

SOFTWARE-TECHNISCHER SUPPORT – PRODUKTGRENZEN

EINLEITUNG

Dieses Dokument beschreibt die bekannten Einschränkungen und Grenzen des Angebots „Software Technical Support“ und gilt als im Leistungsumfang enthalten sowie als Bestandteil der Servicebeschreibung für „Software Technical Support“. Die hierin beschriebenen Einschränkungen verdeutlichen den Supportumfang, skizzieren Szenarien, in denen zusätzliche Services erforderlich sein können, und helfen dabei, produktspezifische Erwartungen dazu festzulegen, was im Standard-Serviceangebot enthalten ist und was nicht. Dies stellt Transparenz sowohl für den Kunden als auch für die Support-Teams sicher und unterstützt zudem eine effiziente Zusammenarbeit bei der Behebung softwarebezogener Incidents.

CONTENTS

BETRIEBSSYSTEME UND HYPERVISOREN	4
A. IBM AIX.....	4
B. Oracle Linux	5
C. Oracle Solaris	6
D. Red Hat Enterprise Linux	7
E. SUSE Linux Enterprise Server	8
F. VMware-Lösungen.....	9
G. Proxmox Virtual Environment	13
HYPERKONVERGENTE INFRASTRUKTUR	15
A. HPE SimpliVity	15
B. Nutanix (einschließlich Nutanix Cloud Infrastructure, Nutanix Cloud Manager und Nutanix Unified Storage).....	16
C. VxRail Technical Support	17
STORAGE	20
A. Dell PowerScale	20
B. Dell PowerStore.....	20
C. Dell PowerVault MD	20
D. Dell Compellent SC.....	21
E. Dell Compellent FS – FS8600	21
F. Dell Data Domain & PowerProtect.....	21
G. Dell EqualLogic.....	22
H. Dell Symmetrix - DMX, VMAX & PowerMax	22
I. Dell XtremIO X1 & X2	22
J. Dell VNX & Unity	23
K. Dell Isilon Gen3, Gen4, Gen5 & Gen6.....	23
L. Dell RecoverPoint Gen4, Gen5 & Gen6	24
M. Dell Clariion.....	24
N. Dell Celerra.....	25
O. NetApp FAS, AFF, V-Series, E & EF-Series.....	25
P. Hitachi VSP, HUS, USP & HNAS	25
Q. IBM DS8xxx, Storwize, FlashSystem, Ag000, XIV & SVC Storage Systems.....	26
R. IBM Automated Tape Libraries & VTS's - TS4500, TS3500, 3494, TS77xx	26
S. HPE Primera.....	26
T. HPE 3PAR.....	27
U. HPE Nimble CS, AFxxxx, AFxx & HF Series	27
V. HPE Alletra.....	28

1.	Support-Bereiche im Leistungsumfang	28
W.	HPE StoreOnce	29
1.	Support-Bereiche im Leistungsumfang	29
2.	Aktivitäten außerhalb des Leistungsumfangs	30
X.	Everpure (vormals Pure Storage).....	30

BETRIEBSSYSTEME UND HYPERVISOREN
A. IBM AIX
1. Supportbereiche im Leistungsumfang

LIEFERUMFÄNGE	BESCHREIBUNG
Unterstützung bei Kernel Panics und Abstürzen	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation) bei betriebssystemrelevanten Problemen, wenn das System Kernel Panics erlebt, die zu Abstürzen und unerwarteten Neustarts führen.
Unterstützung bei Paketabhängigkeitskonflikten	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation), wenn Konflikte infolge der Installation, des Upgrades oder der Entfernung von Paketen auftreten, die das Betriebssystem betreffen.
SRC (System Resource Controller) – Ausfälle von Services	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation), wenn von SRC verwaltete Systemservices nicht starten, unerwartet stoppen oder ein instabiles/unkonsistentes Verhalten zeigen.
Unterstützung bei Netzwerkproblemen	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation), wenn Netzwerkschnittstellen oder -services (z. B. sshd usw.) nicht ordnungsgemäß funktionieren und dadurch Verbindungsprobleme innerhalb des Betriebssystems entstehen.
Unterstützung bei Storage- und Dateisystemfehlern	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation), wenn Probleme bei System-Datenträgergeräten, LVM, Dateisystemen oder Storage-Geräten auftreten, z. B. beschädigte Dateisysteme, langsames I/O oder „out-of-space“-Fehler.
Software- oder Applikationsabstürze	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation) ausschließlich auf Betriebssystemebene, nachdem eine Applikation abgestürzt ist oder nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden kann und dadurch Serviceunterbrechungen verursacht. Erforderlicher, applikations-/softwarebezogener Herstellersupport muss weiterhin vom Kunden eingebunden werden.
Unterstützung bei Problemen mit virtuellem Speicher und Swap	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation) bei Problemen, wenn hohe Swap-Nutzung oder eine Erschöpfung des virtuellen Speichers zu Leistungseinbußen oder Applikationsabstürzen führt.

SERVICES/FEATURES	IM LEISTUNGSUMFANG ENTHALTEN
SMIT (System Management Interface Tool)	Ja
Workload Partitions (WPARs)	Ja
Live Kernel Update (LKU)	Ja
PowerVM	Ja
AIX Live Update	Ja
JFS2 (Journaled File System 2) & JFS	Ja
Dynamic Logical Partitioning (DLPAR)	Ja
Secure Boot	Ja
RBAC (Role-Based Access Control) und Superuser Do (sudo)	Ja
AIX Toolbox for Linux Applications	Ja
Network File System (NFS) & CIFS-Support	Unterstützte Server-Aktivitäten im Leistungsumfang
Tools zur Performance-Überwachung (nmon, topas, vmstat, iostat)	Ja
IBM AIX Runtime Expert	Ja
Fehlerprotokollierung (errpt, errlogger)	Ja
Integrierte Sicherheitsfunktionen (IPSec, SSL, Kerberos, LDAP)	Unterstützte Server-Aktivitäten im Leistungsumfang
AIX Trusted Execution	Ja
Cron- & At-Zeitplanung	Ja
Resource Control & Policy-Management (RSET, WLM)	Ja
System Resource Controller (SRC)	Ja
Active Memory Expansion (AME)	Ja

SERVICES/FEATURES	IM LEISTUNGSUMFANG ENTHALTEN
AIX Network Installation Manager (NIM)	Unterstützung bei Problemen im Zusammenhang mit der Nutzung von NIM. Konfigurations-/Einrichtungsaktivitäten sind außerhalb des Leistungsumfangs.
Logical Volume Manager (LVM)	Ja
AIX Object Data Manager (ODM)	Ja
Electronic Service Agent (ESA)	Ja
Secure Shell (SSH)	Ja
AIX Virtual Memory Management	Ja
Network Interface Backup (NIB)	Ja
AIX Multipath I/O (MPIO)	Ja
AIX Fibre-Channel-Support	Ja
AIX-Gerätetreiber und Kernel-Erweiterungen	Ja

2. Aktivitäten außerhalb des Leistungsumfangs

- Erstellung von Root-Cause-Analysis-(RCA-)Berichten sowie alle sonstigen damit verbundenen Tätigkeiten.
- Projektarbeiten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Planung im Zusammenhang mit neuen Servern, Systemen und Services; System- und Applikationsinstallationen, Umzüge und Migrationen
- Installation, Erstkonfiguration von Systemen oder laufende Systemadministrationsaufgaben (Tagesgeschäft), einschließlich, aber nicht beschränkt auf Dateisystem-Pflege (Housekeeping), Druckerverwaltung, Verwaltung von Systemkonto-Anmeldeinformationen, System-Health-Checks & Performance-Reviews, Backup- und Restore-Aktivitäten, Security-Compliance, Dokumentation und Schulungen.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Bereitstellung/dem Download oder der Verteilung (Deployment) von Software-Patches für Systeme, einschließlich Bugfixes, Sicherheitsupdates oder Minor-/Major-Versionsupgrades. Während der Kunde vollumfänglich für die Beschaffung und Implementierung von Patches verantwortlich ist, unterstützt PPT, wenn der Kunde im Patch-Prozess auf Probleme stößt.
- Fehleranalyse bei Problemen während eines Live-Disaster-Recovery-Aufrufs oder -Tests.
- Jegliche Installation, Konfiguration, Fehleranalyse, Entfernung oder Ersetzung im Zusammenhang mit einer nicht betriebssystembasierten (in der Regel Drittanbieter-)Applikation oder einem Produkt.
- Lizenzkauf, -aktivierung und Behebung von Compliance-Verstößen
- Kompatibilitätsprobleme von Software und Applikationen
- Unterstützung für Automatisierung und Orchestrierung
- Patch-Management sowie Scheduling/Koordination von Updates
- Application Hosting und -Management
- Performance-Analyse und/oder -Tuning
- Change-Management-Aktivitäten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf das Aktualisieren von Change-Records oder die Teilnahme an CAB-Meetings.
- Zugrunde liegende Hardware-Probleme.
- LAN-/WAN-/SAN-Netzwerkprobleme.
- Monitoring und Alerting
- ITSM (Ticketing-System-Integration)
- Aktivitäten zur System-Sicherheits-Härtung
- Clustering
- Virtual I/O Server
- iSeries-Support

B. Oracle Linux

1. Supportbereiche im Leistungsumfang

LIEFERUMFÄNGE	BESCHREIBUNG
Unterstützung bei Kernel Panics und Abstürzen	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation) bei betriebssystemrelevanten Problemen, wenn das System Kernel Panics erlebt, die zu Abstürzen und unerwarteten Neustarts führen.

LIEFERUMFÄNGE	BESCHREIBUNG
Unterstützung bei Paketabhängigkeitskonflikten	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation), wenn Konflikte infolge der Installation, des Upgrades oder der Entfernung von Paketen mit yum oder dnf auftreten, die das Betriebssystem betreffen.
Serviceausfälle (systemd-Probleme)	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation), wenn von systemd verwaltete Services nicht starten, unerwartet stoppen oder ein instabiles/unkonsistentes Verhalten zeigen.
Unterstützung bei Netzwerkproblemen	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation), wenn Netzwerkschnittstellen oder -services (z. B. sshd usw.) nicht ordnungsgemäß funktionieren und dadurch Verbindungsprobleme innerhalb des Betriebssystems entstehen.
Unterstützung bei Storage- und Dateisystemfehlern	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation), wenn Probleme bei System-Datenträgerpartitionen, Dateisystemen oder Storage-Geräten auftreten, z. B. beschädigte Dateisysteme, langsames I/O oder „out-of-space“-Fehler.
SELinux-Berechtigungsverweigerungen	Fehleranalyse-Unterstützung, wenn SELinux (Security-Enhanced Linux) den Zugriff auf Ressourcen verweigert und dadurch Applikationen nicht ordnungsgemäß funktionieren oder Services ausfallen.
Software- oder Applikationsabstürze	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation) ausschließlich auf Betriebssystemebene, nachdem eine Applikation abgestürzt ist oder nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden kann und dadurch Serviceunterbrechungen verursacht. Erforderlicher, applikations-/softwarebezogener Herstellersupport muss weiterhin vom Kunden eingebunden werden.
Unterstützung bei Problemen mit virtuellem Speicher und Swap	Fehleranalyse und Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation) bei Problemen, wenn hohe Swap-Nutzung oder eine Erschöpfung des virtuellen Speichers zu Leistungseinbußen oder Applikationsabstürzen führt.

