

Studio Berlin nutzt Lawo mc²-Pulte und VSM im neuen Ü10



Der deutsche TV-Produktionsdienstleister Studio Berlin hat mit dem Ü10 einen neuen UHD/HDR-Übertragungswagen in Betrieb genommen. Er wurde bereits bei der Live-Produktion des Deutschen Fernsehpreises (RTL) erfolgreich eingesetzt und kommt zukünftig überwiegend bei der Produktion der Fußball-Bundesliga zum Einsatz. Die Audioregionen 1 und 2 des neuen Ü-Wagens wurden mit einem mc²56 Produktionsmischpult und einer mc²36 All-in-One-Konsole sowie mit vollredundanten A_UHD Cores ausgestattet. Bei großen Produktionen kann das Fahrzeug auf jeweils acht Video- und Audio-Stageboxen zugreifen. Die Steuerung übernimmt das IP-basierte Broadcast-System VSM von Lawo. Planung und Bau des Fahrzeugs lagen in der Hand des deutschen Systemintegrators Broadcast Solutions.

Der als Trailer konzipierte Übertragungswagen bietet durch einen Ausschub auf ca. 60m² Arbeitsfläche bis zu 26 Personen ausreichend Platz für eine entspannte Arbeitsatmosphäre. Er kann mit bis zu 24 UHD-Kameras arbeiten und wird durch einen modernen Rüstwagen komplettiert. Die größte konzeptionelle Neuerung des Ü10 besteht in der kompletten Trennung von Regie und Technik: Die technischen Komponenten sind nicht wie üblich im Ü-Wagen verbaut, sondern komplett in zehn

19"-Racks im zentralen Geräteraum im Rüstwagen untergebracht. Beide Fahrzeuge werden durch einen redundanten Interlink über Glasfaser miteinander verbunden.

Herzstück der beiden Audioregionen im Ü-Wagen sind zwei Lawo-Audiokonsolen mit voll redundanten A__UHD Cores. Jeder Stand-Alone-Core liefert 1.024 Kanäle Audio-Processing (48/96kHz), bietet zahlreiche Monitoring-Optionen sowie Down- und Upmixing. Die A__UHD Technologie basiert auf offenen AoIP-Standards wie ST2110-30 und -31, AES67/RAVENNA sowie Ember+ und NMOS für die Steuerung.

„Im Rahmen unseres Ü-Wagen-Neubaus standen wir vor der Entscheidung, welches Audiosystem wir einsetzen“, sagt Mathias Heinrich von Studio Berlin, Toningenieur im Ü10. „Da wir bezüglich Audio-Processing und -Mix schon immer auf Lawo gesetzt haben, kamen aufgrund zukunftsweisender IP-Technologie nur A__line-AoIP-Nodes im Zusammenspiel mit einem neuen mc²56 MKIII oder einem mc²96 in Betracht. Aufgrund des begrenzten Raumes in einem Ü-Wagen entschieden wir uns für das 56er Pult.“

Audioregie 1 nutzt ein 64-Fader mc²56 MKIII Audioproduktionspult und bietet native Unterstützung für SMPTE 2110, AES67/RAVENNA und MADI Audio-Streams. Neben Multi-User-Betrieb, AutoMix, Upmix, Downmix und Lawo KICK bietet das Pult Audio-follows-Video-Funktionalität, integrierte 3D/Immersive Mixing-Tools und Parallelkompression. Dank Lawos IP Easy-Funktionalität, die auf der HOME-Management-Plattform für IP-Broadcast-Infrastrukturen basiert, ist das IP-Setup so einfach wie analog, mit automatischen Erkennungs- und Quarantäne-Routinen.



