .....	17

## Zur Person

### Persönliche Daten

Vorname und Name .....Stephan Austermühle  
Geburtsjahr..... 1975  
Staatsbürgerschaft.....deutsch  
Muttersprache .....Deutsch  
Fremdsprachen .....Englisch

### Kontakt

Anschrift .....Rheinsberger Weg 4  
57223 Kreuztal  
Deutschland  
E-Mail.....au@hcsd.de  
Fon.....02732 – 5541988  
Fax .....02732 – 5597897  
World Wide Web.....<https://www.hcsd.de/>

### Position

Status .....Freiberufler  
Fachlicher Schwerpunkt.....IT-Architekt/Solutions Architect IT-Infrastruktur,  
Container-Technologie, Virtualisierung,  
Linux-/Unix- und Speichersysteme,  
Senior System Administrator (nach SAGE),  
Systemprogrammierer  
Tätigkeiten.....Beratung, Konzeptionierung, Planung, Unterstützung,  
Implementierung, Administration, Automatisierung  
und Systemprogrammierung im Umfeld Containerisie-  
rung und Orchestrierung, Unix/Linux, Speichersys-  
teme (Storage), Hochverfügbarkeit,  
unternehmenskritische Infrastrukturen;  
systemnahe Programmierung in C und Skriptsprachen;  
Projektleitung, Organisation, Koordination  
Professionelle EDV-Erfahrung seit..... 1992  
Mitarbeit in IT-Projekten seit ..... 1997

### Verfügbarkeit und Konditionen

Verfügbar ab\* ..... 1. Januar 2020  
ZU ..... 100 %  
Vor-Ort-Einsatz möglich zu..... 100 %  
Einsatzort..... weltweit  
Konditionen..... projekt- und ortsabhängig, bitte anfragen

\* Vorbehaltlich Verlängerung laufender Projekteinsätze. Meine Verfügbarkeit für kurzfristige und kurzzei-  
tige Einsätze und Unterstützungen mit einer Dauer von bis zu einigen Tagen erfragen Sie bitte individuell.

## Referenzen

**Hinweis:** Auslassungen (gekennzeichnet mit [...]) resultieren aus der Anonymisierung der Referenzen und bedeuten keine inhaltliche Änderung.

2017

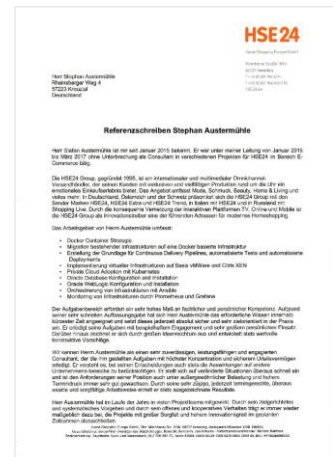
Referenzschreiben des Abteilungsleiters Custom Enterprise Applications, Home Shopping Europe GmbH (Ismaning, Januar 2017):

**“** [...] Der Aufgabenbereich erfordert ein sehr hohes Maß an fachlicher und persönlicher Kompetenz. Aufgrund seiner sehr schnellen Auffassungsgabe hat sich Herr Austermühle das erforderliche Wissen innerhalb kürzester Zeit angeeignet und setzt dieses jederzeit absolut sicher und sehr zielorientiert in der Praxis um. Er erledigt seine Aufgaben mit beispielhaftem Engagement und sehr großem persönlichen Einsatz. Darüber hinaus zeichnet er sich durch großen Ideenreichtum aus und entwickelt stets wertvolle konstruktive Vorschläge.

Wir kennen Herrn Austermühle als einen sehr zuverlässigen, leistungsfähigen und engagierten Consultant, der die ihm gestellten Aufgaben mit höchster Konzentration und sicherem Urteilsvermögen erledigt. Er versteht es, bei seinen Entscheidungen auch stets die Auswirkungen auf andere Unternehmensbereiche zu berücksichtigen. Er stellt sich auf veränderte Situationen überaus schnell ein und ist den Anforderungen seiner Position auch unter außergewöhnlicher Belastung und hohem Termindruck immer sehr gut gewachsen. Durch seine sehr zügige, jederzeit termingerechte, überaus exakte und sorgfältige Arbeitsweise erzielt er stets ausgezeichnete Resultate.

Herr Austermühle hat im Laufe der Jahre in vielen Projektteams mitgewirkt. Durch sein zielgerichtetes und systematisches Vorgehen und durch sein offenes und kooperatives Verhalten trägt er immer wieder maßgeblich dazu bei, die Projekte mit großer Sorgfalt und hohem Innovationsgrad im geplanten Zeitrahmen abzuschließen. Im Kontakt mit weiteren Partner repräsentiert Herr Austermühle durch sein sehr gewandtes und professionelles Auftreten unser Unternehmen jederzeit vorbildlich. Aufgrund seiner stets sehr zuvorkommenden Art und seiner kompetenten Beratung genießt er vollstes Vertrauen und eine sehr hohe Wertschätzung seiner Gesprächspartner.

Herr Austermühle besitzt in jeder Hinsicht unser vollstes Vertrauen. Sein Verhalten ist von hoher Loyalität geprägt und jederzeit in hohem Maße verantwortungsvoll, zielorientiert und gewissenhaft. Er erfüllt unsere sehr hohen Erwartungen stets in allerbesten Weise und erledigt die ihm übertragenen Aufgaben stets zu unserer vollsten Zufriedenheit.



2015

Referenz durch Engagement Manager, internationaler Hosting- und Cloud-Provider (Frankfurt, Januar 2016):

“ Herr Austermühle war von Anfang Januar bis Oktober 2015 als Technischer Architekt für uns tätig. Sein Hauptaufgabengebiet umfasste das Design und die technische Umsetzung eines anspruchsvollen Virtualisierungsprojektes für einen namhaften Automobilhersteller mit folgenden Rahmenparametern:

- Design und Umsetzung der physischen und virtuellen Umgebung in einem internationalen Team mit mehr als 80 Mitarbeitern unter Berücksichtigung der geforderten Sicherheitsaspekte
- Vertretung des Designs und der Umsetzung gegenüber dem Endkunden und allen Projektmitarbeitern
- Unterstützung der Automatisierungsanforderungen hinsichtlich der finalen Lösung

Herr Austermühle fügte sich nahtlos in das Projektteam ein und wurde binnen kürzester Zeit der von allen Projektmitgliedern geschätzte technische Hauptansprechpartner, sein Engagement und seine sowohl technischen als auch kommunikativen Fähigkeiten sind herausragend.