2. Aktivitäten außerhalb des Leistungsumfanges

- Erstellung von Root-Cause-Analysis-(RCA-)Berichten sowie alle sonstigen damit verbundenen Tätigkeiten.
- Projektarbeiten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Planung im Zusammenhang mit neuen Servern, Systemen und Services; System- und Applikationsinstallationen, Umzüge und Migrationen
- Installation, Erstkonfiguration von Systemen oder laufende Systemadministrationsaufgaben (Tagesgeschäft), einschließlich, aber nicht beschränkt auf Dateisystem-Pflege (Housekeeping), Druckerverwaltung, Verwaltung von Systemkonto-Anmeldeinformationen, System-Health-Checks & Performance-Reviews, Backup- und Restore-Aktivitäten, Security-Compliance, Dokumentation und Schulungen.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Bereitstellung/dem Download oder der Verteilung (Deployment) von Software-Patches für Systeme, einschließlich Bugfixes, Sicherheitsupdates oder Minor-/Major-Versionsupgrades. Während der Kunde vollumfänglich für die Beschaffung und Implementierung von Patches verantwortlich ist, unterstützt PPT, wenn der Kunde im Patch-Prozess auf Probleme stößt.
- Fehlerbehebung bei jeglichen Problemen während einer aktiven Disaster-Recovery-Aktivierung oder eines Tests.
- Jegliche Installation, Konfiguration, Fehlerbehebung, Entfernung oder Ersetzung im Zusammenhang mit einer nicht betriebssystembasierten (in der Regel Drittanbieter-) Anwendung oder einem Produkt.
- Lizenzerwerb, -aktivierung und Klärung von Compliance-Verstößen
- Software- und Anwendungskompatibilitätsprobleme
- Unterstützung für Automatisierung und Orchestrierung
- Patch-Management sowie Planung/Terminierung und Koordination von Updates
- Application-Hosting und -Management
- Performanceanalyse und/oder Tuning
- Change-Management-Aktivitäten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Aktualisierung von Change-Records oder die Teilnahme an CAB-Meetings.
- Zugrunde liegende Hardwareprobleme.
- LAN-/WAN-/SAN-Netzwerkprobleme.
- Monitoring und Alarmierung
- ITSM (Integration des Ticketsystems)
- Aktivitäten zur System-Sicherheitshärtung
- Clustering

C. Oracle Solaris

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten

LEISTUNGSERBRINGNISSE	BESCHREIBUNG
Unterstützung bei Kernel Panics und Abstürzen	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen für betriebssystemrelevante Probleme, wenn das System Kernel Panics erlebt, die zu Abstürzen und unerwarteten Neustarts führen.
Unterstützung bei Konflikten durch Paketabhängigkeiten	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn infolge des Installierens, Upgrade oder Entfernens von Paketen betriebssystemrelevante Konflikte auftreten.
Service-Ausfälle	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn Systemdienste nicht starten, unerwartet stoppen oder ein unregelmäßiges Verhalten zeigen.
Unterstützung bei Netzwerkproblemen	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn Netzwerkschnittstellen oder -dienste (z. B. sshd usw.) nicht ordnungsgemäß funktionieren und dadurch Konnektivitätsprobleme innerhalb des Betriebssystems entstehen.
Unterstützung bei Storage- und Dateisystemfehlern	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn Probleme bei System-Datenträgergeräten, LVM, ZFS, Dateisystemen oder Storage-Geräten auftreten, z. B. beschädigte Dateisysteme, langsames I/O oder „out-of-space“-Fehler.
Software- oder Anwendungsabstürze	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen ausschließlich auf Betriebssystemebene, nachdem eine Anwendung abgestürzt ist oder nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden kann und dadurch Serviceunterbrechungen verursacht. Eine geeignete herstellerseitige Unterstützung in Bezug auf die Anwendung/Software ist weiterhin vom Kunden einzubinden.
Unterstützung bei Virtual-Memory- und Swap-Problemen	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen bei Problemen, wenn hoher Swap-Verbrauch oder Erschöpfung des virtuellen Speichers zu Leistungseinbußen oder Anwendungsabstürzen führt.

2. Leistungen außerhalb des Leistungsumfangs

- Erstellung von Root-Cause-Analysis-(RCA)-Berichten sowie alle weiteren damit verbundenen Aktivitäten.
- Projektarbeit, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Planungsleistungen im Zusammenhang mit neuen Servern, Systemen und Services; System- und Anwendungsininstallationen, Umzüge und Migrationen
- Installation, Erstkonfiguration jeglicher Systeme oder tägliche Systemadministrationsaufgaben, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Bereinigung/Wartung von Dateisystemen, Druckerverwaltung, Verwaltung von Systemkontozugangsdaten, System-Health-Checks und Performance-Reviews, Backup- und Restore-Aktivitäten, Sicherheits-Compliance, Dokumentation und Schulungen.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Bereitstellung/dem Download oder dem Deployment von Software-Patches für jegliche Systeme, einschließlich Bugfixes, Sicherheitsupdates oder Minor-/Major-Version-Upgrades. Während der Kunde vollständig für die Beschaffung und Implementierung von Patches verantwortlich ist, unterstützt PPT, falls der Kunde im Patch-Prozess auf Probleme stößt.
- Fehlerbehebung bei jeglichen Problemen während einer aktiven Disaster-Recovery-Aktivierung oder eines Tests.
- Jegliche Installation, Konfiguration, Fehlerbehebung, Entfernung oder Ersetzung im Zusammenhang mit einer nicht betriebssystembasierten (in der Regel Drittanbieter-) Anwendung oder einem Produkt.
- Lizenzwerb, -aktivierung und Klärung von Compliance-Verstößen
- Software- und Anwendungskompatibilitätsprobleme
- Unterstützung für Automatisierung und Orchestrierung
- Patch-Management sowie Planung/Terminierung und Koordination von Updates
- Application-Hosting und -Management
- Performanceanalyse und/oder Tuning
- Change-Management-Aktivitäten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Aktualisierung von Change-Records oder die Teilnahme an Meetings des Change Advisory Board.
- Zugrunde liegende Hardwareprobleme.
- LAN-/WAN-/SAN-Netzwerkprobleme.
- Monitoring und Alarmierung
- ITSM (Integration des Ticketsystems)
- Aktivitäten zur System-Sicherheitshärtung
- Clustering
- Programmierung, Skripterstellung und/oder Coding

D. Red Hat Enterprise Linux

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten

LEISTUNGSERBRINGNIS	BESCHREIBUNG
Unterstützung bei Kernel Panics und Abstürzen	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen für betriebssystemrelevante Probleme, wenn das System Kernel Panics erlebt, die zu Abstürzen und unerwarteten Neustarts führen.
Unterstützung bei Konflikten durch Paketabhängigkeiten	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn infolge des Installierens, Upgrade oder Entfernens von Paketen mittels yum oder dnf betriebssystemrelevante Konflikte auftreten.
Unterstützung bei langsamer Performance oder Ressourcenkonkurrenz	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn das System oder bestimmte Anwendungen aufgrund hoher CPU-, Speicher- oder Datenträgerauslastung langsam laufen.
Service-Ausfälle (systemd-Probleme)	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn durch systemd verwaltete Dienste nicht starten, unerwartet stoppen oder ein unregelmäßiges Verhalten zeigen.
Unterstützung bei Netzwerkproblemen	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn Netzwerkschnittstellen oder -dienste (z. B. sshd, httpd) nicht ordnungsgemäß funktionieren und dadurch Konnektivitätsprobleme entstehen.
Unterstützung bei Storage- und Dateisystemfehlern	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn Probleme mit Datenträgerpartitionen, Dateisystemen oder Storage-Geräten auftreten, z. B. beschädigte Dateisysteme, langsames I/O oder „out-of-space“-Fehler.
SELinux-Berechtigungsverweigerungen	SELinux (Security-Enhanced Linux) verweigert den Zugriff auf Ressourcen, wodurch Anwendungen fehlerhaft arbeiten oder Dienste ausfallen.
Unterstützung bei Authentifizierungs- und Benutzerwaltungsproblemen	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn Probleme bei der Benutzerauthentifizierung, Passwortrichtlinien oder zentraler Authentifizierung (z. B. LDAP, Kerberos) auftreten.
Hardware-Kompatibilitätsprobleme	Fehlerbehebung und/oder Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen bei Problemen, wenn Hardwarekomponenten (z. B. Netzwerkadapter, Storage-Controller, GPUs) nicht ordnungsgemäß funktionieren oder mit der aktuellen RHEL-Version inkompatibel sind.
Unterstützung bei Virtual-Memory- und Swap-Problemen	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen bei Problemen, wenn hoher Swap-Verbrauch oder Erschöpfung des virtuellen Speichers zu Leistungseinbußen oder Anwendungsabstürzen führt.

2. Leistungen außerhalb des Leistungsumfangs

- Erstellung von Root-Cause-Analysis-(RCA)-Berichten.
- Keine Unterstützung bei Projektarbeit.
- Installation, tägliche Systemadministration oder Erstkonfiguration jeglicher Systeme.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Bereitstellung/dem Download oder dem Deployment von Software-Patches für jegliche Systeme, einschließlich Bugfixes, Sicherheitsupdates oder Minor-/Major-Version-Upgrades. PPT wird jedoch alle während des Upgrade-Prozesses auftretenden Probleme beheben, sobald dieser vom Kunden ordnungsgemäß durchgeführt wurde.
- Fehlerbehebung bei jeglichen Problemen während einer aktiven Disaster-Recovery-Aktivierung oder eines Tests.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Umzug, der Entfernung oder dem Austausch des Systems.
- Jegliche Installation, Konfiguration oder Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einer nicht betriebssystembasierten (in der Regel Drittanbieter-) Anwendung oder einem Produkt.

E. SUSE Linux Enterprise Server

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten

LEISTUNGSERBRINGNISSE	BESCHREIBUNG
Unterstützung bei Kernel Panics und Abstürzen	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen für betriebssystemrelevante Probleme, wenn das System Kernel Panics erlebt, die zu Abstürzen und unerwarteten Neustarts führen.
Unterstützung bei Konflikten durch Paketabhängigkeiten	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn infolge des Installierens, Upgrade oder Entfernens von Paketen mittels Zypper betriebssystemrelevante Konflikte auftreten.

LEISTUNGSERBRINGNISSE	BESCHREIBUNG
Service-Ausfälle (systemd-Probleme)	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn durch systemd verwaltete Dienste nicht starten, unerwartet stoppen oder ein unregelmäßiges Verhalten zeigen.
Unterstützung bei Netzwerkproblemen	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn Netzwerkschnittstellen oder -dienste (z. B. sshd usw.) nicht ordnungsgemäß funktionieren und dadurch Konnektivitätsprobleme innerhalb des Betriebssystems entstehen.
Unterstützung bei Storage- und Dateisystemfehlern	Fehlerbehebung und Unterstützung bei Remediation-Maßnahmen, wenn Probleme bei System-Datenträgerpartitionen, Dateisystemen oder Storage-Geräten auftreten, z. B. beschädigte Dateisysteme, langsames I/O oder „out-of-space“-Fehler.
SELinux-Berechtigungsverweigerungen	Unterstützung bei der Fehlerbehebung, wenn SELinux (Security-Enhanced Linux) den Zugriff auf Ressourcen verweigert und dadurch Anwendungen nicht ordnungsgemäß funktionieren oder Services ausfallen.
Software- oder Anwendungsabstürze	Fehlerbehebung und Unterstützung bei der Behebung ausschließlich auf Betriebssystemebene, nachdem eine Anwendung abgestürzt ist oder nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden kann und dadurch Serviceunterbrechungen verursacht. Der Kunde muss weiterhin den entsprechenden Herstellersupport für die Anwendung/Software einbinden.
Unterstützung bei Problemen mit virtuellem Speicher und Swap	Fehlerbehebung und Unterstützung bei der Behebung von Problemen, wenn hohe Swap-Nutzung oder die Erschöpfung des virtuellen Speichers zu Leistungseinbußen oder Anwendungsabstürzen führt.

