

## Cube-Tec International liefert kundenspezifische Prozessautomationslösung an den Bayerischen Rundfunk

**Bremen, 7. Sep. 2012** – *Cube-Tec International hat die Installation eines vollautomatischen Sendekonfektionierungssystems für den BR-Hörfunk erfolgreich abgeschlossen. Das System wird gerade in die technische Infrastruktur des BR integriert.*

Der Projektfokus bestand darin, relativ komplexe, manuelle Routinetätigkeiten in der Produktion durch qualitätsgesicherte, automatisierte Prozesse zu ersetzen. Regelmäßig auftretende Aufgaben, die bisher vom Produktionsteam an manuellen **DigAS-** und Sequoia-Audioschnittplätzen durchgeführt werden mussten, sollten durch eine leistungsfähige, vollautomatische Softwarelösung ersetzt werden.

Erschwerend kam hinzu, dass das System mit sehr anspruchsvollem Programmmaterial wie z.B. klassischer Musik korrekt umgehen können musste. Bei klassischer Musik sollte vollautomatisch aus der Audiomodulation heraus erkannt werden, ob z.B. die Länge eines Applauses noch sendetauglich ist, oder Satzpausen für eine Sendefähigkeit gekürzt werden müssen. Das Audiosignal musste auf wenige Millisekunden genau auf den gewünschten Modulationsstart geschnitten werden, so dass die Sendeautomation exakt auf den Punkt einsetzt, ohne dass die Modulation beim Playout angeschnitten klingt, oder eine wahrnehmbare Pause entsteht. Eine der Anforderungen an das Automationssystem war, dass es selbständig geforderte Schnitte planen und durchführen kann und alle Blenden unhörbar ausgeführt werden sollten. Zusätzlich sollten auch fehlerhafte Dateien automatisch erkannt werden, z.B. wenn ein unerwarteter Modulationsabriss auftritt.

Eine weitere wesentliche Anforderung bestand darin, verlustbehaftete MPEG Layer-2 Formate direkt (ohne Dekomprimierung in den linearen PCM-Bereich) zu verarbeiten, um Qualitätseinbußen durch Tandemkodierung ausschließen zu können. Hierfür wurde von Cube-Tec eigens ein Mechanismus eingesetzt, der in der Lage ist, Schnitte und Blenden innerhalb bestehender MP2-Dateien durchzuführen. Andererseits mussten auch überlange multi-kanal MBWF und RF64 Dateien korrekt bearbeitet werden.

Das Verfahren muss auch in der Lage sein, die Qualität seiner Arbeit selbst zu klassifizieren um bei der Unterschreitung des gewählten Konfidenzintervalls die entsprechende Datei inklusive der bereits getätigten Analysen an einen Mitarbeiter zur Nachkontrolle zu übertragen. Nach diesem Human-Task-Schritt muss das Programmmaterial in den automatischen Workflow wieder eingegliedert werden. Erst durch eine sehr engmaschige Mensch-Maschine-Schnittstelle wurde erreicht, dass manuelle Arbeiten nur dort anfallen, wo sie wirklich notwendig sind und einen klaren Mehrwert liefern, jedoch alle automatisierbaren Aufgaben die Mitarbeiter wirklich entlasten.

Was wäre eine Sendekonfektionierung ohne präzise Lautheitsmessung bzw. -korrektur? Cube-Tec hatte bereits während der IBC 2010 seine Lösungen für file-basierte Lautheitskorrektur nach EBU R 128 vorgestellt und konnte an dieser Stelle wie auch an vielen

anderen während der Projektumsetzung auf bewährte Software-Module aus seinen Produktlösungen CubeWorkflow und der DOBBIN Media Rendering Farm zurückgreifen.

Zwischen Planung und Abnahme lagen bei dem Projekt weniger als 6 Monate, was nur durch eine präzise Detailplanung mittels komplexer Prozessmodellierung und sorgfältiger Pflichtenhefterstellung möglich war.

### **Jörg Houpert, Head of Technology (Cube-Tec International GmbH)**

*„Viele einfache Automatisierungsaufgaben sind bei Medienunternehmen heute bereits umgesetzt. Nun wird es spannend, denn zukünftige Automationsprojekte müssen in der Lage sein, wesentlich anspruchsvollere Prozesse und variantenreiche manuelle Aufgaben auf Maschinen zu übertragen. Genauso wichtig ist es aber, Mitarbeiter für spezielle Teilaufgaben nahtlos in die Prozesskette einbinden und bestmöglich bei Ihren Aufgaben unterstützen zu können. Hier haben wir mit unserer agilen CubeWorkflow-Technik einen klaren Vorsprung. Ich bin sehr dankbar für dieses Projekt und das Vertrauen in unser Team. Nur durch die gute Unterstützung der Projektmitarbeiter beim Bayerischen Rundfunk konnte das Projekt so punktgenau und fristgerecht geliefert werden.“*

###

(514 Worte / 4.178 Zeichen)

### **Über Cube-Tec International**

Cube-Tec International ist seit 15 Jahren für High-End Mastering-, Restaurations- und Archiv-Software im professionellen Audiomarkt bekannt. Cube-Tec bietet Produkte für Content-Verifizierung und Prozessautomation in dateibasierten Arbeitsabläufen mit unterschiedlichen Qualitätsbewertungsmethoden. Seit der Einführung von Lösungen für die Archivierung audiovisueller Medien und neuen Produkten im Bereich Digital Cinema hat sich Cube-Tec's Produktpalette deutlich erweitert.

QUADRIGA, ein Produkt, das in Kooperation mit dem Institut für Rundfunktechnik (IRT) entwickelt wurde, ist das weltweit führende Digitalisierungssystem für qualitätsüberwachte Einspielungen physikalischer Medien in digitale Archive. Die Cube-Tec DOBBIN Serverfarm bietet dateibasierte und qualitätsüberwachte Prozessautomation für audiovisuelle Inhalte. Cube-Workflow wurde entwickelt, um Prozessabläufe in Arbeitsgruppen bestmöglich unterstützen und steuern zu können.

Cube-Tec's Produkte sind bei weltweit führenden Unternehmen der Medienindustrie und renommierten Staatsarchiven im Einsatz. Mit Installationen in über 100 Medienarchiven in 22 Ländern hat Cube-Tec heute eine führende Position in diesem Marktsegment. Cube-Tec hat seine Technologien an Firmen wie Adobe und Steinberg Media Technologies lizenziert. Cube-Tec ist in verschiedenen, europäischen Forschungsprojekten eingebunden und engagiert sich in der internationalen Standardisierung neuer Medientechnologien zum Beispiel bei SMPTE, AMWA und EBU.

### **Für weitere Informationen:**



#### **International:**

Tom Lorenz

Cube-Tec International

email: [info@Cube-Tec.com](mailto:info@Cube-Tec.com)

Tel: + 49 (0) 421 / 20 144 721

Fax: + 49 (0) 421 / 20 144 948