Insbesondere fiel seine Fähigkeit auf, sich in ein sehr komplexes, laufendes Projekt binnen kurzer Zeit einzuarbeiten.

Im Projektverlauf hat Herr Austermühle zusätzlich an der Angebotsausarbeitung für einen weiteren Kunden mitgewirkt.

Ich würde mich freuen, in Zukunft wieder mit Herrn Austermühle zusammenzuarbeiten.

Feedback von einem Kunden-Workshop (Wolfsburg, Februar 2015):

“ Besonders positiv ist die technische Lösungskompetenz von Stephan Austermühle [...] aufgefallen.

2014

Referenz durch Senior IT Architect, IBM Deutschland GmbH (München, Dezember 2014):

“ Der Consultant hat uns in den vergangenen sieben Monaten in einem anspruchsvollen, internationalen RZ-Konsolidierungsprogramm in der Rolle eines IT-Architekten unterstützt. Er arbeitete sich sehr schnell eigenständig in die gegebenen Problemstellungen ein und übernahm dann die technische Verantwortung für ein Teilprojekt. Dabei erstellte er fachlich sehr fundiert und innerhalb der vorgegebenen Fristen die auszuarbeitenden Konzept-Dokumente. Ergänzend stand er als Subject Matter Expert für die Themen Unix/Linux, Cluster und SAN/Storage allen Kollegen unterstützend zur Seite. Mit seiner Flexibilität und Einsatzbereitschaft hat der Consultant erheblich zum Projektfortschritt beigetragen. Unter anderem hat er 14 Wochen lang ein Projektteam mit seinem Know-how vor Ort in Madrid bei der Umsetzung der zuvor erstellten Konzepte unterstützt. Dort war er ein geschätzter Ansprechpartner, vor allem bei schwierigen Problemstellungen. Ohne seinen Einsatz wäre die vorgesehene Umsetzungsfrist nicht zu halten gewesen. Das Projektteam, die Kollegen und Kundenvertreter schätzen das verbindliche, engagierte, zielorientierte und kollegiale Auftreten von dem Consultant. Die fachliche Kompetenz und Qualität der von ihm abgelieferten Arbeiten waren stets auf sehr hohem Niveau.

Referenz durch Teamleitung einer Körperschaft mit 1.600 Mitarbeitern (München, April 2014):

“ *Der Berater begann seine Tätigkeit in unserem Hause im Rahmen eines Einführungsprojektes unserer neuen SAN- und Storageinfrastruktur. Im Rahmen dieser Tätigkeit übernahm er federführend die Konzeption der Landschaft und die anschließende produktive Implementierung. Seine Arbeitsweise war hierbei zu jedem Zeitpunkt gekennzeichnet von hoher Professionalität und einer sehr strukturierten Vorgehensweise. Der Berater erwarb sich in kurzer Zeit durch seine hohe fachliche Kompetenz und seine verbindliche Art die Wertschätzung der internen Kollegen und Fachabteilungen.*

*Im Anschluss an das erfolgreich umgesetzte Implementierungsprojekt übernahm der Berater die Systembetreuung der Landschaft und optimierte in diesem Zuge die Lösung durch eine hochgradige Automatisierung der Administration sowie der technischen Umsetzung der vorliegenden Anforderungen an ein grundlegendes Accounting.*

*Die Fähigkeit des Beraters, sich sehr kurzfristig in neue kundenspezifische Themen einzuarbeiten, ermöglichte es, den Berater – unabhängig vom ursprünglich geplanten Einsatzbereich – in sämtlichen Unix-basierten Projekten hinzuzuziehen. Die Arbeitsergebnisse des Beraters waren hierbei stets von hoher Qualität und Sorgfalt gekennzeichnet.*

2010

Referenz durch Senior-Architekt (Verantwortlich Aufbau RZ), Frankfurter Beratungshaus mit internationaler Präsenz (Düsseldorf, Oktober 2010):

“ *Durch seine hohe fachliche Kompetenz und seine verbindliche Art erwarb er sich in kurzer Zeit die Wertschätzung des Kunden und sicherte aus einer schwierigen Ausgangssituation heraus den Erfolg des Teilprojekts. Aus dem Feedback des Kunden geht hervor, dass die von ihm durchgeführten Know-how-Transfermaßnahmen sehr gut angenommen wurden. Im Rahmen seiner Systembetreuungsaktivitäten verbesserte er selbstständig und systematisch die Systemarchitektur mit dem Ergebnis, dass es während seiner Zeit zu keinen Systemausfällen kam und die Verfügbarkeit des Gesamtsystems nachhaltig verbessert werden konnte. Er zeigte sich fachlich den Spezialisten des Hardwareherstellers mehr als gewachsen, was dazu führte, dass im Rahmen seiner Tätigkeiten Schwachpunkte aufgedeckt und behoben werden konnten. Die von ihm verantworteten Konzepte zeichneten sich durch einen sehr hohen Qualitätsstand aus.*

2009

Referenz durch Service Manager, Fujitsu Technology Solutions GmbH (St. Leon-Rot, April 2009):

“ *Stephan Austermühle war für uns in den beiden letzten Jahren in einem Managed-Storage-Projekt als Administrator im Umfeld SAN, EMC tätig. Im Rahmen dieser Tätigkeit war er federführend an der Konzeption und Entwicklung unserer komplexen Tool-Landschaft für die Automatisierung der Administration sowie das Accounting beteiligt. Seine Arbeitsweise war stets strukturiert, mit realistischer Terminplanung versehen und lösungsorientiert.*

*Der Consultant zeichnete sich während und außerhalb der normalen Arbeitszeiten durch überdurchschnittliche Einsatzbereitschaft, hohe Flexibilität und Motivation aus.*

*Durch seine schnelle Auffassungsgabe arbeitete er sich in neue Themen kurzfristig ein. Seine hohe fachliche Qualifikation, seine hohe Kompetenz und sein Verantwortungsbewusstsein halfen ihm, seine Aufgaben mit hoher Qualität und der für die komplexe, geschäftskritische Umgebung notwendigen Sorgfalt umzusetzen.*

2007

Referenz durch Teilprojektleiter einer Versicherung mit 1.000 Mitarbeitern (Köln, November 2007):