2. Außerhalb des Leistungsumfangs liegende Tätigkeiten

- Erstellung von Root-Cause-Analysis-(RCA)-Berichten sowie alle sonstigen damit verbundenen Tätigkeiten.
- Projektarbeiten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Planungsleistungen im Zusammenhang mit neuen Servern, Systemen und Services; System- und Anwendungsinstallationen, -umzüge und -migrationen
- Installation, Erstkonfiguration von Systemen oder tägliche Systemadministrationsaufgaben, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Housekeeping in Dateisystemen, Druckermanagement, Verwaltung von Systemkonto-Anmeldeinformationen, Systemzustandsprüfungen & Performance-Reviews, Backup- und Wiederherstellungsaktivitäten, Security-Compliance, Dokumentation und Schulungen.
- Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Beschaffung/dem Herunterladen oder dem Deployment von Software-Patches für Systeme, einschließlich Bugfixes, Sicherheitsupdates oder Minor-/Major-Versionsupgrades. Während der Kunde vollständig für das Beschaffen und Implementieren von Patches verantwortlich ist, unterstützt PPT, wenn der Kunde Probleme innerhalb des Patch-Prozesses hat.
- Fehlerbehebung bei Problemen während einer Live-Aktivierung oder eines Tests der Disaster-Recovery.
- Jegliche Installation, Konfiguration, Fehlerbehebung, Entfernung oder ein Austausch im Zusammenhang mit einer nicht betriebssystembasierten (in der Regel Drittanbieter-)Anwendung oder einem Produkt.
- Lizenzkauf, -aktivierung und Klärung von Compliance-Themen
- Kompatibilitätsprobleme von Software und Anwendungen
- Unterstützung für Automatisierung und Orchestrierung
- Patch-Management und Terminierung/Koordination von Updates
- Application Hosting und -Management
- Performance-Analyse und/oder -Tuning
- Change-Management-Aktivitäten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf das Aktualisieren von Change-Records oder die Teilnahme an Change-Advisory-Board-Meetings.
- Zugrunde liegende Hardwareprobleme.
- LAN-/WAN-/SAN-Netzwerkprobleme.
- Monitoring und Alarmierung
- ITSM (Integration des Ticketing-Systems)
- Maßnahmen zur Systemhärtung (Security Hardening)
- Clustering
- Programmierung, Skripting und/oder Coding

F. VMware-Lösungen

1. Supportbereiche im Leistungsumfang

LIEFERGEGENSTAND	BESCHREIBUNG	VSPHERE UND VCENTER	VSAN	NSX- NETZWERKFU NKTIONEN	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
Analyse von Fehlerprotokollen	Bereitstellung von technischem Support bei der Analyse von System- und Anwendungslogs, um die Ursache von Fehlern zu identifizieren.	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Anfragen zur vCenter-Benutzerverwaltung	Bereitstellung von technischem Support beim Hinzufügen, Entfernen oder Ändern von Benutzern und Gruppen in der VMware-Umgebung des Kunden.	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Anfragen zum Datastore-Management	Bereitstellung von technischem Support beim Kapazitätsmanagement, um einen optimalen Betrieb sicherzustellen.	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Anfragen zum Cluster-Management	Bereitstellung von technischem Support zur Best-Practice-Konfiguration im gesamten Cluster, um Performance und Ausfallsicherheit in der Umgebung des Kunden zu maximieren.	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Anfragen zum Host-Management	Bereitstellung von technischem Support zur Best-Practice-Konfiguration auf ESXi-Hosts, um Performance und Ausfallsicherheit in der Umgebung des Kunden zu maximieren.	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Performance-Anfragen innerhalb von vCenter	Bereitstellung von technischem Support zum Performance-Tuning, um sicherzustellen, dass die Umgebung des Kunden mit optimaler Leistung betrieben wird.	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Anfragen zur Erstellung virtueller Maschinen und zum Template-Management	Bereitstellung von technischem Support bei der Erstellung und Aktualisierung von VM-Templates, auf deren Basis die virtuelle VM-Landschaft des Kunden bereitgestellt wird.	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Review der Disaster-Recovery-(DR)-Konfiguration	Probleme, die während der Einrichtung oder nach der Ausführung eines Disaster-Recovery-(DR)-Prozesses auftreten, wenn SRM das Failover auf einen Sekundärstandort nicht effektiv steuern kann.	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Test-Failover-Szenarien/Nicht-disruptives DR-Testing	Probleme, die während der Failover-Simulation von virtuellen Maschinen (VMs) von einem Primärstandort (Produktion) zu einem Recovery-Standort (Disaster Recovery) auftreten, um Disaster-Recovery-(DR)-Pläne zu validieren, ohne die Produktionsumgebung zu beeinträchtigen.	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Geo-Replikation von Workloads	Probleme, die während der Replikation virtueller Maschinen (VMs) und der zugehörigen Daten zwischen geografisch verteilten Standorten auftreten.	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Automatisiertes VM-Failback	Probleme, die während des automatischen Zurückführens virtueller Maschinen (VMs) von einem Recovery-Standort zurück an den primären (oder ursprünglichen) Produktionsstandort auftreten, nachdem ein Disaster oder ein geplantes Failover-Ereignis behoben wurde.	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Konfigurationsanfragen zu Horizon-Appliances	Anleitung zur Prüfung und Interpretation von Fehlerprotokollen, die von verschiedenen Komponenten innerhalb	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja

LIEFERGEGENSTAND	BESCHREIBUNG	VSPHERE UND VCENTER	VSAN	NSX-NETZWERKFUNKTIONEN	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
	der VMware-Horizon-Umgebung erzeugt werden.						
Horizon-VDI-Benutzerverwaltung	Anleitung zur Einrichtung und Anpassung verschiedener Komponenten und Einstellungen innerhalb der VMware-Horizon-Umgebung, um die spezifischen Anforderungen und Präferenzen der Organisation eines Kunden zu erfüllen.	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Performance-Anfragen innerhalb von Horizon	Anleitung zur Verwaltung von Benutzerkonten, Zugriffsrechten, Berechtigungen (Entitlements) und Profilen innerhalb der VMware-Horizon-Umgebung. Dies umfasst verschiedene Aufgaben und Funktionen zur Steuerung des Benutzerzugriffs auf virtuelle Desktops, veröffentlichte Anwendungen und Ressourcen sowie zur Gewährleistung einer nahtlosen und sicheren Benutzererfahrung.	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Anfragen zur Bereitstellung/Verwaltung virtueller Desktops	Anleitung zum Monitoring, zur Optimierung und zur Sicherstellung der Performance der VMware-Horizon-Umgebung, um Endbenutzern eine reaktionsschnelle und zuverlässige Virtual-Desktop- und Anwendungserfahrung bereitzustellen.	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Service-Engine-Ausfälle	Bereitstellung von technischem Support zur Untersuchung und Behebung von Service-Engine-Ausfällen, einschließlich Nicht-Registrierung, Abstürzen oder Ressourcenerschöpfung.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Instabilität virtueller Services	Bereitstellung von technischem Support zur Diagnose und Stabilisierung virtueller Services, die intermittierend ausfallen, falsch geroutet werden oder Backend-Pool-Mitglieder nicht erreichen können.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Konfigurationsdrift / Synchronisationsfehler	Bereitstellung von technischem Support zur Erkennung und Behebung von Inkonsistenzen in der Konfiguration über Controller-Nodes hinweg oder zwischen GUI, CLI und Runtime-Status.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
API- oder Automatisierungs-Integrationsprobleme	Bereitstellung von technischem Support zur Behebung von Integrationsproblemen mit Orchestrierungstools oder kundenspezifischen Skripten, um sicherzustellen, dass automatisierte Workflows, die AVI-APIs verwenden, zuverlässig und wie vorgesehen funktionieren.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Fehler bei der Workflow-Ausführung (nur Aria Automation Orchestrator)	Bereitstellung von technischem Support zur Identifikation und Behebung von Fehlern bei der Workflow-Ausführung.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Probleme mit der Appliance oder Service-Health des Aria Automation Orchestrator	Bereitstellung von technischem Support zur Bewertung und Wiederherstellung der Appliance- oder Service-Health des Aria Automation Orchestrator, einschließlich der Behebung von Java-Virtual-Machine-(JVM)-Problemen,	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein

LIEFERGEGENSTAND	BESCHREIBUNG	VSPHERE UND VCENTER	VSAN	NSX-NETZWERKFNKTIONEN	SITE RECOVERY MANAGER	ARIA	HORIZON
	hoher Ressourcennutzung oder Service-Neustarts.						
Ausfälle der Deployment-Automatisierung (Aria Automation Orchestrator)	Bereitstellung von technischem Support zur Diagnose und Behebung von Automatisierungsausfällen in Provisioning- oder Ressourcendeployment-Workflows.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Cluster-Ungleichgewicht oder Node-Ausfälle (Aria Operations)	Bereitstellung von technischem Support zur Identifikation und Behebung von Cluster-Ungleichgewichten oder Ausfällen auf Node-Ebene.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Heap-Nutzung und JVM-Druck	Bereitstellung von technischem Support zum JVM- und Memory-Tuning, um Service-Neustarts und Performance-Degradierung zu reduzieren.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Fehlgeschlagene Wiederherstellungs- oder Rebalancing-Versuche	Bereitstellung von technischem Support bei Problemen, die beim Wiederherstellen des Cluster-Gleichgewichts und beim Recovery ausgefallener Knoten auftreten.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Ausfälle von Management Packs oder Adaptern	Bereitstellung von technischem Support bei Problemen, die bei der Diagnose und Wiederherstellung fehlgeschlagener Integrationen mit Management Packs oder Adaptern auftreten, um eine unterbrechungsfreie Datenerfassung von kritischen Systemen wie vCenter und NSX sicherzustellen.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein

2. Aria-Komponenten im Leistungsumfang enthalten

- a. Aria Operations
- b. Aria Automation
- c. Aria Operations for Logs
- d. Aria Suite Lifecycle
- e. Aria Operations for Networks

3. Außerhalb des Leistungsumfangs liegende Aktivitäten

- Erstellung von Root-Cause-Analysis-(RCA)-Berichten sowie sämtliche sonstigen damit verbundenen Aktivitäten.
- Installation, laufende Systemadministration oder Erstkonfiguration beliebiger VMware-Softwarelösungen.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Bereitstellung/dem Download oder der Implementierung von Software-Patches für Broadcom-/VMware-Produkte, einschließlich Bugfixes, Sicherheitsupdates oder Minor-/Major-Versionsupgrades. PPT behebt jedoch etwaige Probleme, die während des Upgrade-Prozesses auftreten, nachdem dieser vom Kunden durchgeführt wurde.
- Fehleranalyse von Problemen während einer laufenden Disaster-Recovery-Auslösung oder eines Tests.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Entfernung oder dem Austausch eines VMware-Angebots.
- Jegliche Installation, Konfiguration oder Fehleranalyse im Zusammenhang mit einem Drittanbieterprodukt.
- Lizenzaktivierung und Klärung von Compliance-Themen bei VMware-Produkten mit Subskriptionslizenz.
- Patch-Management sowie Planung/Koordination von Updates.
- Performance-Analyse und -Tuning.
- Change-Management-Aktivitäten, einschließlich (aber nicht beschränkt auf) die Aktualisierung von Change-Records oder die Teilnahme an CAB-Meetings.
- Zugrunde liegende Hardwareprobleme.
- Monitoring und Alarmierung.

- ITSM (Integration in Ticketsysteme).
- Aktivitäten zur Systemhärtung (Security Hardening).

G. Proxmox Virtual Environment

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten

LEISTUNG	BESCHREIBUNG
Hypervisor-Stabilität & unerwartetes Knotenverhalten	Fehleranalyse sowie Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation) bei der Diagnose von Kernel-Panics, unerwarteten Abstürzen oder Ausfällen von Hypervisor-Services, die bestehende Workloads beeinträchtigen.
Fehler im Laufzeitbetrieb von virtuellen Maschinen & Containern	Fehleranalyse sowie Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation), wenn bestehende VMs oder Container nicht starten, nicht erreichbar sind oder Laufzeitfehler aufweisen.
Cluster-Kommunikations- & Synchronisationsfehler	Fehleranalyse von Cluster-Instabilitäten wie Quorum-Verlust, Corosync-Messaging-Fehlern oder Knoten, die aus der Synchronisierung geraten.
Probleme beim Storage-Zugriff & bei der - Verfügbarkeit (ZFS, Ceph, iSCSI, NFS, GlusterFS, FC)	Fehleranalyse sowie Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation), wenn bestehender Storage degradiert ist, nicht verfügbar ist, beschädigt/korrupt ist oder nicht wie erwartet reagiert.
Break/Fix-Probleme bei Netzwerk & Konnektivität	Reaktive Fehleranalyse bei Verbindungsverlust, Fehlverhalten von VLANs oder Bridges, OVS/SDN-Problemen oder Ausfällen im Netzwerkpfad, die laufende Services beeinträchtigen.
Fehlfunktionen virtueller Firewalls & der Zugriffskontrolle	Support bei Problemen, bei denen bestehende Firewall-Regeln, RBAC-Berechtigungen oder Zugriffspolicies nicht wie konfiguriert funktionieren.
Fehler bei Authentifizierung & Verzeichnisintegration	Unterstützung bei der Behebung von Ausfällen in bestehenden LDAP/AD/2FA-Realms, Zertifikatsproblemen oder Login-/Authentifizierungsfehlern.
Probleme der Proxmox-Management-Ebene & Data-Center-Administration	Fehleranalyse sowie Unterstützung bei der Fehlerbehebung (Remediation) bei Ausfällen, die die Proxmox-Management-Schicht betreffen, einschließlich Knoten-Sichtbarkeit, Inventar-Synchronisierung, rollenbasiertem Zugriffsverhalten, Management-Zugriff und Policy-Propagation über bestehende Umgebungen hinweg.
High-Availability-(HA)-Ausfälle	Support bei der Fehleranalyse zur Diagnose fehlgeschlagener oder hängender Failovers, unerwarteter HA-Ressourcenzustände oder Fehlfunktionen von HA-Services.