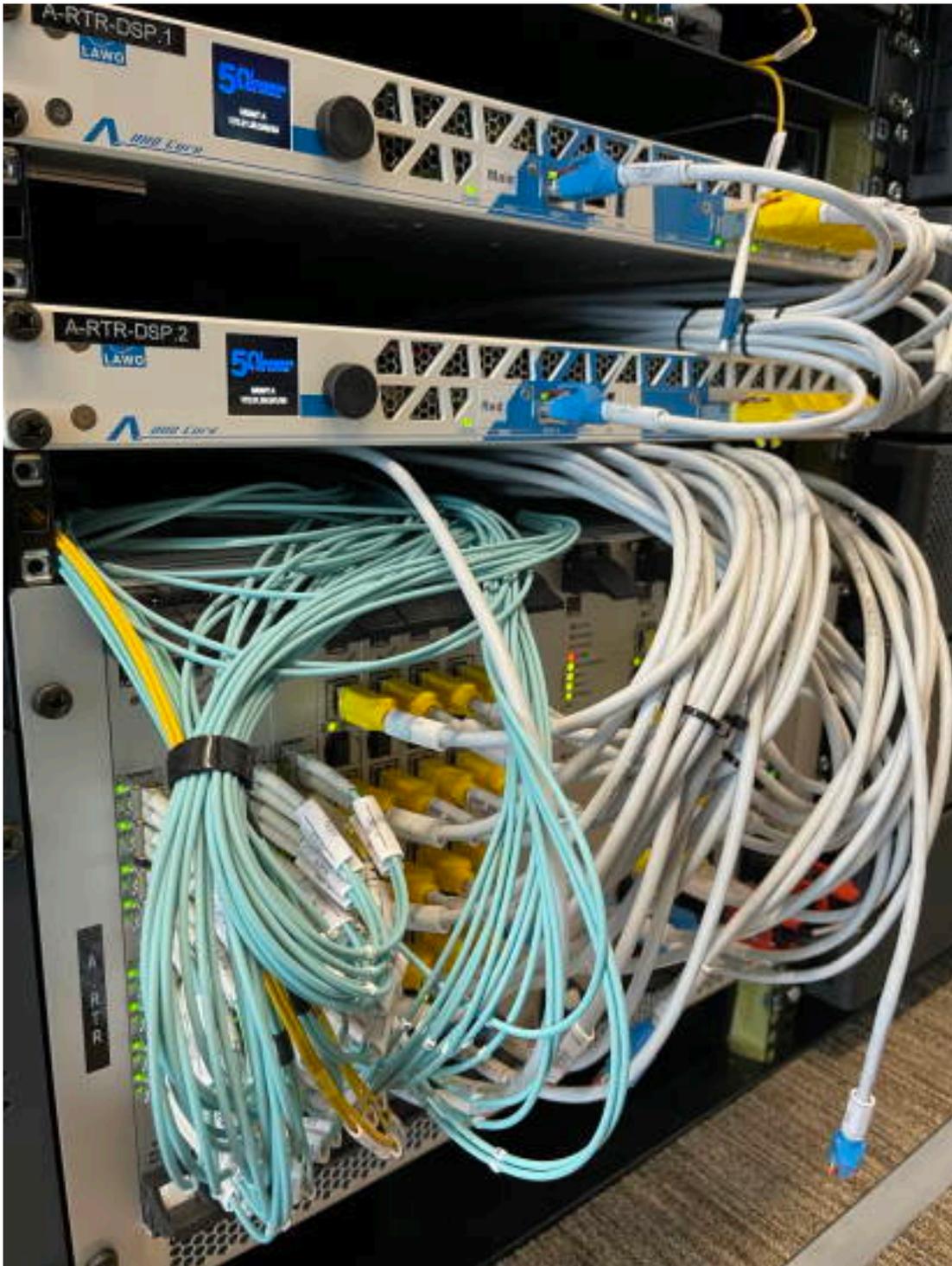
Audioregie 2 ist mit einem Lawo mc²36 mit 16 Fadern ausgestattet. Mit seiner eingebauten A__UHD Core-Technologie stellt es 256 Verarbeitungskanäle (48/96kHz), lokale I/O, 864 Kanäle und die Integration von Lösungen wie Waves SuperRack SoundGrid bereit und unterstützt ST2110, AES67, RAVENNA sowie Ember+. Auch das mc²36 bietet intuitive IP-Netzwerkverwaltung, basierend auf Lawos HOME-Plattform.