*“ Der Consultant unterstützte das Systemadministratorenteam bei der Umsetzung komplexer Aufgaben im Unix- und im SAN-Umfeld. Dabei überzeugte er durch sein umfassendes Fachwissen und seine zielorientierte Arbeitsweise. Durch die hohe Einsatzbereitschaft, auch zu Abend- und Nachtzeiten sowie am Wochenende, wurde ein bedeutender Beitrag zur Stabilität der betreuten Systeme geleistet.*

Referenz durch Teamleiter eines global agierenden Hosting-Dienstleisters im SAP-Umfeld mit 800 Mitarbeitern (Walldorf, November 2007):

*“ Der Consultant hat immer vorbildliche Arbeit geleistet. Termine wurden von ihm realistisch gesetzt und jederzeit eingehalten. Bezeichnend ist hierbei seine analytische und strukturierte Vorgehensweise. Sein breit gefächertes und umfangreiches Fachwissen war/ist für unsere Firma von großem Wert. So konnten auch komplexe Projekte erfolgreich durchgeführt werden. Der Consultant zeigte außergewöhnliche Einsatzbereitschaft und scheute auch nicht vor Wochenend- und Nachteinsätzen zurück.*



Auszeichnung »Global Service & Support Award« der SAP AG für »Excellent Project Performance Worldwide«, ausgestellt von Herrn Gerhard Oswald, als Vorstandsmitglied der SAP AG zuständig für »Global Service and Support« (Mai 2007)

2005

Referenz des Rechenzentrumsleiters eines Medienunternehmens mit 4.600 Mitarbeitern (Köln, Juli 2005):

“ *Der Berater war für uns in den letzten drei Jahren im Rahmen verschiedener Einzelprojekte tätig. Er erledigte hierbei Aufgaben auf höchstem technischen und konzeptionellen Niveau. Dabei überzeugte er durch seine hohe fachliche Qualifikation, seine Kompetenz und seine schnelle Auffassungsgabe. Seine Aufgabenerfüllung war stets problemorientiert, die Qualität seiner geleisteten Arbeit war immer hervorragend. Der Berater zeichnet sich durch überdurchschnittliche Einsatzbereitschaft, hohe Flexibilität und Motivation aus. In der Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Fachteams bewies er seine Teamfähigkeit und soziale Kompetenz. Sein Umgang mit uns als Auftraggebern, Kollegen, unseren Lieferanten und Kunden war stets vorbildlich.*

2002

Auszug aus der Referenz des Abteilungsleiters eines weltweit operierenden Handelsunternehmens (Düsseldorf, Februar 2002):

“ *Der Consultant hat für uns erfolgreich mehrere Projekte [...] durchgeführt. Dabei bewies er große fachliche und persönliche Kompetenz. Die Zusammenarbeit mit unseren Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten war geprägt von vertrauensvoller und enger Zusammenarbeit. Auch bei ungewöhnlichen Aufgaben [...] konnten wir jederzeit auf die Flexibilität, Einsatzbereitschaft und Zielstrebigkeit des Consultants zählen. Der herausragende, vielfältige fachliche Sachverstand und die analytische Vorgehensweise des Consultants ermöglichten ihm die schnelle und zielgerichtete Erledigung von Aufträgen. [...]*

2001

Auszug aus einem Schreiben des Leiters Organisation/Informatik eines Handelsunternehmens (Köln, April 2001):

“ *[...] Sie haben mit Ihrem Einsatz entscheidend zu dem vorbildlichen Ablauf und großartigen Erfolg des Rechenzentrumsumzugs [...] beigetragen und dadurch die [...] AG vor allen denkbaren negativen Auswirkungen bewahrt. [...]*

2000

Auszug aus der Referenz des Projektleiters einer Versicherung (Wiesbaden, März 2000):

“ *Der Consultant hat fachlich sehr kompetent [...] die an ihn gestellten Aufgaben erledigt. Er hat durch sein vielseitiges Fachwissen im Securitybereich einen hohen Beitrag zur Sicherheit unserer Systeme geleistet.*

## Projekte

### Laufende Beratung und Unterstützung verschiedener Kunden

Rollen/Positionen: Unix-/Storage-Spezialist, IT-Berater  
Permanent (Kurzzeit- und Kurzfristeinsätze)

- Laufende Beratung und Unterstützung verschiedener Kunden aus verschiedenen Branchen in den Bereichen SAN/Storage (Brocade, EMC, NetApp) und Unix (vor allem HP-UX, Linux, Solaris)
- Fehleranalysen
- Performance-Analysen und -Optimierungen
- Technische Unterstützung

**Projekt:** *Nennung zum Ende des Projekteinsatzes*

**Kunde:** *Nennung zum Ende des Projekteinsatzes*

**Branche:** Mobilitätsdienstleister

**Rollen/Positionen:** IT-Architekt Infrastruktur

**Zeitraum:** seit Februar 2019

Details folgen zum Ende des Projekteinsatzes

### Projekt: Entwurf und Aufbau einer globalen CaaS-Plattform und Hybrid-Cloud-Umgebung

**Kunde:** Volkswagen AG

**Branche:** Automobil

**Rollen/Positionen:** IT-Architekt Infrastruktur

**Zeitraum:** Juli 2018 bis Dezember 2018

- Entwurf und Prototyp-Implementierung einer mandantenfähigen Container-as-a-Service-Plattform (CaaS) in einer globalen Hybrid-Multicloud-Umgebung
  - Entwurf und Implementierung einer internen Public Key Infrastructure (PKI) auf Basis von Hashicorp Vault
  - Auslieferung von Container Images an Edge-Systeme
  - Vollautomatisierte Bereitstellung von Infrastruktur mittels CI/CD-Mechanismen unter Anwendung des Infrastructure-as-Code-Ansatzes
  - Beratung und Unterstützung von Software-Entwicklern und Integratoren für die Migration auf Docker Container
- Wesentliche Technologien und Produkte:
- Container-Technologie: Kubernetes, Rancher, Docker, Prometheus
  - Verteilte (horizontal skalierende) Loadbalancer und Firewalls
  - CI/CD: Ansible, Terraform, GitLab
  - Hashicorp Vault
  - Public Cloud: Amazon Web Services (AWS), Open Telekom Cloud