2. Außerhalb des Leistungsumfangs liegende Aktivitäten

- Erstellung von Root-Cause-Analysis-(RCA)-Berichten sowie sämtliche sonstigen damit verbundenen Aktivitäten.
- Projektarbeit, einschließlich (aber nicht beschränkt auf) Planung im Zusammenhang mit neuen Proxmox-Knoten, - Clustern oder -Storage-Systemen, neuen VM-, LXC- oder Storage-Deployments, Migrationen, Erweiterungen oder Redesigns bestehender Proxmox-Umgebungen.
- Installation, Erstkonfiguration beliebiger Systeme oder Aufgaben der laufenden Systemadministration, einschließlich (aber nicht beschränkt auf) Installation oder Erstkonfiguration von Proxmox VE, PBS, Ceph, ZFS oder Networking; Erstellen, Ändern oder Außerbetriebnehmen von VMs, Containern oder Storage; Filesystem-Housekeeping; Credential-Management; Health Checks; Log-Reviews oder Systemdokumentation; Einrichtung von Backup-Jobs;

regelmäßige Backup-Administration; Implementierung von Disaster Recovery oder sonstige Restore-Operationen; Anwenderschulungen oder Verfahrens-/Prozessanleitungen.

- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Bereitstellung/dem Download oder der Implementierung von Software-Patches für beliebige Systeme, einschließlich Bugfixes, Sicherheitsupdates oder Minor-/Major-Versionsupgrades. Während der Kunde vollständig für die Beschaffung und Implementierung von Patches verantwortlich ist, unterstützt PPT, falls der Kunde innerhalb des Patch-Prozesses auf Probleme stößt.
- Proaktives Monitoring von Proxmox-Umgebungen.
- Fehleranalyse von Problemen während einer laufenden Disaster-Recovery-Auslösung oder eines Tests.
- Fehleranalyse von Gastbetriebssystemen.
- Jegliche Installation, Konfiguration, Fehleranalyse, Entfernung oder Austausch im Zusammenhang mit einer nicht OS-basierten (in der Regel Drittanbieter-)Applikation oder einem Produkt.
- Lizenzkauf, -aktivierung und Klärung von Compliance-Themen.
- Kompatibilitätsprobleme von Software und Anwendungen.
- Unterstützung für Automatisierung und Orchestrierung oder Entwicklung von Skripten.
- Patch-Management sowie Planung/Koordination von Updates.
- Application-Hosting und -Management.
- Kapazitätsplanung.
- Performance-Analyse, -Optimierung und/oder -Tuning.
- Change-Management-Aktivitäten, einschließlich (aber nicht beschränkt auf) die Aktualisierung von Change-Records oder die Teilnahme an CAB-Meetings.
- Zugrunde liegende Hardwareprobleme.
- LAN-/WAN-/SAN-Netzwerkprobleme.
- Monitoring und Alarmierung.
- ITSM (Integration in Ticketsysteme).
- Aktivitäten zur Systemhärtung (Security Hardening).

HYPERKONVERGENTE INFRASTRUKTUR

A. HPE SimpliVity

HPE SimpliVity Software Technical Support ist nur für Kunden verfügbar, die über einen vertraglichen Hardware-Wartungssupport mit Park Place verfügen, und nur für Geräte, die im jeweiligen Zeitraum wie im Bestellplan des Kunden angegeben abgedeckt sind.

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten

PPT stellt reaktive Remote-Anleitungen und Support („Services“) für die nachstehenden Leistungen bereit:

LEISTUNG	BESCHREIBUNG
Probleme mit dem HPE SimpliVity vCenter- und Hyper-V- oder HPE Morpheus VM Essentials Plug-in	Fehleranalyse bei Problemen mit der Registrierung, Sichtbarkeit, Berechtigungen oder Bedienung des HPE SimpliVity Plug-in innerhalb von vCenter oder Hyper-V, einschließlich Task-Fehlern, die aus dem Plug-in heraus initiiert werden.
OmniStack Virtual Controller (OVC) – Konnektivität & Services	Fehleranalyse des OVC-Service-Status, der IP-Konnektivität, DNS-/NTP-Synchronisierung, des Zertifikatsvertrauens und damit zusammenhängender Ausfälle, die SimpliVity-Operationen beeinträchtigen.
OmniStack-Accelerator-Probleme	Fehleranalyse von Konfigurationsproblemen des physischen/virtuellen OmniStack Accelerators.
Probleme mit Federation-/Cluster-Health	Fehleranalyse von Health-Warnungen, Knotenkommunikationsproblemen oder Serviceunterbrechungen innerhalb einer SimpliVity-Federation oder eines Clusters; Unterstützung bei der Diagnose von Fehlkonfigurationen zur Wiederherstellung der Verfügbarkeit.
Arbiter-Konnektivität & Quorum	Fehleranalyse der Arbiter-Konnektivität, von Quorum-Warnungen oder Failover-Risiken, die die Datenverfügbarkeit und Cluster-Resilienz beeinträchtigen können.
Datastore-Kapazität & Speicherplatzrückgewinnung	Beratung und Fehleranalyse zu Free-Space-Alerts, Oversubscription-Transparenz und zum Verhalten der Speicherplatzrückgewinnung in deduplizierten/komprimierten SimpliVity-Datastores.
Backup- & Restore-Fehler	Fehleranalyse von SimpliVity policy-basierten sowie ad-hoc Backups, Restore- und Mount-Operationen, einschließlich Auffälligkeiten bei Katalogsichtbarkeit und Retention.
Inter-Cluster-Replikation & Remote-Backups	Fehleranalyse der Replikation und der Planung von Remote-Backups, der Konnektivität zwischen Standorten sowie typischer Ursachen für out-of-date Replikate oder Job-Fehler.
Performanceverschlechterung (Latenz / IOPS / Durchsatz)	Fehleranalyse, wenn VMs/Anwendungen eine verschlechterte Performance aufweisen; die Unterstützung konzentriert sich auf die SimpliVity-/vSphere- bzw. Hyper-V-Ebene und typische Engpässe (kein app-level Tuning).

2. Aktivitäten außerhalb des Leistungsumfangs

- Behebung von SimpliVity-Softwarelizenzproblemen.
- Probleme bei SimpliVity-Upgrades oder -Updates, einschließlich Security-Patching (Revision-locked).
- Herausforderungen bei Node-Erweiterung und Skalierung.
- Installation, laufende Systemadministration oder Erstkonfiguration von SimpliVity-Add-on-Softwarelösungen.
- Jegliche Installation, Konfiguration oder Fehleranalyse im Zusammenhang mit einem Drittanbieterprodukt.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Entfernung oder dem Austausch eines SimpliVity-Angebots.
- Fehleranalyse sämtlicher Probleme während einer aktiven Disaster-Recovery-Auslösung oder eines Tests.

- Ursachenanalyse (Root Cause Analysis).

Bitte beachten Sie: Der SimpliVity Technical Support bietet Remote-Fehleranalyse und -Anleitung ausschließlich für HPE SimpliVity Software und deren unmittelbare Abhängigkeiten innerhalb von VMware vSphere-, Microsoft Hyper-V- oder HPE Morpheus VM Essentials Software-Umgebungen. Zu den unterstützten Komponenten zählen die SimpliVity-Plug-ins für vCenter, Hyper-V oder HPE VM Essentials Manager, OmniStack Virtual Controller (OVC), OmniStack Accelerator, Federation-/Cluster-Status, Arbiter-Konnektivität, SimpliVity-Datastores, Backup-/Restore-Vorgänge, Intercluster-Replikation sowie SimpliVity-gesteuerte Virtual-Machine-Operationen. Diese Leistung umfasst keinen Support für weitergehende VMware- oder Hyper-V-Plattformfunktionen wie NSX Networking, Site Recovery Manager (SRM), Horizon VDI, Hyper-V Replica oder Lifecycle-Operationen wie Upgrades, Patching und Disaster-Recovery-Orchestrierung. Kunden, die Unterstützung für fortgeschrittene VMware-, Hyper-V- oder VM-Essentials-Produkte oder plattformweite Betriebsszenarien benötigen, sollten den Erwerb zusätzlichen Software-Supports in Betracht ziehen, um eine umfassende Abdeckung ihrer Umgebung sicherzustellen.

3. Haftungsausschluss für teilweisen Cluster-Support

Park Place Technologies ("PPT") verpflichtet sich, flexiblen, hochwertigen Software-Support für SimpliVity-Umgebungen bereitzustellen – auch in Hybridmodellen, in denen nur ein Teil des Clusters durch PPT abgedeckt ist und die verbleibenden Nodes vom Original Equipment Manufacturer (OEM), z. B. HPE, unterstützt werden.

In diesen Fällen bleiben die Leistungen von PPT strikt innerhalb des definierten Software-Support-Leistungsumfangs, und PPT wird direkte Änderungen an OEM-unterstützten Nodes vermeiden. Obwohl PPT alle Vorsichtsmaßnahmen trifft, um ein reibungsloses und koordiniertes Support-Erlebnis sicherzustellen, können wir keine Verantwortung für Probleme im Zusammenhang mit OEM-Garantien übernehmen, die aus einem Hybridmodell resultieren. PPT empfiehlt, eine offene Kommunikation mit dem OEM aufrechtzuerhalten, um die fortlaufende Kompatibilität zu unterstützen und Überschneidungen bei Serviceverantwortlichkeiten zu minimieren.

Unser Ziel ist es, nahtlosen Support in gemischten Umgebungen bereitzustellen und Kunden dabei zu unterstützen, die Verfügbarkeit (Uptime) zu maximieren.

B. Nutanix (einschließlich Nutanix Cloud Infrastructure, Nutanix Cloud Manager und Nutanix Unified Storage)

1. Support-Bereiche im Leistungsumfang

LEISTUNG	BESCHREIBUNG	NUTANIX CLOUD INFRASTRUCTURE (im Support enthalten)	NUTANIX CLOUD MANAGER (im Support enthalten)	NUTANIX UNIFIED STORAGE (im Support enthalten)
Verschlechterung der Cluster-Performance	Fehleranalyse bei Problemen, wenn der Cluster langsame Antwortzeiten, hohe Ressourcenauslastung oder Engpässe aufweist, die virtuelle Maschinen (VMs) oder Anwendungen beeinträchtigen.	Ja	Nein	Ja
Probleme mit dem Clusterzustand	Fehleranalyse bei Problemen, wenn der Cluster Zustandswarnungen, Node-Ausfälle oder Serviceunterbrechungen meldet.	Ja	Ja	Ja
Storage-Latenz und I/O-Engpässe	Fehleranalyse bei Problemen mit hoher Storage-Latenz oder I/O-Engpässen, die durch überlastete Disks oder Storage-Controller entstehen können.	Ja	Nein	Ja
VM-Ausfälle oder Instabilität	Fehleranalyse bei Problemen, wenn VMs abstürzen oder instabil sind.	Ja	Nein	Nein
Fehlgeschlagene Upgrades	Fehleranalyse bei Problemen während AOS- oder AHV-Upgrades durch Diagnose von Inkompatibilitäten oder unvollständigen Installationen.	Ja	Ja	Ja
Probleme mit der Netzwerk-Konnektivität	Fehleranalyse bei Problemen mit der Netzwerk-Konnektivität, die die Kommunikation zwischen VMs oder Nodes beeinträchtigen. Netzwerk-Konnektivitätsprobleme sind auf die Verbindung zwischen den Nodes sowie innerhalb der Nodes beschränkt.	Ja	Ja	Ja

