

1. Das derzeitige DiSA-System

Die Diagnose wurde auf dem OKMQ-Server durchgeführt

Was wurde festgestellt:

- Monolithischer Stack unter Windows: DiSA ClipPlayer, IngestServer, FileManager, AIT-/TTX-/EPG-Insertter, MS SQL.
- DeckLink Duo 2 wird als SDI-Bus für Quellen innerhalb und außerhalb des Studios verwendet.
- Der Sendeausgang wird über das Netzwerk gebildet: ein separates internes Netzwerk für MPEG-TS-Multicast.
- UDP-Endpunkte und Multicast-Übertragung aus dem ClipPlayer wurden diagnostisch bestätigt.

Vorteile jetzt

- Funktionsfähige Integration in das aktuelle Headend und die bestehenden AIT-/TTX-/EPG-Prozesse

Nachteile jetzt

- Das ist ein geschlossenes System, das stark von Windows und SQL abhängt. Dadurch ist es aufwendig zu warten und weiterzuentwickeln.
- Der gesamte technische Stand ist inzwischen veraltet: Windows 10 wird nicht mehr unterstützt, und auch DISA wird kaum noch weiterentwickelt und passt nur schlecht zu modernen Anforderungen.

Der aktuelle Server in der Produktion

Windows 10 Serv + HMS / DiSA
MS SQL + inserter's
MPEG-TS multicast durch LAN



2. Open-Source-Alternative

Zielkonzept: Die bestehende LAN- und Headend-Kompatibilität bleibt erhalten, aber die technische Basis wird auf ein modernes, modulares Linux-System mit API umgestellt.

Vorgeschlagene Architektur

- Knoten B-full — ein separates Linux-TS-Gateway: übernimmt den Master-Stream, erzeugt einen sauberen MPEG-TS und erhält die Kompatibilität zu AIT / TTX / EPG sowie zu den Parametern des Headends.
- Knoten A — Payout / Automation: Dateiwiedergabe, Grafiken, Sendeplanung sowie Web/API für OK Tools und die Fernsteuerung. Die zentrale Steuerung kann über Nebula als moderne Bedienoberfläche erfolgen.
- Knoten C — Ingest / Storage / DB / Monitoring: Speicherung, Aufbereitung und Normalisierung der Dateien, NAS, Datenbank, Protokollierung und Systemüberwachung. In der ersten Phase kann diese Rolle der vorhandene Dell unter Linux übernehmen.
- Technologiestack: CasparCG oder GStreamer / FFmpeg für das Payout, TSDuck für TS und SI-Tabellen, PostgreSQL und Linux-Monitoring für Datenbank und Kontrolle, Nebula für zentrale Steuerung und Integration.



Empfohlene Einführung

Phase 1: temporärer Knoten A + dauerhafter B-full.

Phase 2: Jetztiger Server wird auf Linux umgestellt und übernimmt A + C + Teile von Live, der Mini-PC A wird zum Reserve-System.

Vorteile

- gleiches Ausgangssignal für LAN4, aber auf Linux-Basis;
- modulare Struktur: einzelne Komponenten können getrennt ersetzt werden;
- API und gute Integration mit OK Tools;
- besser skalierbar für mehrere Kanäle und Standorte.

Nachteile

- die TS-Kompatibilität muss sorgfältig abgestimmt werden;
- die Integration der einzelnen Komponenten braucht Zeit;
- in der ersten Phase kann eine Übergangslösung mit getrennten Knoten A und B nötig sein.

3. Wo das bereits im Einsatz ist

Das ist kein Experiment: Die vorgeschlagenen Komponenten werden seit Jahren im realen Betrieb in Europa und weltweit eingesetzt.

Europa

- CasparCG — entwickelt bei SVT (Schweden); seit 2006 im 24/7-Broadcast-Betrieb. Dokumentiert sind Nutzung oder Evaluierung bei SVT (Schweden), BBC (Großbritannien), DR (Dänemark), NRK (Norwegen) und VRT (Belgien).
- Sofie — Open-Source-TV-Automation für Live-Studios; im täglichen Live-News-Betrieb bei NRK (Norwegen), BBC (Großbritannien) und TV 2 Norway (Norwegen) im Einsatz. Das Projekt ist offen dokumentiert und wird als produktives Newsroom-System weiterentwickelt.
- Nebula — Open-Source-System für TV- und Radio-Workflow-Automation; für 24/7-Multichannel-Betrieb ausgelegt. Öffentliche Praxisbeispiele gibt es vor allem in Tschechien, darunter Czech Television, Sport 5, Z1 TV und TV Relax, außerdem bei Radio Free Europe / Radio Liberty und Hope TV.

Welt

- OpenBroadcaster – eine Open-Source-Plattform für die Automatisierung von Radio- und Fernsehsendungen. Auf der offiziellen Website werden konkrete Anwendungsbeispiele genannt: New North Networks – digitales Kabelfernsehen in Kanada, Telile TV – Community-Fernsehen in Nova Scotia, Kanada, CJUC Radio Whitehorse – ein Radiosender im Yukon, Kanada, Nuxalk Radio 91.1 – ein Community-Radiosender in British Columbia, Kanada, Spirit Radio FM 88.7 – ein Radiosender in Campbell River, Kanada, sowie das Kitikmeot Radio Network in Nunavut, Kanada.



Fazit

- Das sind keine neuen Experimente, sondern Lösungen mit langjähriger Entwicklung, offener Dokumentation, aktivem Betrieb und Community.
- Wir entwickeln also nichts von Grund auf neu, sondern kombinieren bereits bewährte Bausteine.