### Projekt: Aufbau und Weiterentwicklung eCommerce-Plattform

**Kunde:** Home Shopping Europe GmbH, Ismaning

**Branche:** Einzelhandel/Medien

**Rollen/Positionen:** IT-Architekt Infrastruktur; Linux-Spezialist; Systemadministrator,

**Zeitraum:** November 2015 bis Juni 2018

- Aufbau und kontinuierliche Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur für eine neue, intern entwickelte internationale eCommerce-Plattform
- Support, Troubleshooting, Analysen und Optimierungen im eCommerce IT Betrieb
- Beratung und Support agiler Entwicklungsteams (Scrum) in Infrastruktur- und Betriebsfragen und der Build Pipeline
- Evaluierung der Container-Technologie und von Container-Orchestrierungslösungen



- Modernisierung der eCommerce Basis-Infrastruktur (Automatisierung mit Ansible und Perl, Containerisierung, Virtualisierung, Storage, Backup, Active Directory)
- Containerisierung von Anwendungen (eigene und von Drittanbietern)
- Container-Betrieb mit Docker und Kubernetes
- Aufbau Kubernetes-Cluster (On-Premise)
- Flächendeckende Integration von Linux-Systemen und Web-Anwendungen an Active Directory und Single Sign-On

- Provider-Steuerung (fachlich und organisatorisch)

Wesentliche Technologien und Produkte:

- Container, Docker, Kubernetes, Prometheus
- Ansible, Ansible Tower, Jenkins CI
- Linux (Red Hat Enterprise Linux 7, CentOS 7)
- Oracle Weblogic, Apache Tomcat
- VMware vSphere, Xen
- Microsoft Active Directory, LDAP, Kerberos
- Nginx
- Citrix NetScaler

**Projekt:** Aufbau Hybrid-Cloud-basierter Zero-Downtime Backend-Infrastruktur für Connected-Car-Services

Kunde: Hosting- und Cloud-Provider für Automobilhersteller, München/Ingolstadt

Branche: Automobil

Rollen/Positionen: Solutions Architect, IT-Architekt

Zeitraum: Januar 2015 bis Oktober 2015

- Verantwortlicher IT-Architekt für den Entwurf und die Implementierung einer Cloud-basierten Zero-Downtime-Infrastruktur für eine Anwendung im Connected-Car-Umfeld
- Transformation einer konventionellen in eine Cloud-basierte Infrastruktur
- Integration von Private- und Public-Cloud-Elementen in eine Hybrid-Cloud-Lösung
- Koordination zwischen Kundenanforderungen und verschiedenen Fachteams in Europa
- Technische Konzeptionierung und Implementierung Identity Management (LDAP-basierend, Anbindung an Linux, Load Balancer, Firewalls und alle Anwendungskomponenten)
- Entwurf und Implementierung hochverfügbarer, skalierbarer, sicherer und performanter Basis-Dienste (DNS, LDAP, NFS)
- Entwurf und Implementierung eines zentralen Logging-Services

- Entwurf und Implementierung standardisierter CentOS-Templates
- Unterstützung bei Entwurf und Implementierung einer vollautomatisch skalierenden Anwendung (Automatisierung und Orchestrierung)
- Mitwirkung an Pre-Sales-Aktivitäten (Entwurf einer hochverfügbaren und Cloud-basierter Outsourcing-Lösung)

Wesentliche Technologien und Produkte:

- NTT Enterprise Cloud (VMware vCloud Director)
- Linux (CentOS)
- OpenLDAP, BIND
- Oracle,
- Docker

**Projekt:** Virtualisierung HP-UX 10.20-System

Kunde: Industrieunternehmen, Nordenham

Branche: Industrie

Rollen/Positionen: Unix-Spezialist, IT-Berater

Zeitraum: Mai 2014 bis Oktober 2015

- Virtualisierung eines physischen HP-UX 10.20-Systems (PA-RISC) auf aktuelle Hardware (IA64)
- Beratung und Unterstützung bei Beschaffung, Inbetriebnahme und Proof of Concept

- Entwurf und Implementierung Datensicherungskonzept (Disk-to-Disk)
- Wesentliche Produkte und Technologien: HP Integrity, HP-UX 11.31, HP SRP, HP9000 Containers, HP ARIES

**Projekt:** Europaweite Konsolidierung von Rechenzentren  
**Kunde:** IT-Unternehmen für Telko, München und Madrid  
**Branche:** Telekommunikation  
**Rollen/Positionen:** IT-Architekt, Unix-, Storage- und Automatisierungs-Spezialist  
**Zeitraum:** April 2014 bis November 2014

- Konzeptionierung und Begleitung von Systemmigrationen im Rahmen einer multinationalen RZ-Konsolidierung und -Virtualisierung
- Maßgebliche Erstellung architektonischer Dokumente
- Technische Planung des Betriebsübergangs
- Fehleranalyse und technische Unterstützung (HP-UX, HP Serviceguard, ARIES, HP9000 Containers, Solaris, Linux, Storage)
- Design und Implementierung einer Automatisierungslösung

**Projekt:** Modernisierung Speichersystem-Infrastruktur und Einführung aktueller Best Practices  
**Kunde:** Finanzdienstleister, München  
**Branche:** Finanzen, Healthcare  
**Rollen/Positionen:** Unix-/Storage-Spezialist, Storage-/Unix-Systemadministrator  
**Zeitraum:** November 2010 bis März 2014

- Technologie-Aktualisierung (Austausch Speichersysteme EMC Symmetrix DMX gegen EMC Symmetrix VMAX, Neuaufbau Brocade-basierendes SAN)
- Einführung Speichersystem EMC Clariion CX4
- Online-Migration von ca. 80 Servern (Solaris, Linux, Windows, VMware)
- Einführung aktueller Best Practices
- Verantwortliche Projektdurchführung
- Performance-Analysen und -Optimierungen
- Storage- und SAN-Administration und -Betrieb, Troubleshooting
- Storage-Kostenkalkulation und interne Verrechnung (Chargeback)
- Solaris- und Linux-Administration (RedHat Enterprise Linux, Oracle Enterprise Linux, Oracle Solaris 10, Solaris 11)

**Projekt:** SAP-Einführung, Aufbau RZ-Betrieb  
**Kunde:** Systemhaus für eine Behörde, Düsseldorf  
**Branche:** Öffentliche Verwaltung  
**Rollen/Positionen:** IT-Architekt, Unix-/Storage-Spezialist  
**Zeitraum:** Oktober 2009 bis September 2010