LEISTUNG	BESCHREIBUNG	NUTANIX CLOUD INFRASTRUCTURE (im Support enthalten)	NUTANIX CLOUD MANAGER (im Support enthalten)	NUTANIX UNIFIED STORAGE (im Support enthalten)
Fehler bei Snapshots und Klonen	Fehleranalyse bei Problemen, wenn Snapshot- oder VM-Klonprozesse aufgrund von Korruption oder Storage-Beschränkungen fehlschlagen.	Ja	Nein	Ja
Fehler bei Replikation und Synchronisierung	Fehleranalyse bei Problemen, wenn die Datenreplikation oder Synchronisierung zwischen Clustern fehlschlägt.	Ja	Ja	Ja
Herausforderungen bei Node-Erweiterung und Skalierung	Fehleranalyse bei Problemen, die beim Hinzufügen neuer Nodes oder beim Skalieren des Clusters auftreten, insbesondere wenn Kompatibilitätsprobleme entstehen.	Ja	Nein	Ja
Snapshot-Speicherplatz und Storage-Management	Fehleranalyse bei Problemen beim Verwalten des Snapshot-Speicherplatzes und beim Optimieren von Storage-Konfigurationen, wenn VMs oder Storage-Pools keinen Speicherplatz mehr haben.	Ja	Nein	Ja

2. Aktivitäten außerhalb des Leistungsumfangs

- Erstellung von Root-Cause-Analysis-(RCA)-Berichten sowie alle sonstigen damit verbundenen Aktivitäten.
- Behebung von Nutanix-Softwarelizenzproblemen
- Installation, laufende Systemadministration oder Erstkonfiguration von Nutanix-Add-on-Softwarelösungen.
- Anfragen zu Lizenzierung und Kapazitätsbeschränkungen
- Jegliche Installation, Konfiguration oder Fehleranalyse im Zusammenhang mit einem Drittanbieterprodukt.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Entfernung oder dem Austausch eines Nutanix-Angebots.
- Fehleranalyse sämtlicher Probleme während einer aktiven Disaster-Recovery-Auslösung oder eines Tests.
- Patch-Management sowie Terminierung/Koordination von Updates.
- Performance-Analyse und -Tuning.
- Change-Management-Aktivitäten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf das Aktualisieren von Change-Records oder die Teilnahme an CAB-Meetings.
- Zugrunde liegende Hardwareprobleme.
- Technischer Support für Produktversionen, die neuer sind als die im vorherigen Abschnitt genannten Versionen, ist aufgrund funktionaler Einschränkungen nicht möglich und setzt voraus, dass der Kunde für die Nutanix-Plattform über einen aktiven Software-Supportvertrag mit dem Original Equipment Manufacturer verfügt.

C. VxRail Technical Support

1. Support-Bereiche im Leistungsumfang

PPT stellt reaktive Remote-Anleitung und Support („Services“) für die nachstehenden Leistungen bereit:

LEISTUNG	BESCHREIBUNG
Trennung von VxRail Manager von vCenter	Fehleranalyse bei Problemen mit der Netzwerk-Konnektivität von VxRail Manager, Service-Accounts und Zertifikaten, um die Funktionsfähigkeit der VxRail-Anpassungen innerhalb von vCenter wiederherzustellen.
Account-Probleme in VxRail Manager	Fehleranalyse und Beratung zu gängigen Problemen im Zusammenhang mit Benutzerzugriff sowie Accounts, die den VxRail Manager mit vCenter verbinden.
Storage-Probleme in VxRail Manager	Fehleranalyse und Beratung zu gängigen Storage-Problemen auf der VxRail-Manager-Appliance.
Zertifikatsprobleme in VxRail Manager	Fehleranalyse und Beratung zu gängigen, zertifikatsbezogenen Problemen – insbesondere Erneuerung, Entfernung und Zurücksetzen – auf der VxRail-Manager-Appliance.
vSphere-Zertifikatsprobleme	Fehleranalyse und Beratung zu gängigen, zertifikatsbezogenen Problemen – insbesondere Erneuerung, Entfernung und Zurücksetzen – auf vCenter und den ESXi-Hosts.

LEISTUNG	BESCHREIBUNG
Verschlechterung der VxRail-Cluster-Performance	Fehleranalyse bei Problemen, wenn der VxRail-Cluster langsame Antwortzeiten, hohe Ressourcenauslastung oder Engpässe aufweist, die die normale Performance virtueller Maschinen verhindern.
Probleme mit dem Zustand des VxRail-Clusters	Fehleranalyse bei Problemen, wenn der VxRail-Cluster Zustandswarnungen, Node-Ausfälle oder Serviceunterbrechungen meldet. Dies kann die Diagnose von Hardwareausfällen oder Fehlkonfigurationen umfassen, die eine ordnungsgemäße Hochverfügbarkeit (HA) oder Replikation verhindern, und die Unterstützung bei der Wiederherstellung der vollen Funktionalität.
VxRail vSAN-Storage-Konnektivitätsprobleme	Fehleranalyse bei Problemen mit dem Host- und Cluster-Zugriff auf Storage.
Probleme mit VxRail vSAN-Komprimierung und Deduplizierung	Fehleranalyse bei Problemen mit der Deduplizierungs-Konfiguration von vSAN.
Probleme mit VxRail vSAN-Fehlertoleranz und -Synchronisierung	Fehleranalyse bei Problemen mit der VxRail-Fehlertoleranz und Synchronisierung.
VxRail vSAN Stretched Clusters	Fehleranalyse bei Problemen mit VxRail in einer Stretched-Cluster-Umgebung.
VxRail-Log-Review und -Analyse	Log-Review und -Analyse zur Unterstützung der Fehleranalyse bei aktuellen, nicht gängigen Problemen.
Virtual-Machine-Ausfälle oder Instabilität	Fehleranalyse bei Problemen, wenn VMs abstürzen oder instabil sind. Der Support ist auf die vCenter- und ESXi-Ebenen beschränkt; Probleme außerhalb dieses Umfangs können die Einbindung des OEM erfordern.
Probleme mit der virtuellen Netzwerk-Konnektivität	Fehleranalyse bei Problemen mit der Netzwerk-Konnektivität, die die Kommunikation zwischen VMs oder Nodes beeinträchtigen. Der Support unterstützt bei der Diagnose von Fehlkonfigurationen virtueller Netzwerke oder VLANs.
Kapazitätsprobleme	Fehlerbehebung bei Kapazitätsproblemen, z. B. Warnmeldungen im Zusammenhang mit überschrittenen Storage- oder Compute-Limits.
Fehlgeschlagene Snapshots und Klonvorgänge	Fehlerbehebung bei Problemen, die während Snapshot- oder VM-Klonprozessen auftreten.
Platz- und Storage-Probleme	Fehlerbehebung bei Problemen im Zusammenhang mit der Verwaltung von Snapshot-Speicherplatz und der Optimierung von Storage-Konfigurationen, wenn VMs oder Storage-Pools keinen freien Speicherplatz mehr haben.

2. Aktivitäten außerhalb des Leistungsumfangs

Bitte beachten: Der VxRail Technical Support bietet Remote-Fehlerbehebung und Anleitung ausschließlich für die VxRail-Appliance-Software und deren unmittelbare VMware-Abhängigkeiten, einschließlich VxRail Manager, vCenter, ESXi und vSAN. Dieser Service umfasst keinen Support für weitergehende VMware-Plattformfunktionen wie NSX Networking, Site Recovery Manager (SRM), Horizon VDI oder Lifecycle-Operationen wie Upgrades, Patchen und Orchestrierung der Disaster-Recovery-Abläufe. Kunden, die Unterstützung für fortgeschrittene VMware-Produkte oder plattformweite Betriebsszenarien benötigen, sollten den Erwerb von Software Technical Support für das entsprechende VMware-Produkt von PPT in Erwägung ziehen, um eine umfassende Abdeckung ihrer Umgebung sicherzustellen.

- Erstellung von Root-Cause-Analysis-(RCA-)Berichten sowie alle weiteren damit verbundenen Aktivitäten.
- Behebung von VxRail-Softwarelizenzproblemen.
- Probleme bei VxRail-Upgrades oder -Updates einschließlich Security-Patching (revisionsgebunden).
- Herausforderungen bei Node-Erweiterung und Skalierung.
- Installation, laufende Systemadministration oder Erstkonfiguration von VxRail-Add-on-Softwarelösungen.
- Jegliche Installation, Konfiguration oder Fehlerbehebung in Bezug auf ein Drittanbieterprodukt.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Entfernung oder dem Austausch eines VxRail-Angebots.
- Fehlerbehebung bei jeglichen Problemen während einer laufenden Disaster-Recovery-Aktivierung oder eines Tests.

3. Bezugsberechtigung

Document ID: LEGCON005 STSPB German
v. 003

Date issued: 24 June 2026

Machine Translated from English

VxRail Technical Support ist nur für Kunden verfügbar, die bei Park Place über eine vertragliche Hardware-Wartungsunterstützung verfügen, und nur in Bezug auf Geräte, die während der jeweiligen Laufzeit gemäß Angabe im Order Schedule des Kunden von dieser Unterstützung abgedeckt sind.

4. Haftungsausschluss für teilweisen Cluster-Support

PPT verpflichtet sich, flexiblen, hochwertigen Software-Support für VxRail-Umgebungen bereitzustellen, auch in Hybridmodellen, bei denen nur ein Teil des Clusters unter PPT-Abdeckung steht und die verbleibenden Nodes durch den Original Equipment Manufacturer (OEM), z. B. Dell Technologies, unterstützt werden.

In diesen Fällen bleiben die Leistungen von PPT strikt innerhalb des definierten Software-Support-Leistungsumfangs und es werden keine direkten Änderungen an OEM-gestützten Nodes vorgenommen. Obwohl PPT alle Vorsichtsmaßnahmen ergreift, um eine reibungslose und koordinierte Support-Erfahrung sicherzustellen, können wir keine Verantwortung für Themen im Zusammenhang mit OEM-Garantien übernehmen, die sich aus einem Hybridmodell ergeben. PPT empfiehlt, eine offene Kommunikation mit dem OEM aufrechtzuerhalten, um die fortlaufende Kompatibilität zu unterstützen und Überschneidungen bei Servicezuständigkeiten zu minimieren.

Unser Ziel ist es, in gemischten Umgebungen nahtlosen Support zu bieten und Kunden dabei zu helfen, die Verfügbarkeit zu maximieren.

STORAGE

A. Dell PowerScale

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- NTP-Konfiguration zur Zeitsynchronisierung in Isilon-Clustern
- SNMP-Monitoring-Konfigurationen zur Überwachung von Clustern.
- Verwaltung und Überwachung von Cluster-Ereignissen
- Konfiguration von Alarmkanälen, Alarmregeln und E-Mail-Benachrichtigungen
- Fehlerbehebung bei ereignisbezogenen Fehlern
- Konfiguration externer Netzwerke wie groupnet, subnet und pool
- Konfiguration des internen Netzwerks
- Fehlerbehebung bei netzwerkbezogenen Fehlern
- Hinzufügen neuer Nodes zum Cluster
- Entfernen von Nodes aus dem Cluster (Node smartfail)
- Verwaltung von Cluster-Nodes (Herunterfahren und Neustart)
- Verwaltung von Laufwerken (Smartfail und Hinzufügen von Laufwerken)
- Cluster verwalten (Neustart/Herunterfahren des Clusters)
- Isilon-Job-Operationen verwalten (Job starten und überwachen)
- Definieren von Job-Priorität und Impact-Richtlinien
- Fehlerbehebung bei jobbezogenen Fehlern
- Konfiguration des Auditing für Protokollzugriffe
- Einrichten des Auditing für Konfigurationsänderungen
- Analyse kritischer Ereignisse und Behebung entsprechender Probleme.