„Aufgrund der strukturierten Oberfläche der Lawo-Konsolen und ihrer Peripherie ist trotz des Technologiewechsels zu ST2110 AES67/RAVENNA ein nahtloser Übergang mit nahezu unveränderter Arbeitsweise möglich. Die Lawo Audio-Infrastruktur verbindet sich zu einem hoch performanten System, welches unserer Auffassung nach nahezu jeder Großproduktion gewachsen ist. Der Ü10 wurde im Hinblick auf die Übertragung großer Sportproduktionen und Showevents erdacht und gebaut und ist somit auch für jede erdenkliche Produktion gerüstet“, erläutert Heinrich.

Der Ü10 erlaubt Produktionen mit bis zu 24 UHD- sowie weiteren Wireless-Kameras. Im Ü-Wagen ist ein Grass Valley Bildmischer 12G K-Frame XP Compact mit XTREME Option verbaut. Zwei Grass Valley Bedienpanels, ein Karrera K-Frame 3 M/E in der Hauptregie und ein Korona 2 M/E in der zweiten Regie greifen auf den

Bildmischer zu. Beim Kreuzschienenkonzept entschied sich Studio Berlin für die dezentrale MediorNet Lösung von Riedel, die sowohl die Video- und Audiosignale als auch die Multiviewer verwaltet.

Gesteuert wird die gesamte Produktionstechnologie über VSM (Virtual Studio Manager) von Lawo. Das geräte- und herstellerunabhängige System steuert alle Video-/Audio-Router und -Mixer, Intercoms, UMDs und Multiviewer, Glue und weitere Baseband- und IP-Geräte von Drittanbietern.



„Mithilfe von VSM können wir per Tastendruck schnell einzelne Kommandoports von Riedel auf die MADI-Streams der Micron UHD Cores und die AES-Ports der A_stage80-Audio-Stageboxen routen“, so Heinrich. „Nicht nur im Kommandobereich, sondern auch bei der Beschaltung von Sendeleitungen, Monitoren, De-Embeddern und eigentlich allen anderen Video- und Audiosignalen ist das voll redundant ausgeführte VSM-System die für uns einzig sinnvolle Lösung, um klar strukturiert und vor allem schnell und effizient arbeiten zu können.“ Heinrich ist

sich sicher: „Mit VSM sind wir für jede Anfrage von Kundenseite vorbereitet.“

Durch die Möglichkeit, Pseudo-Devices innerhalb VSM anzulegen, ist ein „virtuelles“ Arbeiten für das ganze Team möglich. Dieser „embedded Workflow“ spart physikalische Ressourcen in Form von MADI-Streams oder AES-Wegen, was Freiräume und Flexibilität an anderer Stelle bietet.

Heinrich weiter: „Zwei Lawo V__pro8 Einheiten wurden für zusätzliches Embedding und De-Embedding verbaut. So sind wir in der Lage, schnell und unkompliziert Zeiten in Bezug auf einen Audio/Video-Versatz zu schieben. Zudem ist ein etwaiges Dolby-Alignment damit nahezu ein ‚Kinderspiel‘.“

Durch die Auslagerung der Technik wurden die Arbeitsbereiche entzerrt und Plexiglastrennwände überflüssig. Das ausgeklügelte Konzept erlaubt eine flexible Raumnutzung: Durch das Verfahren von Türen und Monitorwänden lässt sich schnell eine Großraumregie aus den beiden Regien realisieren. Die moderne Klimaanlage muss keine Technik kühlen, wodurch optimaler Luftaustausch und Ausfiltern gewährleistet sind. Durch die Behandlung mit UVC-Licht werden Viren unschädlich gemacht – eine Technik, die bereits im Gesundheitswesen erprobt ist, beim Bau von Übertragungswagen aber einen komplett neuen Ansatz darstellt.

Auch in puncto Ausfallsicherheit bei Produktionen setzt der Ü10 Maßstäbe. Das Fahrzeug ist mit einer leistungsfähigen USV-Pufferung ausgestattet. Im Falle eines Stromausfalls kann der Ü10 für 15 Minuten über Batteriebetrieb die komplette Produktion weiterfahren. Damit bleibt Zeit zu reagieren und im Notfall die Stromquelle zu wechseln.

www.lawo.com

www.broadcast-solutions.de

www.broadcast-products.de

www.hi-app.de

www.studio-berlin.de