- Neuaufbau eines Rechenzentrums (Server, Storage, Infrastruktur) im SAP-Umfeld
- Aufbau eines Betriebsteams, damit verbunden Know-how-Transfer als wesentliche Aufgabe
- Erstellung von und Mitarbeit an Konzepten und Dokumentationen (u.a. Cluster/ Hochverfügbarkeit, Datensicherung, Patch-Strategie, Betriebshandbuch)
- Aktive Systemadministration Unix (HP-UX 11.31), Cluster (HP Serviceguard), Windows Server, SAN (Fibre Channel, Brocade), Speichersysteme (HP EVA 4400 und 6400), LAN (Ethernet Switches, HP Procurve), Load Balancer (Cisco ACE 4710)

**Projekt:** Performance- und System-Analysen  
**Kunde:** Versicherung, Heidelberg  
**Branche:** Versicherungen  
**Rollen/Positionen:** Unix-/Storage-Spezialist  
**Zeitraum:** Juni 2009 bis September 2009

- Übergreifende Performance-Analysen und -Optimierungen (Server, SAN, Storage)
- Infrastruktur-Design und -Planungen (Server, SAN, Storage, Backup) für eine Rückführung der Kernanwendungen (Insourcing)

- Umgebung: HP-UX 11.23, HP Superdome, HDS-Storage, IBM DB2-Datenbanken

**Projekt:** Modernisierung und Virtualisierung Speichersystem-Infrastruktur  
**Kunde:** Systemhaus für ein Medienunternehmen, Essen  
**Branche:** Medien  
**Rollen/Positionen:** Unix-/Storage-Spezialist  
**Zeitraum:** April 2009 bis August 2009

- Speichersystem-Virtualisierung (FalconStor IPS-tor) im hochverfügbaren Unix-Umfeld (Sun Solaris, Sun N1AA Deployment Engine, Veritas Volume Manager)
- Speichersystem-Migration (HDS auf EMC Clariion)

**Projekt:** Storage-/SAN-Administration und -Automatisierung  
**Kunde:** IT-Unternehmen, Mannheim, für einen Softwarekonzern, Walldorf  
**Branche:** Software  
**Rollen/Positionen:** Unix-/Storage-Systemadministrator  
**Zeitraum:** Oktober 2006 bis März 2009

- Fließender Übergang vom Vorgängerprojekt
- Administration von Speichersystemen in einem großen Storage-on-Demand-Umfeld (EMC<sup>2</sup> Clariion, EMC<sup>2</sup> Symmetrix DMX, NetApp Filer)
- SAN-Administration (verschiedene Brocade-Switches und -Direktoren)
- Unix-Administration (HP-UX, Solaris u.a.)
- Performance-Analysen und -Tuning
- Technische Betreuung von Kunden-Eskalationen (z.B. wegen Performance-Problemen)
- Programmierung und Weiterentwicklung leistungsfähiger Tools und Management-Werkzeuge (Perl, MySQL 5, Unix) zur Verwaltung (u.a. Provisioning, Abrechnung, Reporting) eines der weltweit größten SANs und einer Storage-on-Demand-Landschaft im SAP-Umfeld
- Migration einer MySQL-Datenbank nach Microsoft SQL Server 2005 im Kontext selbst entwickelter Storage-Lifecycle- und Administrations-Werkzeuge

**Projekt:** Linux-, Unix-, Storage- und SAN-Administration und -Automatisierung  
**Kunde:** Hosting-Dienstleister eines Softwarekonzerns, Walldorf  
**Branche:** Software  
**Rollen/Positionen:** Unix-/Storage-Systemadministrator  
**Zeitraum:** August 2005 bis Januar 2007

- Systemadministration HP-UX, Linux und anderer Unix-Systeme im SAP R/3-Umfeld auf verschiedenen Hardware-Plattformen (mehrere Tausend Server)
- Administration von Storage-Systemen (EMC<sup>2</sup> Clariion, EMC<sup>2</sup> Symmetrix DMX), u.a. mit dem EMC<sup>2</sup> Control Center
- SAN-Administration (verschiedene Brocade-Switches und -Direktoren)
- Teilprojektleitung (Projekt: Migration eines hochverfügbaren Anwendungskomplexes auf HP-UX 11.23, 6 TByte/System, IBM DB2, Legato Autostart, EMC<sup>2</sup> Symmetrix DMX-3, Implementierung einer HA-Lösung, Implementierung einer Disk-basierten Cloning-Lösung)
- Server-Konsolidierung und -Virtualisierung
- Performance-Analysen und -Tuning
- Entwicklung und Programmierung von umfangreichen Provisioning-Tools für ein Storage-on-Demand-Umfeld (Shell-Skript, Perl)
- Troubleshooting und Support

**Projekt:** Unix- und Storage-Administration  
**Kunde:** Radio- und Fernsehsender, Köln  
**Branche:** Medien  
**Rollen/Positionen:** Unix-/Storage-Systemadministrator  
**Zeitraum:** Juli 2002 bis August 2005

- Beratung, Planung, Unterstützung im Systemumfeld eines hochverfügbaren Rechenzentrums, das über 50 SAP R/3-Instanzen und andere Anwendungen betreibt
- Beratung, Planung und Unterstützung bei Neuaufbau, Erweiterung und Betrieb eines hochverfügbaren Rechenzentrums
- System- (HP-UX, Linux) und Cluster- (HP Serviceguard mit Metrocluster) -Administration, Troubleshooting, Systemprogrammierung
- Systemumgebung: HP-UX 11.00, 11.11 (11i V1.0), 11.23 und 11.22 (11i V1.5) auf HP-Unix-Servern mit PA-RISC und Itanium-Prozessorarchitektur (D-/K-/L-/T-/V-Klasse, rp2470, rp3440, rp4440, rp5470, rp7410, rx4640)
- Skriptprogrammierung (ksh, sh, bash), Programmierung von Tools in C
- Aufbau und Administration eines Load-Balancer-Clusters (Nortel Alteon Application Switches 2424)
- Administration von LAN-Komponenten (HP ProCurve Switches), Planung von Netzwerk-Infrastruktur
- SAN-Administration (HP/Brocade SilkWorm 2900, EMC/Brocade SilkWorm 12000, EMC<sup>2</sup> VolumeLogix, HP CommandView SDM)
- Storage-Administration: EMC<sup>2</sup> Symmetrix und Symmetrix DMX 1000, EMC<sup>2</sup> Control Center (ECC), HP StorageWorks VA7410
- Administration und Unterstützung bei der Datensicherung (HP OpenView Omniback 3.5, 4.1 und 5.1, HP/Compaq ESL9595 LTO Tape Libraries)
- Performance-Analysen und -Optimierungen
- Security-Analysen und -Optimierungen
- Entwurf und Implementierung eines hochverfügbaren Verzeichnisdienstes (LDAP) auf Basis des Netscape/iPlanet Directory Server 6.x