Support für Management-Software:

- Durchführen von OneFS-Upgrades
- Durchführen von Node-Firmware-Upgrades
- Durchführen von Disk-Firmware-Upgrades (DSP)
- Patch-Installation
- Isilon/PowerScale-GUI ist nicht verfügbar.
- Passwort-Resets

B. Dell PowerStore

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Snapshot – Erstellen/Löschen/Wiederherstellen
- Problem mit Session-Mismatch
- Problem durch Host-Fehlkonfiguration
- Metro Remote Replication – Konfigurieren/Failover/Löschen
- Erstellung eines neuen Volumes
- Erweiterung/Löschen von Volumes
- CIFS/NFS-Dateisystem-Erstellung/-Löschung
- Zugriffsprobleme
- Probleme bei der Datenerfassung
- Softwareanalyse nach Hardware-Austausch
- Jegliche Giveback-/Failover-Probleme nach Controller-Austausch
- Health Check
- Fehlerbehebung
- Nodes können dem Cluster nicht beitreten oder verbleiben nicht im Cluster
- Thin Provisioning, Deduplizierung oder Komprimierung funktioniert nicht

Support für Management-Software

- Durchführen von Pre-/Post-Upgrade-Checks
- Unit-Code-Upgrade
- Durchführen von Disk-Firmware-Upgrades (DSP)
- Patch-Installation
- Probleme mit der Nichtverfügbarkeit der GUI
- Problem beim UI-Zugriff

C. Dell PowerVault MD

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Zugriffsverwaltung
- Konfiguration von Access Zone/Controllern
- Storage hinzufügen/entfernen und organisieren
- Hinzufügen neuer Nodes
- Zuweisen von Management-IPs
- Erkennung von neuem Storage
- Host mit Storage verbinden (iSCSI-Konnektivität/FC-Konnektivität)
- LUNs/Volumes Hosts zuordnen
- Konfiguration der Multipathing-Software
- Registrierung von Host-Initiatoren auf dem Storage
- Disks zur Disk Group hinzufügen/aus der Disk Group entfernen
- Konfiguration der Disks mit dem erforderlichen RAID-Level
- RAID-Level ändern
- Jegliche Giveback-/Failover-Probleme nach Controller-Austausch
- Disks nach Disk-Austausch zuweisen
- Zoning nach Controller-Austausch ändern
- Fehlerbehebung
- Konnektivität verifizieren, falls ein Problem mit einer physischen Verbindung vorliegt

D. Dell Compellent SC

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Neukonfiguration der Management-IPs
- Best-Practice-Empfehlungen für Storage
- Konfiguration und Verwaltung des Alert-Monitorings
- Konnektivitäts-/Login-Probleme
- Erkennung von neuem Storage
- OEM-Kundenhinweise
- Best Practices für Replay (Snapshots)
- Vorgehensweise zur Wiederherstellung des Admin-Passworts
- Prüfung und Diagnose von Service-Alerts
- Best Practices für die Konfiguration zusätzlichen Storage

Support für Management-Software:

- Dell Storage Manager Client
- Dell Enterprise Storage Manager
- Unisphere for SC
- SCOS CLI
- Dell Storage Manager Data Collector

E. Dell Compellent FS – FS8600

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Neukonfiguration der Management-IPs
- Best-Practice-Empfehlungen für Storage
- Konfiguration und Verwaltung des Alert-Monitorings
- Best Practices für die Erstellung neuer NAS-Volumes & Shares
- OEM-Kundenhinweise
- Verfahren für sicheres Herunterfahren/Einschalten
- Vorgehensweise für Software-Upgrades
- Prüfung und Diagnose von Service-Alerts

Support für Management-Software:

- Fluid FS UI/CLI (nur UI)
- Dell Storage Manager Data Collector
- Dell Storage Manager Client

F. Dell Data Domain & PowerProtect

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Prüfung und Diagnose von Service-Alerts
- Allgemeine Administration (unfail/fail von Disks nach Austausch)
- Performancebezogene Probleme
- Performanceanalyse
- Allgemeine Netzwerkprobleme (Gerät nicht pingbar, kein Zugriff auf Gerät usw.)
- Erstellung von Disk Groups

- Erstellung von Dateisystemen
- DD System Manager GUI

Support für Management-Software:

- DD Replicator
- VTL
- DD Boost
- DD Encryption
- MTree
- Snapshots
- CIFS
- Freigaben
- NFS
- Pools
- Cloud Tier
- DD Retention
- DD System Manager GUI (Problem mit der Software selbst)
- Globale Komprimierung

G. Dell EqualLogic

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Neukonfiguration der Management-IP
- Best-Practice-Empfehlungen für Storage
- Konfiguration und Verwaltung des Alert-Monitorings
- Erkennung von neuem Storage
- OEM-Kundenhinweise
- Verfahren für sicheres Herunterfahren/Einschalten
- Vorgehensweise für Software-Upgrades
- Prüfung und Diagnose von Service-Alerts

Support für Management-Software:

- Group Manager
- EqualLogic CLI

H. Dell Symmetrix - DMX, VMAX & PowerMax

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Zuweisen von SVP/MMCS-Management-IPs
- Best-Practice-Empfehlungen für Storage
- Konfiguration und Verwaltung des Alert-Monitorings
- Konnektivitäts-/Login-Probleme
- Datenstrukturanalyse eines ungültigen oder beschädigten RAID-Mitglieds
- Erkennung von neuem Storage
- Hängende, gesperrte oder fehlgeschlagene SYMCLI-Skripte
- OEM-Kundenhinweise
- Performancebezogene Probleme innerhalb des VMAX-Storage (Best Effort auf Basis der im System sichtbaren Daten)
- Support für Secure Remote Access Server (Remote-Access-Support ähnlich wie Dell's SRS)
- Prüfung und Diagnose von Service-Alerts
- Recovery-Image des Service-Processor-OS und Archivierung von Backups

Support für Management-Software:

- Datenverschlüsselung: D@RE
- FASTVP (Break/Fix, stark abhängig vom Problem)
- HYPERMAX OS - Symmwin
- Optimizer (Break/Fix, Analyse auf mittlerer Ebene)
- Solutions Enabler – SYMCLI-Unterstützung (abhängig vom Anforderungsniveau)
- SRDF/S, SRDF/A, SRDF/Star (Basisanalyse und TAG). Alles darüber hinaus liegt außerhalb des Leistungsumfangs.
- TimeFinder/SNAP (nach bestem Bemühen, abhängig von der Anfrage)
- Unisphere 360 (abhängig vom Anforderungsniveau)
- Benutzerverwaltung und Admin-Funktionalität (falls OOS, prüft der Partner)

I. Dell XtremIO X1 & X2

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Zuweisen von XMS/SC-Management-IPs
- Best-Practice-Empfehlungen für Storage

- Konfigurieren und Verwalten der Alarmüberwachung
- Hängende, blockierte oder fehlgeschlagene XMCLI-Skripte
- OEM-Kundenhinweise
- Performancebezogene Probleme innerhalb des XIO-Storage (nach bestem Bemühen basierend auf den im System sichtbaren Informationen)
- Support für Secure Remote Access Server (Remote-Access-Support ähnlich Dells SRS)
- Prüfung und Diagnose von Service-Alerts
- Recovery-Image des Service-Processor-OS und Archivierung von Backup-Sicherungen
- XMS-Konnektivitäts-/Login-Probleme

Support für Management-Software:

- Xtremapp OS - XMCLI

J. Dell VNX & Unity

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Zuweisen von SP/CS-Management-IPs
- Best-Practice-Empfehlungen für Storage
- Konfigurieren und Verwalten der Alarmüberwachung
- Konnektivitäts-/Login-Probleme
- Analyse der Datenstruktur eines ungültigen oder beschädigten RAID-Mitglieds
- Erkennung (Discovery) von neuem Storage
- Prüfung und Diagnose von Service-Alerts
- Upgrade-Verfahren für das Service-Processor-FLARE-OS-Image

Support für Management-Software:

- FAST Cache
- Deduplizierung
- Datenverschlüsselung: D@RE
- VNX/Unity File-Seite (NAS)
- FASTVP (Break/Fix, stark abhängig vom Problem)
- Performance Analyzer (nur wenn das System lizenziert ist)
- PowerPath
- SANcopy
- MirrorView
- Snapshots (nach bestem Bemühen, abhängig von der Anfrage)
- Unisphere (abhängig vom Anforderungsniveau)
- Benutzerverwaltung und Admin-Funktionalität (falls OOS, prüft der Partner)

K. Dell Isilon Gen3, Gen4, Gen5 & Gen6

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Hinzufügen neuer Nodes
- Zuweisen von Management-IPs
- Konfigurieren und Verwalten von Alerts
- Erkennung (Discovery) von neuem Storage
- Initialisierung
- Beitritt zum Cluster
- Netzwerkkonfiguration
- Benutzerverwaltung
- Erstellen und Verwalten von Volume-Ordern
- Einrichten der SyncIQ-Policy an der Quelle
- Erstellen von On-Demand-Snapshots
- Erstellen/Ändern/Löschen von Snapshot-Profilen
- Verifizieren der Konnektivität bei physischen Verbindungsproblemen
- Zuweisen/Aktualisieren von ACL-/POSIX-Berechtigungen bei Bedarf
- Erstellen von SMB-Freigaben/NFS-Exports
- Festlegen von Freigabeebene-/Serverberechtigungen
- Zuordnen von zwei Benutzern/Gruppen, wenn die Umgebung multiprotokollfähig ist
- Standardmäßig wird N+2D:1N zugewiesen; dies kann zwei Laufwerksausfälle oder den Ausfall von 1 Node gegenüber Hardwareausfällen abfangen

Support für Management-Software:

- SW-Break/Fix-Probleme
- Bluescreen
- Kapazitätsmanagement
- Passwort-Resets

L. Dell RecoverPoint Gen4, Gen5 & Gen6

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Storage hinzufügen/entfernen/organisieren
- Zuweisen von Management-IPs
- Konfigurieren und Verwalten von Alerts
- Erkennung (Discovery) von neuem Storage
- Initialisierung
- Benutzerverwaltung
- Erstellen und Verwalten von Policies
- Erstellen von Volumes/Konsistenzgruppen/LUNs
- Datenreduktion/Deduplizierung/Komprimierung
- Festlegen/Aktualisieren von Volume-/CG-Attributen
- Zuweisung von Volumes/CGs
- Löschen von Volumes/CGs
- Erweitern von Volumes/CGs
- Migration von Volumes/CGs
- Konfigurieren von Zonen auf SAN-Switches, wenn FC-Verbindungen verwendet werden
- Host mit Storage verbinden über iSCSI-Konnektivität/FC-Konnektivität
- Zuordnen von LUNs/Volumes zu Hosts
- Registrieren von Host-Initiatoren auf dem Storage
- Konfigurieren von synchroner/asynchroner Replikation zwischen Quelle und Ziel
- Erstellen von Live Volumes, Zuordnen von Quell- und Ziel-Volumes
- Erstellen mehrerer Images bei der Datenreplikation
- Failover zur Datenreplikation
- Failover mit Synchronisierung (Drill/Testlauf) zur Datenreplikation
- Verwalten von Replikationsvorgängen
- Wiederherstellen von Daten aus dem Replikations-Volume
- Softwareanalyse nach Hardwareaustausch
- Verifizieren der Konnektivität bei physischen Verbindungsproblemen

Support für Management-Software:

- SW-Break/Fix-Probleme
- Bluescreen
- Login-Probleme
- Passwort-Resets
- Performancebezogene Probleme
- Unisphere/GUI nicht erreichbar

M. Dell Clariion

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Storage hinzufügen/entfernen/organisieren
- Zuweisen von Management-IPs
- Konfigurieren und Verwalten von Alerts
- Erkennung (Discovery) von neuem Storage
- Initialisierung
- Benutzerverwaltung
- Erstellen und Verwalten von Volume-Ordnern
- Erstellen von Volumes/Konsistenzgruppen/LUNs
- Datenreduktion/Deduplizierung/Komprimierung
- Festlegen/Aktualisieren von Volume-/CG-Attributen
- Zuweisung von Volumes/CGs
- Löschen von Volumes/CGs
- Erweitern von Volumes/CGs
- Konfigurieren von Zonen auf SAN-Switches, wenn FC-Verbindungen verwendet werden
- Host mit Storage verbinden über iSCSI-Konnektivität/FC-Konnektivität
- Erstellen einer Initiator-Gruppe auf dem Storage
- Host-Parametereinstellungen
- Zuordnen von LUNs/Volumes zu Hosts
- Registrieren von Host-Initiatoren auf dem Storage
- Hinzufügen/Entfernen von Disks aus der Disk-Gruppe
- Konfigurieren von Disks mit dem erforderlichen RAID-Level
- Ändern von RAID-Levels
- Konfigurieren von synchroner/asynchroner Replikation zwischen Quelle und Ziel
- Erstellen von Live Volumes, Zuordnen von Quell- und Ziel-Volumes
- Verwalten von Replikationsvorgängen
- Wiederherstellen von Daten aus dem Replikations-Volume
- Anwenden von Snapshot-Profilen

