

## Professioneller und performanter Betrieb von Livelink

Dr. Kurt Brand, Pallas GmbH  
Stephan Sachweh, Pallas GmbH

Pallas verfügt über eine besondere Expertise im Betrieb von Livelink-Systemen von Open Text, einem Marktführer für das Enterprise Content Management (ECM). In den Sicherheitsrechenzentren von Pallas werden Livelink-Lösungen für Kunden sicher gehostet, Pallas leistet auch Betriebsunterstützung vor Ort durch Monitoring und Beratung und ist einer von wenigen Consultant Partnern im Global Partner Program der Open Text in Deutschland. Pallas unterstützt und hostet das Deutschsprachige Livelink Forum (DELLFO), das die zentrale Plattform für den Austausch von Erfahrungen und Informationen zum Thema Livelink im deutschsprachigen Raum darstellt.

Seit etwa 10 Jahren betreibt Pallas Livelink-Installationen und hat dabei ein besonderes Know-how aufgebaut. Derartige komplexe ECM-Lösungen stellen hohe Anforderungen an Verfügbarkeit, Performance und Sicherheit, weil sie umfangreiche unternehmenskritische Daten enthalten, die typischerweise vom gesamten Unternehmen intensiv genutzt werden. Es ist deshalb wichtig, den operativen Betrieb professionell auszulagern, also mit

- 24x7-Monitoring, Alarmierung und Reporting,
- Incident Management und Backup,
- Patch-, Release- und Änderungsmanagement.

Meist sind spezifische Service-Level-Anforderungen einzuhalten, um eine robuste, skalierbare und sichere Unternehmenslösung zu gewährleisten. Bei Pallas stehen die Livelink-Systeme in einem netzwerktechnisch speziell gesicherten Bereich (DMZ) der Sicherheitsinfrastruktur und verfügen über einen Firewall geschützten Anschluss an das Internet.

Pallas unterstützt seine Kunden auch vor Ort bei Architekturdesign und Troubleshooting, Analyse von Infrastruktur und Konfiguration sowie Monitoring und Betrieb. Zusammen mit Geschäftspartnern

konzipieren und strukturieren wir vollständige ECM-Lösungen mit der Abbildung von Geschäftsprozessen und Workflows. Die folgenden Praxisbeispiele erläutern die Pallas-Leistungen.

### Bundesweite Verbraucherinformationen

Dieses von Pallas für einen Kunden gehostete Intranet stellt zentrale Daten für eine Vielzahl von Standorten zur Verfügung. Die Nutzer greifen auf Livelink über das Internet mittels https zu. Es ist deshalb eine hohe Verfügbarkeit erforderlich, die besondere Anforderungen an die Sicherung der Server sowie das Patch-Management stellt. Durch ein Spezialmodul von Open Text wurde eine zuvor separat geführte Datenbank von Gerichtsverfahren integriert. Diese Anwendung setzt spezielle Bedingungen für die verwendete Datenbank, da sehr viele Daten in wenigen Tabellen

gespeichert werden. Aufgrund der hohen Veränderlichkeit dieses Intranets hält Pallas ein zusätzliches Testsystem bereit, um vor Produktivschaltungen Tests auf einem separaten System durchführen zu können. Aufgrund seiner Stellung ist dieser Kunde verpflichtet, laufende Verträge regelmäßig auf Wirtschaftlichkeit hin zu prüfen. Dabei konnte Pallas bei Know-how und Preis überzeugen. Das System ist seit mehreren Jahren bei Pallas im Betrieb und erreichte dabei eine Verfügbarkeit von 99,86 %.

### Weltweit tätiger Lichthersteller

Das weltweite Intranet dieses Kunden auf Basis von Livelink wird von Pallas als Full-Service Hosting mit Virenschutz betrieben. Hier erfolgt der Zugriff der Mitarbeiter auf das ECM-System über eine schnell-

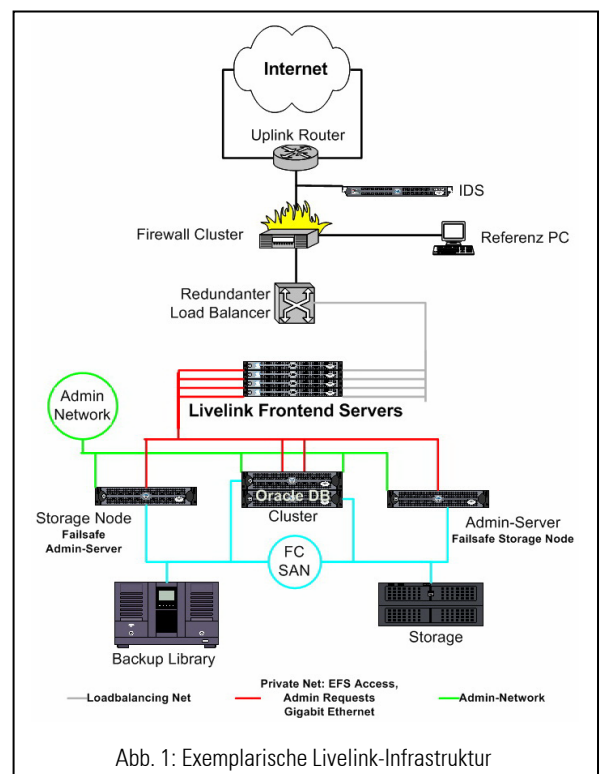


Abb. 1: Exemplarische Livelink-Infrastruktur

le und hochverfügbare VPN-Kopplung mit dem Kundennetz. Das Intranet ist zweisprachig aufgebaut, es wird sowohl eine englische als auch eine deutsche Instanz für den Zugriff auf den gemeinsamen Content verwendet. Viele verschiedene Livelink-Module werden intensiv verwendet (Anonymous Audit Trail, Explorer für komfortable Massen-Up- und -Downloads, Workflows, Spider zur Integration der Suchmaschine).