**Projekt:** Installation Hochverfügbarkeitscluster  
**Kunde:** Medizintechnikunternehmen, Hamburg  
**Branche:** Healthcare  
**Rollen/Positionen:** Unix-/Storage-Spezialist  
**Zeitraum:** April 2004

- Einrichtung eines HP Serviceguard Hochverfügbarkeits-Clusters auf HP Proliant-Servern unter SuSE Linux Enterprise Server 8 mit HP/Compaq StorageWorks MSA500 Speichersystem

**Projekt:** Installation Datensicherungslösung  
**Kunde:** Forschungsunternehmen, Freiburg  
**Branche:** Forschung  
**Rollen/Positionen:** Unix-/Storage-Spezialist  
**Zeitraum:** Dezember 2002

- Einrichtung einer HP rp2470 (A-Klasse) mit HP-UX 11i
- Einrichtung eines HP OpenView Storage Data Protector (Omniback) 5 Cell Servers, Integration einer HP SureStore 10/180 LTO-Library und Sicherung von EMC<sup>2</sup> Celerra-Systemen
- Vorbereitung auf NDMP-Sicherung

**Projekt:** System-Inventarisierung  
**Kunde:** Telko-Unternehmen, Hannover  
**Branche:** Telekommunikation  
**Rollen/Positionen:** Unix-/Storage-Spezialist  
**Zeitraum:** Mai 2002

Server-Bestandsaufnahme als SAN-Vorbereitung im Umfeld HP-UX, Solaris, Tru64 Unix

**Projekt:** Unix-Systemadministration  
**Kunde:** Luftfahrtunternehmen, Bremen  
**Branche:** Luftfahrt  
**Rollen/Positionen:** Unix-Systemadministrator  
**Zeitraum:** April 2002 bis Mai 2002

- Erstellung eines LDAP-Implementierungskonzepts für eine Umgebung mit 200 HP-UX Workstations und 15 Servern
- Netscape Directory Server 4.16 unter HP-UX 11.00
- HP LDAP-UX Integration, HP YP LDAP-Gateway
- OpenLDAP unter HP-UX 11.00

**Projekt:** Migration auf HP-UX, RZ-Umzug  
**Kunde:** DV/IT-Dienstleister eines Handelskonzerns, Köln/Düsseldorf  
**Branche:** Handel  
**Rollen/Positionen:** Unix-/Storage-Systemadministrator  
**Zeitraum:** Mai 2000 bis Februar 2002

- Beratung und Unterstützung bei der Migration SNI nach HP
- Sizing
- Systemadministration und Systemprogrammierung im hochverfügbaren HP-Umfeld
- Systemumgebung: HP-UX 11.0 auf mehreren HP L3000 (L-Class)/rp5470, HP N4000 (N-Class)/rp7400, HP V2500 (V-Class), EMC<sup>2</sup> Symmetrix
- Anschluss einer IBM 3494 Tape Library mit IBM Magstar 3590E Tape Drives an HP-UX-Server, Integration in HP Omniback, Interface-Konzeption, -Programmierung und -Zertifizierung
- Cluster-Administration (HP Serviceguard mit Metrocluster)
- Drucker-Administration (HPDPS, lp)
- Datensicherung (HP Omniback)
- 2nd Level Support für Anwender und Anwendungsentwickler
- Troubleshooting, Problemanalyse
- Performance-Analysen und -Optimierungen
- Storage Management für EMC<sup>2</sup> Symmetrix
- Skriptprogrammierung (ksh, sh, bash) und Programmierung von Tools in C
- Realisierung und Einführung eines Task Management Systems
- Dokumentation, Erstellung von mehreren Handbüchern
- Schulungen
- Umzug eines hochverfügbaren Rechenzentrums
- SAN-Planungen

**Projekt:** Unix-Systemadministration  
**Kunde:** Versicherung, Wiesbaden  
**Branche:** Versicherungen  
**Rollen/Positionen:** Unix-Systemadministrator  
**Zeitraum:** Dezember 1999 bis Februar 2000

- Betriebsführung im IBM SP/SP2-Umfeld (70 Knoten)
- Systemadministration AIX 4.2.1, 4.3.2, 4.3.3
- 2nd Level Support
- Skriptprogrammierung (ksh)
- Erstellung und Implementierung eines Sicherheitskonzepts (SSH-Einführung)
- externes Security Auditing
- Software-Paketierung und -Verteilung

**Projekt:** Entwurf und Implementierung DR-Lösung  
**Kunde:** Großbank, Frankfurt  
**Branche:** Banken  
**Rollen/Positionen:** Unix-/Storage-Spezialist  
**Zeitraum:** Mai 1999 bis November 1999

- Planung und Koordination von Abnahmetests im Rahmen der Erstellung einer Disaster Recovery-Lösung
- Parametrierung
- Koordination des User Manual
- Verwaltung von Change Requests
- Entwurf eines EMC<sup>2</sup> SRDF-Implementierungskonzepts

- Systemadministration SUN Solaris 2.6

**Projekt:** Implementierung einer Web-Anwendung  
**Kunde:** Software-Haus im Banken-Umfeld, Leipzig  
**Branche:** Software  
**Rollen/Positionen:** Unix-Systemadministrator  
**Zeitraum:** April 1999

- Programmierung von Shellskripten (bash)
- Programmierung von PHP3-Skripten jeweils unter Solaris und Linux

**Projekt:** Training und Coaching für HP-UX  
**Kunde:** Lebensversicherung, Wiesbaden  
**Branche:** Versicherungen  
**Rollen/Positionen:** Unix-Spezialist  
**Zeitraum:** Oktober 1998 bis Dezember 1998