- Erstellen von On-Demand-Snapshots
- Erstellen/Ändern/Löschen von Snapshot-Profilen
- Softwareanalyse nach Hardwareaustausch
- Zuweisen von Disks nach Disk-Austausch
- Ändern des Zonings nach Controller-Austausch
- Verifizieren der Konnektivität bei physischen Verbindungsproblemen

Support für Management-Software:

- SW-Break/Fix-Probleme
- Bluescreen
- Kapazitätsmanagement
- Login-Probleme
- Passwort-Resets
- Performancebezogene Probleme
- Unisphere/GUI nicht erreichbar

N. Dell Celerra

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Storage hinzufügen/entfernen/organisieren
- Zuweisen von Management-IPs
- Erkennung (Discovery) von neuem Storage
- Initialisierung
- Benutzerverwaltung
- Erstellen eines NAS-Servers
- Verwalten von Dateisystemen
- Erstellen und Verwalten freigegebener Ordner
- Neustart der Control Station
- Datamover-Registrierung & -Management
- Konfiguration & Management der Control Station
- Konfiguration mit Backend-Storage
- Upgrade der Control Station

Support für Management-Software:

- SW-Break/Fix-Probleme
- Bluescreen

O. NetApp FAS, AFF, V-Series, E & EF-Series

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Ändern von Management-IPs
- Best-Practice-Empfehlungen für Storage
- Konfigurieren und Verwalten der Alarmüberwachung
- Networking-Best-Practices
- Erkennung (Discovery) von neuem Storage
- Health Checks – ASUP-Review
- OEM-Kundenhinweise
- CIFS-/Active-Directory-Konnektivität
- Empfehlungen zu CIFS/NFS-Zugriff und -Berechtigungen
- Prüfung und Diagnose von Service-Alerts

P. Hitachi VSP, HUS, USP & HNAS

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Zuweisen von SVP-Management-IPs
- Best-Practice-Empfehlungen für Storage
- Konfigurieren und Verwalten der Alarmüberwachung
- Analyse der Datenstruktur eines ungültigen oder beschädigten RAID-Mitglieds
- Erkennung (Discovery) von neuem Storage
- OEM-Kundenhinweise
- Performancebezogene Probleme und Log-Review
- Support für Secure Remote Access Server (Remote-Access-Support ähnlich Dells SRS)
- Prüfung und Diagnose von Service-Alerts
- Recovery-Image des Service-Processor-OS und Archivierung von Backup-Sicherungen

Support für Management-Software:

- Hitachi Command Suite/Device Manager (abhängig von der Tiefe der Anfrage)
- HNAS CLI und BALI (abhängig vom Umfang)
- Lokale Replikation – Shadow Image/Thin Image
- NAS Manager
- Remote-Replikation – Universal Replicator/TrueCopy
- Replication Manager
- Storage Navigator
- Storage Virtualization Operating System (SVOS)
- Tuning Manager
- Benutzerverwaltung und Admin-Funktionalität (falls OOS, prüft der Partner)
- Volume Security – Datenaufbewahrungs-Wiederherstellung (geschützte LUNs)

Q. IBM DS8xxx, Storwize, FlashSystem, A9000, XIV & SVC Storage Systems

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Support bei Nutzungsfragen
- Analyse von Diagnoseberichten
- T3-Systemwiederherstellung
- Unterstützung bei Quorum-Device-Standort und -Status
- System-Health-Checks – Analyse von Support-Daten
- Storwize- und Disk-Storage-Manager-Netzwerk-Troubleshooting
- Beratung zum Hinzufügen von Systemen in Storwize und Disk Storage Manager
- Support für Neuinstallation und Konfiguration der XIV-Management-GUI
- Unterstützung bei der Ermittlung aktueller Spezifikationen und Fähigkeiten von FICON- und Fibre-Adaptoren
- Einrichtung der DS8000 HMC
- Support für Backup und Wiederherstellung der DS8000 HMC

R. IBM Automated Tape Libraries & VTS's - TS4500, TS3500, 3494, TS77xx

1. Supportbereiche im Leistungsumfang enthalten:

- Beratung zu Hardware-Upgrades
- Beratung zur Hardwareinstallation und Außerbetriebnahme
- Datenmigrationen zu anderen IBM-ATL- und VTS-Systemen
- Unterstützung zur IBM Tape Solution Storage Manager GUI
- Analyse von Diagnoseberichten
- Unterstützung beim Auffinden und Wiederherstellen fehlender PVOL- und LVOLs
- System-Health-Checks
- Unterstützung bei der Wiederherstellung der TS3000 Maintenance Console
- Unterstützung bei der Wiederherstellung des GUI-Zugriffs auf die TS3000 Maintenance Console
- Unterstützung bei der Ermittlung der aktuellen Spezifikationen und Fähigkeiten von Ficon-, Fibre- und Escon-Adaptoren
- Support bei Anwendungsfragen
- Analyse von Diagnoseberichten

S. HPE Primera

1. Support-Bereiche im Leistungsumfang:

- Konfiguration von Access-Zonen/Controllern
- Hinzufügen neuer Nodes
- Zuweisen von Management-IP-Adressen
- Konfiguration und Verwaltung von Alerts
- Initialisierung
- Konfiguration der Netzwerkanbindung
- Benutzerverwaltung
- Probleme mit Remote Copy
- Copy Volume
- Erstellen von Volumes/Konsistenzgruppen/LUNs
- Reduktion/Deduplizierung/Komprimierung
- Storage-Effizienz und -Optimierung
- Thin-/Thick-Provisioning
- Konfiguration von Zonen auf SAN-Switches, sofern FC-Verbindungen verwendet werden
- Host per iSCSI-Konnektivität/FC an den Storage anbinden
- Konnektivität
- Initiator-Gruppe auf dem Storage erstellen

- Host-Parameter-Einstellungen
- Volumes Hosts zuordnen
- Konfiguration der Multipathing-Software
- Host-Initiatoren auf dem Storage registrieren
- LDAP-bezogene Probleme
- Probleme im Zusammenhang mit Application Sets
- Probleme mit Verbindungsabbrüchen
- Hinzufügen/Entfernen von Disks aus Disk Groups
- Konfiguration synchroner/asynchroner Replikation zwischen Quelle und Ziel
- Erstellen mehrerer Images bei der Datenreplikation
- Verwaltung von Replikationsvorgängen
- Wiederherstellen von Daten aus Replikations-Volumes
- Snapshot-Profil anwenden
- On-Demand-Snapshots erstellen
- Snapshot-Profil erstellen/ändern/löschen
- Analyse der Software nach Hardwareaustausch
- Probleme mit Giveback/Failover nach Controller-Austausch
- Health Check
- Ändern des Zonings nach Controller-Austausch
- Fehlerbehebung bei performancebezogenen Problemen
- Konfiguration von Zonen auf SAN-Switches, sofern FC-Verbindungen verfügbar sind
- Host per FC-Konnektivität an den SAN-Switch anbinden
- Zoning von FC-Ports mit Host-Initiatoren

Support für Management-Software:

- Probleme beim UI-Zugriff
- Abweichungen bei der im Dashboard angezeigten User-Kapazität
- Software-/Firmware-Updates und Neukonfiguration *

T. HPE 3PAR

1. Support-Bereiche im Leistungsumfang:

- Storage hinzufügen/entfernen/organisieren
- Zuweisen von Management-IP-Adressen
- Konfiguration und Verwaltung von Alerts
- Erkennung neuer Storage-Systeme
- Initialisierung
- Benutzerverwaltung
- Erstellen und Verwalten von Volume-Ordern
- Erstellen von Volumes/Konsistenzgruppen/LUNs
- Reduktion/Deduplizierung/Komprimierung
- Setzen/Aktualisieren von Volume-/CG-Attributen
- Thin Provisioning/Thin LUN/Thick LUN/komprimierte LUN
- Zuweisung von Volumes/CGs
- Löschen von Volumes/CGs
- Erweitern von Volumes/CGs
- Migration von Volumes/CGs
- Konfiguration von Zonen auf SAN-Switches, sofern FC-Verbindungen verwendet werden
- Host per iSCSI-Konnektivität/FC-Konnektivität an den Storage anbinden
- Initiator-Gruppe auf dem Storage erstellen
- LUNs/Volumes Hosts zuordnen
- Host-Initiatoren auf dem Storage registrieren
- Snapshot-Profil anwenden
- Konventionelles Volume-Management
- Snapshot-Profil erstellen/ändern/löschen
- Kapazitätsmanagement
- Anmeldeprobleme
- Performancebezogene Probleme
- Management Console nicht erreichbar

U. HPE Nimble CS, AFxxxx, AFxx & HF Series

1. Support-Bereiche im Leistungsumfang:

- Konfiguration und Verwaltung von Alerts
- Initialisierung
- Benutzerverwaltung
- Konfiguration synchroner/asynchroner Replikation zwischen Quelle und Ziel
- Live Volumes erstellen, Quell- und Ziel-Volumes zuordnen
- Wiederherstellen von Daten aus Replikations-Volumes

- Analyse der Software nach Hardwareaustausch
- Konnektivität prüfen, falls ein physisches Verbindungsproblem vorliegt

Support für Management-Software:

- SW-Break/Fix-Probleme
- Blue Screen
- Kapazitätsmanagement
- Passwort-Resets
- Performancebezogene Probleme

V. HPE Alletra

HPE Alletra Software Technical Support ist nur für Kunden verfügbar, die einen vertraglichen Hardware-Wartungssupport bei Park Place haben, und nur für Geräte, die während der jeweiligen Laufzeit wie im Bestellplan des Kunden angegeben abgedeckt sind. Alletra Software Technical Support ist nur auf von PPT unterstützten Alletra-Hardwareplattformen verfügbar.

1. Support-Bereiche im Leistungsumfang

PPT stellt reaktive Remote-Anleitung und -Unterstützung („Services“) für die nachstehenden Deliverables bereit:

DELIVERABLE	BESCHREIBUNG
Probleme mit der Alletra Management Console	Fehlerbehebung bei Problemen mit der Alletra-GUI, Zugriff, Authentifizierung, Zertifikat- und Konfigurationsfehlern.
Interpretation von softwaregemeldeten Health-Informationen & Events	Prüfen von Alerts/Events der Array-Software und Empfehlung von Korrekturmaßnahmen; sofern eine Hardware-Intervention angezeigt ist, unterstützt PPT die Einbindung des OEM/der Hardware-Wartung.
Performance-Degradation	Fehlerbehebung bei Latenz, IOPS, Durchsatz und Engpässen, die Applikationen oder VMs beeinträchtigen.
Kapazitäts- & Speicherplatzmanagement	Anleitung zur Storage-Provisionierung per CLI oder HPE OneView, Fehlerbehebung bei Kapazitäts-Alerts, Oversubscription und Speicherfreigabe (Space Reclamation).
Snapshot- & Cloning-Fehler	Fehlerbehebung bei Fehlern in Snapshot- oder Cloning-Prozessen.
Probleme mit Replikation & Remote Copy	Fehlerbehebung bei Replikations-Setup, Konnektivität und Job-Fehlern.
Firmware- & Softwarekompatibilität	Beratung zu unterstützten Versionen, Patch-Empfehlungen und Kompatibilitätsproblemen.
Log-Review & -Analyse	Prüfung von Logs zur Unterstützung der Fehlerbehebung bei nicht häufig vorkommenden Problemen innerhalb des Alletra-Software-Stacks.
Probleme mit der Netzwerk-Konnektivität	Fehlerbehebung bei Netzwerk- oder VLAN-Fehlkonfigurationen, die die Alletra-Kommunikation beeinträchtigen.
Host- & Fabric-Beratungskontrollen	Validierung von Host-Konnektivitätsparametern (Multipathing-Status, Sichtbarkeit des iSCSI-Targets, Erreichbarkeit des FC-Zonings) und Bereitstellung von Anleitung; die Host-/Hypervisor-Administration verbleibt in der Verantwortung des Kunden.