Remote-Cache-Server (RCS) werden eingesetzt, um Downloads und Views auf häufig angefragte Dokumente zu beschleunigen. Primär an entfernten Standorten benötigte Projekte können im dortigen RCS vorgeladen werden, was den Zugriff weiter beschleunigt. Ein RCS wird auch für Single-Sign-On genutzt mit Zugriff auf alle Active-Directory-Domänen. Weiter kann man mit einem RCS eine vollständige Netztrennung auf Applikations-Ebene erreichen oder bestimmte Dienste ausschließlich lokal, nicht jedoch auf dem zentralen System erreichbar machen.

Pallas betreibt dieses System seit mehre-

ren Jahren und hat alle notwendigen Migrationen in dieser Zeit maßgeblich betreut. Insgesamt wurde hier eine Verfügbarkeit von 99,77 % erreicht.

### Performance-Verbesserungen für verschiedene Kunden

Pallas hat Betriebserfahrung für alle von Livelink verwendeten Komponenten, außerdem für den geschützten Zugriff, für Firewall und Virenschutz, Backup, Netzwerk, LAN- und WAN-Strecken. Oft spielen mehrere dieser Komponenten zusammen, wenn es um eine optimale Konfiguration geht.

So erzielte ein hochverfügbares Livelink-System mit redundanter Datenbank, redundantem Admin-Server und multiplen Frontends mit Load Balancer dennoch eine unbefriedigende Such-Performance. Wir fanden heraus, dass Namensauflösungs-Timeouts dafür ursächlich waren. Als Ergebnis wurde die Suchzeit auf 1/30 der vorherigen Zeit gesenkt. Durch genaue Analyse der Kopplung von Frontend- und Admin-Server konnte ein anderer Suchlauf auf 1/10 der früheren Zeit abge-

senkt werden. Ein Parameter, der ebenfalls immer wieder kritische Auswirkungen zeigt, ist die Anzahl der Livelink Threads. Diese kann je nach Server angehoben werden, um eine größere Anzahl von parallelen Anfragen performant bearbeiten zu lassen.

Für das Troubleshooting werden verschiedene Indikatoren herangezogen: Traces, Thread Logs, Oracle Logs, Datenbankabfragen, Ergebnisse des Livelink Builders (Quellcodeanalyse) sowie Security und Technical Alerts von Open Text.

### Betriebsaufgaben im Überblick

- Betriebshandbuch erstellen und aktuell halten
- Verfügbarkeit des Livelink-Systems sicherstellen
  - Web-Schnittstelle
  - Suchmaschine
  - Datenbank
- Monitoring von Remote-Systemen
  - Erreichbarkeit der Server prüfen
  - Überwachung der Internetanbindung
  - Erreichbarkeit der Dienste
  - Plattenauslastungen, RAM, CPU
  - Bandbreitennutzung
- Spezialüberwachungen
  - Auslastung Livelink Threads
  - Livelink Index und Suchdienste
  - Datenbank
- Bedrohungslagen erkennen und beheben
- Einbruchserkennung
- Fehlersuche und Fehlerbehebung
- Backup und Restore
- Migration und Erweiterung
- Livelink patchen (Monthly Patches, Fehlerbehebungspatches)

### Betriebshandbuch für einen Kunden (Auszug)

- 1 Einleitung
- 2 Aufbau der Dokumentation
- 3 Sinn und Zweck der Anwendung
- 4 Ansprechpartner, Zuständigkeiten
  - 4.1 Service- und Betriebszeiten
  - ...
- 5 System- und Prozessbeschreibung
  - 5.1 Eingesetzte Hardware
  - ...
- 6 Checkprozeduren und Abläufe
  - 6.1 Manuelle Systemprüfung
  - ...
- 7 Störfallbehandlung
  - 7.1 Reaktion auf Ereignisse
  - ...
- 8 Systemüberwachung
  - 8.1 Überwachung Systemebene
  - ...
- 9 Datensicherungskonzept
  - 9.1 Allgemeine Überlegungen
  - ...
- 10 Notfälle
- 11 Anhang
  - 11.1 IE tunen, langsame Leitungen
  - ...

Pallas Managed Security Service: Wir betreiben abgesicherte Internet-Server und Applikationen und beraten zur IT-Sicherheit. Vom reinen Mailschutz bis hin zur umfassenden mehrstufigen Sicherheitslösung integrieren wir die besten Sicherheitsprodukte zu einem hochwertigen zentralen Service.

Unser Security Service wurde mehrfach ausgezeichnet und ist TÜV-zertifiziert.

**Dr. Kurt Brand**  
Geschäftsführer Pallas GmbH

**Stephan Sachweh**  
Technischer Leiter Pallas GmbH

**Weitere Informationen**  
Dr. Kurt Brand  
Pallas GmbH  
Hermülheimer Straße 10  
50321 Brühl  
Tel: 02232-1896-0  
Fax: 02232-1896-29  
Kurt.Brand (at) pallas.de  
www.pallas.de