- Unix- (HP-UX-) Schulung, -Training und -Coaching von RZ-Mitarbeitern

**Projekt:** Migration HP-UX 9 auf HP-UX 10.20  
**Kunde:** Energieversorger, Kassel  
**Branche:** Versorger  
**Rollen/Positionen:** Unix-Spezialist und -Systemadministrator  
**Zeitraum:** Oktober 1997 bis Juni 1998

- Migration von 60 Workstations von HP-UX 9 nach HP-UX 10.20 (Planung und Durchführung) (verteilt auf geografisch größere Fläche)
- Umwandlung von Stand-alone-Workstations in Client-/Server-Umgebungen
- Administration von HP-Workstations unter HP-UX 9.x/10.20
- Administration von RS/6000-Servern und einer SP2 unter AIX
- Installation und Betreuung von X-Terminals, Netzwerk-Computern (NC), Netzwerkdruckern und der Backupserver (IBM ADSM)
- Programmierung von Shellskripten (bash)
- Programmierung von PHP3-Skripten jeweils unter Solaris und Linux

**Projekt:** Aufbau Internetprovider  
**Kunde:** Internetprovider, Eitorf  
**Branche:** Telekommunikation  
**Rollen/Positionen:** Unix-Systemadministrator, IT-Architekt  
**Zeitraum:** April 1997 bis September 1997

- Aufbau, Administration/Wartung, Erweiterung der vorhandenen Infrastruktur (primär Linux-basiert), u.a. Umstellung einzelner Komponenten auf Cisco-Router, Einrichtung eines Satlink-Newsfeeds
- Aufbau, Erweiterung und Wartung kundenspezifischer Netzwerk-, Unix- und Windows NT-Installationen
- Programmierung von Billing-Lösungen in C und Skriptsprachen unter Linux, Datenhaltung mit ADABAS D
- Programmierung von Intranet-Lösungen mittels PHP/FI bzw. PHP3 unter Apache/Linux
- Anwendersupport im Bereich Unix und Windows NT

**Projekt:** Implementierung Linux-Server  
**Kunde:** Marketingunternehmen, Köln  
**Branche:** Medien  
**Rollen/Positionen:** Linux-/Unix-Spezialist  
**Zeitraum:** April 1997

- Aufbau eines Linux-basierten Internet-/Intranet-Servers, Integration von 80 Windows 95 und Apple Macintosh-Rechnern in das TCP/IP-Netz

**Projekt:** Implementierung Linux-Server  
**Kunde:** Marketingunternehmen, Wiesbaden  
**Branche:** Medien  
**Rollen/Positionen:** Linux-/Unix-Spezialist  
**Zeitraum:** März 1997

- Aufbau eines Linux-basierten Internet-/Intranet-Servers
- Einführung von TCP/IP
- Integration von Windows-PCs

**Projekt:** Systemadministration  
**Kunde:** Lehrstuhl für Marketing, Universität Siegen  
**Branche:** Forschung  
**Rollen/Positionen:** Systemadministrator  
**Zeitraum:** Juli 1996 bis März 1999

- Administration eines Linux-File-, Print- und Mailservers
- Betreuung des Windows-95-Netzwerkes (Hard- und Software) einschl. Administration der Multimedia-Hardware (FAST Videomachine, MPEG-Encoder, Authoring)
- Anwendersupport (Windows 95, MS Office, Corel Draw!, Photoshop, Eudora, Pegasus Mail, Netscape Navigator und Communicator)

**Projekt:** Aufbau Internetprovider  
**Kunde:** Internetverein, Waldbröl  
**Branche:** Telekommunikation  
**Rollen/Positionen:** Systemadministrator  
**Zeitraum:** Februar 1996 bis Januar 1997

- Aufbau der Netzwerkinfrastruktur für einen Internet-Serviceprovider
- Einrichtung üblicher Internet- und Intranet-Services
- Absicherung des Netzes gegen unbefugte Zugriffe (Firewall)
- Wartung, Administration der Infrastruktur
- Geschäftskundenbetreuung

**Projekt:** Aufbau Internetprovider  
**Kunde:** PC-Einzelhändler/Internetprovider, Eitorf  
**Branche:** Telekommunikation  
**Rollen/Positionen:** Linux-/Unix-Spezialist  
**Zeitraum:** Dezember 1995 bis Dezember 1996

- Aufbau der Netzwerkinfrastruktur für einen Internet-Serviceprovider
- Einrichtung üblicher Internet- und Intranet-Services
- Absicherung des Netzes gegen unbefugte Zugriffe (Firewall)
- Wartung, Administration der Infrastruktur
- Geschäftskundenbetreuung

**Projekt:** Aufbau Internetprovider  
**Kunde:** Internetprovider, Köln  
**Branche:** Telekommunikation  
**Rollen/Positionen:** Unix-Spezialist  
**Zeitraum:** Februar 1995 bis Mai 1995

- Planung und Einrichtung eines Internet-Service-providers
- Installation und Konfiguration der Netzwerkinfrastruktur
- Einrichtung üblicher Internet- und Intranet-Dienste (DNS, SMTP, POP3, NNTP (News), HTTP, Proxy-Cache etc.)

**Projekt:** Software-Programmierung  
**Kunde:** Industrieunternehmen, Waldbröl  
**Branche:** Industrie  
**Rollen/Positionen:** Programmierer  
**Zeitraum:** Juni 1994 bis Dezember 1994

- Entwicklung kundenspezifischer Software zur Auswertung von elektronischen Fahrtenbüchern
- Entwicklung verschiedener kleinerer kundenspezifischer Anwendungen (MS-DOS-basiert)

#### davor...

- Programmierung kundenspezifischer Lösungen
- Betreuung von PC und Netzwerken kleiner Unternehmen (1 bis 5 PCs)



## Kenntnisse

Die Tiefe der Fachkenntnisse ist – wo sinnvoll – wie folgt gekennzeichnet:

- ★★★ sehr gute Kenntnisse, langjährige praktische Erfahrungen
- ★★ gute Kenntnisse
- ★ Grund- oder Anwenderkenntnisse
- ⌚ historisch

## Aus- und Weiterbildungen

- Studium der Technischen Informatik
- Ständige Weiterbildung in der Praxis
- Schulungen:
  - EMC<sup>2</sup> Solutions Enabler (EMC, 2001)
  - EMC<sup>2</sup> Symmetrix DMX und EMC<sup>2</sup> Control Center (EMC, 2005)
  - EMC<sup>2</sup> Performance Workshop (EMC, 2006)
  - Migration auf HP OpenView Data Protector 5.1 (HP, 2003)
  - HP-UX Performance (HP, 2004/2005)
  - NetApp Grundlagen und Administration (Ultra Consulting, 2004)