2. Aktivitäten außerhalb des Leistungsumfangs

- Behebung von Alletra-Softwarelizenzproblemen.
- Probleme bei Alletra-Upgrades oder -Updates, einschließlich Security-Patching (revisionsgebunden).
- Herausforderungen bei Node-Erweiterung und Skalierung.
- Installation, laufende Systemadministration oder Erstkonfiguration von Alletra-Addon-Softwarelösungen.
- Jegliche Installation, Konfiguration oder Fehlerbehebung in Bezug auf ein Drittanbieterprodukt.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Entfernung oder dem Ersatz eines Alletra-Angebots.
- Fehlerbehebung bei jeglichen Problemen während einer Live-Auslösung oder eines Tests der Disaster-Recovery.
- HPE OneView, HPE GreenLake und HPE InfoSight.
- Root-Cause-Analyse.

W. HPE StoreOnce

HPE StoreOnce Software Technical Support ist nur für Kunden verfügbar, die einen vertraglichen Hardware-Wartungssupport bei Park Place haben, und nur für Geräte, die während der jeweiligen Laufzeit wie im Bestellplan des Kunden angegeben abgedeckt sind.

1. Support-Bereiche im Leistungsumfang

PPT stellt reaktive Remote-Anleitung und -Unterstützung („Services“) für die nachstehenden Deliverables bereit:

DELIVERABLE	BESCHREIBUNG
Probleme mit der StoreOnce Management Console	Fehlerbehebung bei Problemen mit der StoreOnce-GUI, Zugriff, Authentifizierung, Zertifikat- und Konfigurationsfehlern.
Backup- & Restore-Fehler	Fehlerbehebung bei Fehlern in Backup-Jobs, Restore-Operationen und der Katalogsichtbarkeit.
Probleme mit Replikation & Remote Copy	Fehlerbehebung bei Replikations-Setup, Konnektivität zwischen StoreOnce-Appliances/Standorten und Job-Fehlern.
Probleme bei Deduplizierung & Komprimierung	Fehlerbehebung bei Konfiguration, Performance und Speicherfreigabe (Space Reclamation) für Deduplizierung und Komprimierung.
Interpretation von softwareseitig sichtbaren Health-Informationen & Alerts	Interpretation von durch die StoreOnce-Software gemeldeten Health-/Event-Informationen und Empfehlung der nächsten Schritte, einschließlich der Einbindung des OEM/der Hardware-Wartung, sofern eine Hardware-Remediation angezeigt ist.
Kapazitäts- & Speicherplatzmanagement	Fehlerbehebung bei Kapazitäts-Alerts, Oversubscription und dem Verhalten der Speicherfreigabe (Space Reclamation).
Firmware- & Softwarekompatibilität	Beratung zu unterstützten Versionen, Patch-Empfehlungen und Kompatibilitätsproblemen.
Log-Review & -Analyse	Prüfung von Logs zur Unterstützung der Fehlerbehebung bei nicht häufig vorkommenden Problemen innerhalb des StoreOnce-Software-Stacks.
Probleme mit der Netzwerk-Konnektivität	Fehlerbehebung bei Netzwerk- oder VLAN-Fehlkonfigurationen, die die StoreOnce-Kommunikation beeinträchtigen.

2. Aktivitäten außerhalb des Leistungsumfangs

- Behebung von StoreOnce-Softwarelizenzproblemen.
- Probleme bei StoreOnce-Upgrades oder -Updates, einschließlich Security-Patching (revisionsgebunden).
- Herausforderungen bei Node-Erweiterung und Skalierung.
- Installation, laufende Systemadministration oder Erstkonfiguration von StoreOnce-Addon-Softwarelösungen.
- Jegliche Installation, Konfiguration oder Fehlerbehebung in Bezug auf ein Drittanbieterprodukt.
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Entfernung oder dem Ersatz eines StoreOnce-Angebots.
- Fehlerbehebung bei Problemen während einer Live-Disaster-Recovery-Aktivierung oder eines Tests.
- Root-Cause-Analyse.

X. Everpure (vormals Pure Storage)

Der Pure FlashArray Software Technical Support ist an die Hardware-Wartung (Break/Fix) für Pure FlashArray gekoppelt und darin enthalten und wird gemeinsam als ein einziges gebündeltes Angebot verkauft und bereitgestellt; die Leistungen sind untrennbar und können nicht unabhängig voneinander erworben oder bereitgestellt werden.

1. Supportbereiche im Leistungsumfang

Leistungsgegenstand	Beschreibung
Support für Systemzugriff & Authentifizierung	Fehlerbehebung bei Verwaltungszugriff und Management-IP-Konnektivität (einschließlich Controller-Managementschnittstellen und Virtual IP), Anmeldeproblemen, Benutzerauthentifizierung, RBAC, LDAP/AD-Integration sowie TLS-Zertifikaten für GUI, CLI und APIs.
Array-Health & Betriebsunterstützung	Laufende Health-Checks, Prüfung von Service-Alerts, Analyse von Diagnose-Bundles, Prüfung von Audit-Logs, Betriebsvalidierung über Purity GUI, CLI und REST-APIs sowie Fehlerbehebung bei Alert-Zustellung und Benachrichtigungen (SNMP, SMTP, syslog).
Konfiguration & Best-Practice-Empfehlungen	Best-Practice-Empfehlungen für die FlashArray-Konfiguration, Host-Personality-Einstellungen, Multipathing, Kapazitätsmonitoring sowie allgemeine Betriebsentscheidungen.
Support für Storage-Provisioning & Datendienste	Unterstützung bei Volume-Lifecycle-Operationen, Volume-zu-Host-Zuordnungen, Protection Groups, Snapshots, Aufbewahrungsrichtlinien und Datenwiederherstellungsaktivitäten.
Support für Replikation & Disaster Recovery	Support für asynchrone Replikation, ActiveCluster (synchron) und ActiveDR (kontinuierlich asynchron), einschließlich Problemen bei Pod-Erstellung/-Join, Baseline-Synchronisationen, Rollenwechseln, Failover-Ereignissen, DR-Übungen und Wiederherstellungsvalidierung.
Support für Networking & Konnektivität	Fehlerbehebung bei Management-, Replikations- und Storage-Netzwerken (iSCSI, NVMe-TCP), einschließlich Problemen bei Host-Konnektivität und -Registrierung (WWNs, IQNs, NQNs).
Performance- & Kapazitätsmanagement	Performance-Fehlerbehebung (Latenz, IOPS, Durchsatz), Prüfung von Kapazitätsschwellenwerten sowie Hinweise zu Datenreduktion und QoS-Steuerungen (sofern von der Purity-Version unterstützt).
Hardware-nahe Softwarevalidierung	Softwareseitige Verifikation nach Hardware-Ereignissen, einschließlich Validierung von DFM-Onboarding/Rebuild, Shelf-Discovery-Checks sowie Purity-Audits nach Austausch.
Plattform- & Integrationssupport	Support für VMware-Integrationen (VAAI, VASA, vVols), Nutzung der REST API und von purecli sowie CloudSnap (Best-Effort, lizenzabhängig).
Security- & Compliance-Funktionen (informativ)	Verifikation sowie informatives Support für Data-at-Rest Encryption (DARE), Audit-Logging und Syslog-Weiterleitung.
Betriebsunterstützung für Purity OS	Support für die Funktionalität des Purity-Betriebssystems unter Ausschluss von Versions-Upgrades oder größeren Änderungsmaßnahmen.

2. Aktivitäten außerhalb des Leistungsumfangs

- Beschaffung, Download, Verteilung, Bereitstellung, Ausführung, Terminierung oder Verwaltung von Software-Patches, Hotfixes, Updates oder Versionsänderungen (minor/patch/major).
- Purity//FA-Software-Upgrades jeglicher Art (minor, patch, major); Kunden beziehen/wenden Updates gemäß EULA oder über Pure Professional Services an.
- Koordination des Patch-Managements, Update-Terminierung, Release-Planung, Koordination von Wartungsfenstern, CAB-Teilnahme oder Aktualisierung von Change-Records.
- Verteilung, Bereitstellung oder Hosting von von Pure-signierten Firmware-Bundles, Microcode oder sonstigem geistigen Eigentum von Pure.
- Behebung von Problemen, die System-Root-Zugriff und/oder proprietäre OEM-Service-Tools erfordern.
- Installation, Erstkonfiguration oder Änderungen an bestehenden funktionierenden Systemkonfigurationen.
- Day-to-day-Systemadministration bzw. Managed-Services-Tätigkeiten (einschließlich operativem Housekeeping, Backups/Wiederherstellung als operativer Service, Dokumentation und Schulungen).
- Projektarbeiten, einschließlich Planung im Zusammenhang mit neuen Servern/Systemen/Services; System- und Applikationsinstallationen; Umzüge und Migrationen.
- Application-Hosting, -Administration oder Managed Services.
- Hands-on-Ausführung sowie Übernahme von Verantwortung oder Kontrolle für Live-Disaster-Recovery-Aktivierungen oder Failover-Tests (einschließlich kunden-gesteuerter Recovery-Entscheidungen).
- Fehlerbehebung bei Problemen während einer Live-Disaster-Recovery-Aktivierung oder eines Tests.
- Architekturdesign oder -redesign, einschließlich Topologieänderungen von ActiveCluster/ActiveDR oder Re-architekturierung.
- Performance-Analyse über reaktive Fehlerbehebung hinaus, einschließlich Optimierung, Tuning oder Benchmarking.
- Kapazitätsplanung, Wachstumsprognosen oder long-term-Sizing-Übungen.
- Fehlerbehebung an Gastbetriebssystemen.
- Installation, Konfiguration, Fehlerbehebung, Entfernung oder Ersatz im Zusammenhang mit non-OS-basierten (typischerweise Dritt-anbieter-)Applikationen oder Softwareprodukten.
- Bewertungen der Software-/Applikationskompatibilität (Software- und Applikationskompatibilitätsprobleme).
- Maßnahmen zur Systemhärtung (Security Hardening).
- SafeMode-Konfigurationsänderungen jeglicher Art (Aktivieren/Deaktivieren, Änderungen des Retention-Fensters, Änderungen der Eradication-Delay).
- Konfiguration von External Key Management (KMIP).
- Lizenzbeschaffung, -aktivierung oder Compliance-Remediation (Lizenzkauf/-aktivierung/Compliance-Klärung).
- Verantwortung für bzw. Behebung von Enterprise-LAN/WAN/SAN-Netzwerken (externe Netzwerkprobleme).
- RAID-Konfiguration oder Hot-Spare-Management (nicht anwendbar/nicht benutzerkonfigurierbar in der FlashArray-Architektur).
- Behebung von Problemen infolge von Systemverlagerungen bei Systemen, die nicht unter Wartung durch Park Place stehen (kann ein separates Engagement nach Aufwand (T&M) erfordern).
- Verantwortung für, Bereitstellung, Konfiguration oder Verwaltung von Monitoring- und Alerting-Plattformen (Monitoring- und Alerting-Aktivitäten).
- Integrationen mit ITSM-/Ticketing-Systemen.
- Support für Automatisierung und Orchestrierung; Programmierung/Scripting/Coding oder Entwicklung kundenspezifischer Skripte.
- Zugriff auf, Konfiguration, Monitoring, Alerting oder Fehlerbehebung für das Pure1-Cloud-Portal.
- Konfiguration von Phone Home / Pure ES Telemetrie oder Tenancy.
- Aktivitäten zum Zurücksetzen des Passworts des Root-Accounts „pureuser“.
- FlashArray File Services (SMB/NFS), einschließlich Dateisystemkonfiguration, Shares/Exports, Quotas und Verzeichnisverwaltung.
- Cloud-Services oder -Funktionen ohne anwendbare, kundeneigene Lizenz (z. B. CloudSnap ohne die entsprechende Lizenz).
- Backup-Technologien/-Integrationen, die für FlashArray-Block-Services nicht anwendbar sind (z. B. DD Boost, VTL, NDMP).
- FlashBlade-Plattformen (abgedeckt sind nur FlashArray //X, //C und //M).
- Erstellung formaler Root-Cause-Analysis-(RCA-)Berichte oder gleichwertiger Dokumentation.