## Branchen

- Automobil
- Banken (Eigenhandel)
- Energieversorger
- Handel
- Hosting (ASP/SaaS)
- Internet Service Provider (ISP)/Netzwerk
- Luftfahrt
- Medien
- Medizintechnik
- Öffentlicher Sektor
- Software-Entwicklung
- Versicherungen

## Container-Technologie

- Docker ★★★
- Kubernetes ★★★
- Oracle Solaris Zones ★★★
- HP Containers (SRP)/HP9000 Containers/ARIES ★★★

## Continuous Integration/Delivery (CI/CD) und Automatisierung

- Ansible, Ansible Tower ★★★
- Jenkins ★★★
- Terraform ★★
- GitLab ★★

## Virtualisierung

- VMware ★★★
- HP Integrity Virtual Machines (IVM) ★★
- HP vPar ★★
- Xen ★★★

## Betriebssysteme

- Linux ★★★
- HP-UX ★★★
- Solaris ★★
- Windows Server ★
- Digital Unix ⌚
- Flex/MultiFLEX ⌚

▪ OSF/1	∞	▪ Ultrix	∞
<b>Desktop</b>			
▪ Windows 10, 8, 7, Vista, XP	★★		
▪ MS-DOS	∞		
▪ Windows NT4	∞		
▪ Windows 2000	∞		

## Datenbanken

▪ MariaDB/MySQL 5/InnoDB	★★★	▪ Oracle	★
▪ SQL Server 2005/2008/2012	★★	▪ ADABAS-D	∞

## Datenkommunikation

### Schnittstellen

▪ Ethernet	★★★	▪ ISDN	★★
▪ RS232	★★★	▪ FDDI	∞
▪ Fibre Channel (FC)	★★★	▪ Centronics	∞

### Protokolle

▪ TCP/IP	★★★	▪ RADIUS	★★
▪ DNS	★★★	▪ SNMP	★★
▪ LDAP	★★★	▪ NTP	★★
▪ SSH	★★★	▪ SSL	★★
▪ SMTP	★★★	▪ NetBEUI/NetBIOS	★★
▪ POP3	★★★	▪ UUCP	∞
▪ NNTP	★★★	▪ X.25	∞
▪ HTTP	★★★	▪ X.400	∞
▪ IMAP4	★★	▪ X.75	∞
▪ PPP	★★		

### Applikationen

▪ Proxies	★★★	▪ Switches	★★
▪ Web-Server	★★★	▪ Packet Filter	★★
▪ Loadbalancer	★★★	▪ Firewall	★
▪ Router	★★	▪ Access Server	∞

### Produkte

▪ Nginx	★★★	▪ OpenSSH	★★★
▪ Apache Webserver	★★★	▪ Samba	★★★
▪ ISC BIND	★★★	▪ Sendmail	★★★
▪ Netscape/iPlanet Directory Server	★★★	▪ Squid	★★★
▪ OpenLDAP	★★★	▪ LCOS (LANCOM)	★★
		▪ Cisco Router (IOS)	★

## Hardware

HP

- HP 9000-Serie (Workstations und Server u.a. der Familien A-, D-, K-, L-, N-, T-, V-Klasse, rp24xx, rp54xx, rp74xx)

- Integrity-Serie (rx2xxx, rx4xxx, rx7xxx, rx8xxx), Superdome

## Fujitsu Siemens Computers

- Verschiedene SPARC-Server

## Sun

- Verschiedene SPARC-Server

## IBM

- Verschiedene POWER-Server

## Massenspeicher (Storage)

- EMC<sup>2</sup> Clariion/VNX ★★★
- EMC<sup>2</sup> Symmetrix ★★★
- EMC<sup>2</sup> Symmetrix DMX, VMAX ★★★
- EMC Celerra ★★★

- EMC Centera ★★
- HP StorageWorks VA7410 ★★★
- HP StorageWorks EVA ★★★
- NetApp Data ONTAP ★★



## SAN

- Brocade Silkstorm Switches ★★★
- Brocade Silkstorm Directors ★★★

- Brocade Fabric OS ★★★

## Backup

- DAT/DDS ★★★
- DLT ★★★
- LTO ★★★
- HP SureStore Autoloader und HP SureStore Tape Libraries (1/8, 1/9, 2/20, 10/180, 10/588) ★★★








- HP/Compaq ESL9595 ★★★
- IBM Magstar 3590e 
- IBM 3494 

## Sonstiges

- ASCII- und X-Terminals
- Modem
- LAN- und WAN-Technik
- PC-Technik

## Programmier- und Skriptsprachen

- Shell (bash, ksh, sh, awk) ★★★
- Perl ★★★
- C, ANSI-C ★★★
- C++ ★★
- PHP ★★
- SQL ★★
- Java ★

- Pascal 
- Modula-2 
- Basic 
- ESQL/C 
- Assembler (6502, 6802, 6809) 
- Comal 
- Scheme 

## Produkte

### HP

- AutoPort Aggregation (APA) ★★★
- Serviceguard und Metrocluster ★★★

- Omniback/Storage Data Protector ★★★
- PerfView ★★★

- LVM ★★★

## Oracle (Sun)

- Solstice DiskSuite/  
Solaris Volume Manager ★★★
- ZFS ★★★

## EMC<sup>2</sup>

- |   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|
| ▪ EMC <sup>2</sup> Control Center (ECC) | ★★  | ▪ Solutions Enabler (SymCLI)            | ★★★ |
| ▪ Navisphere/Unisphere                  | ★★★ | ▪ Symmetrix Disk Relocator (SDR)        | ★★★ |
| ▪ Powerpath                             | ★★★ | ▪ Symmetrix Remote Data Facility (SRDF) | ★★★ |
| ▪ Symmetrix Access Control Lists (ACL)  | ★★★ | ▪ Volume Logix                          | ★★★ |
| ▪ Symmetrix Access Logix                | ★★★ |   |     |

## IBM

- ADSM 

## Symantec/Veritas

- Veritas Filesystem (VxFS) ★★★
- Veritas Volume Manager (VxVM) ★★

## NTT Communications

- NTT Enterprise Cloud ★★★