

Coding Factory - Surround Sound wird einfach

Mehrkanalton mit Dolby E, Dolby Digital oder DTS sind eine feine Sache, sofern man das nötige Equipment und die erforderliche Erfahrung hat. Für alle, die das Editieren von Metadaten und das Generieren von Bitstreams lieber den Profis überlassen, gibt es jetzt die Coding Factory. Gabrielle Schultz wagte einen Blick in die Werkshalle.

Seit Februar 2008 gibt es die Coding Factory, die aus einer erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen Georg Burdicek (Tonzauber) und Karl M. Slavik (artecast) entstanden ist. Gemeinsam verfügen die beiden über mehr als 37 Jahre Erfahrung in fast allen Bereichen der professionellen Ton-, Video- und Broadcast-Technik.

Georg Burdicek ist Tonmeister und seit zehn Jahren im Bereich der Audioproduktion tätig. Eine Spezialität von ihm sind Live-Aufnahmen, vor allem im Bereich Klassik und Jazz. Weitere Schwerpunkte umfassen Film- und Fernsehton, Live-Übertragungen und Postproduktion. Besonders wenn es um das Meistern schwieriger und außergewöhnlicher Situationen geht, beweist Georg Burdicek mit seinem Team viel Flexibilität und Liebe zum Detail. Seine Referenzen umfassen Aufnahmen mit namhaften Künstlern wie Joe Zawinul, Johan Botha und Zubin Mehta sowie CD-Produktionen für den ORF und für internationale Musikverlage. Seine Surround-Fähigkeiten hat Georg Burdicek in Trainings direkt bei Dolby und in intensiver tontechnischer Praxis erworben.

Dipl. Päd. Ing. Karl M. Slavik ist seit 1981 als Toningenieur, Video- und Veranstaltungstechniker im Einsatz. Bereits 1997 arbeitete er mit Sony Music und Telemondial an der Neuabmischung mehrerer Aufnahmen von Herbert von Karajan für 5.1. Von 1999 bis 2005 war er beim ORF als Toningenieur und Projektleiter tätig und dort unter anderem für die Einführung von Mehr-



Die Herren aus der Fabrik: Georg Burdicek (re.) und Karl M. Slavik.

kanalton, Dolby E und Dolby Digital hauptverantwortlich. Seit 2005 ist er mit seinem Unternehmen artecast als Technologieberater und Trainer selbständig. Als offizieller Dolby Broadcast Consultant ist er für Österreich, Deutschland, Schweiz und viele östliche Nachbarländer zuständig. An der ARD-ZDF-Medienakademie in Nürnberg unterrichtet er Mehrkanalton, Dolby E und Dolby Digital.

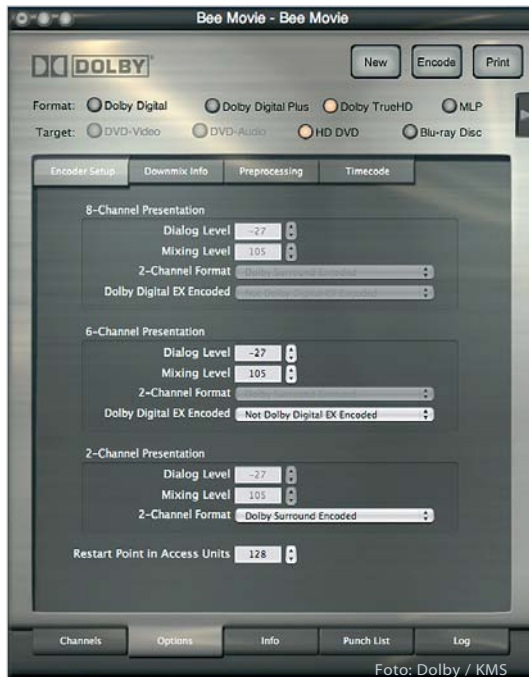
Aus Bedarf wird Dienstleistung

Die Idee zur Coding Factory entstand aus dem unmittelbaren Bedarf. Selbst fünf Jahre nach der Einführung von Surroundton beim ORF schrecken viele Produktionshäuser, Ton- und Videostudios vor eigenen Mehrkanalproduktionen und der Arbeit mit Dolby E, Dolby Digital, DTS oder anderen Kodierformaten zurück.

Einerseits ist der Preis der erforderlichen Hard- und Software relativ hoch (was sich bei einzelnen Aufträgen kaum rechnet), andererseits benötigt man zur Bedienung Wissen und Erfahrung, um wirklich gute Ergebnisse zu erzielen. Oder wissen Sie auf Anhieb, was man unter *Dialogue Normalisation*, *Surround Phase Shift*, oder *Downmixing Coefficients* versteht - und vor allem, wie man diese Parameter in den Dolby- und DTS-Metadaten richtig einstellt? Oder welche Spurenbelegung, Lautheitsmessverfahren und Abhörbedingungen innerhalb der EBU (European Broadcasting Union) für 5.1 standardisiert sind und daher von Fernsehanstalten vorausgesetzt werden?

Die Services

Genau hier setzen die Dienstleistungen der Coding Factory ein.



Dolby Media Producer: Enkodierung von Mono (1.0) bis Surround 7.1 für Digital-Fernsehen (DVB), IPTV und alle Disc-Formate.

Die Palette der unterstützten Maßnahmen beginnt mit der Beratung. Möchte der Kunde im eigenen Studio produzieren, erhält er Unterstützung bei der normgerechten Einmessung des Abhörsystems, bei der Mischung und beim Mastering. Darauf folgt die Kodierung der Stereo- und Mehrkanal-Mixes im jeweils gewünschten Format. Die dabei möglichen Konfigurationen reichen von Mono (1.0) über Stereo (2.0) und ProLogic II (4.0) bis hin zu 5.1, 6.1, 7.1 und sogar 13.1 Surround. Natürlich kümmert sich die Coding Factory auch um die wichtigen und richtigen Metadaten, die bei allen Dolby-Formaten und bei DTS im Bitstream enthalten sein müssen.

Selbst Broadcaster und Ü-Wagen-Dienstleister profitieren von den Services der Coding Factory. Mit dem mobilen Coding-Equipment können Live-Übertragungen in 5.1 und Dolby E ebenso rasch realisiert werden wie Downmixes von 5.1 auf Stereo und/oder ProLogic II. Über entsprechende Interfaces können die erforderlichen Dolby-Geräte mit praktisch jedem analogen oder digitalen Ü-Wagen verbunden werden. Auf Wunsch steht auch ein transportables, surroundfähiges Mischpult bereit. Der Dolby Metadaten- und Monitoring Controller DP570 sorgt dabei für normgerechte Abhörbedingungen und die richtigen Metadaten.

der Coding Factory ebenfalls gerne und professionell erledigt. Durch diesen Arbeitsschritt kann ein Broadcaster einen wesentlichen Teil seines Ingests (der Einspielung des Materials auf hauseigene Server) kostengünstig auslagern. Die Übergabe des Materials kann dabei mittels Discs oder Bändern, aber auch über FTP auf einen Server erfolgen. Mit anderen Worten: Die Coding Factory verfügt über das Wissen, die Geräte und die Erfahrung, um Ihr Studio oder Ihren Ü-Wagen für die nächste Surround-Produktion aufzurüsten. Leihweise, kostengünstig und professionell.

Kodierformate

Transkodierungen (z.B. von Dolby E zu Dolby Digital oder Dolby Digital Plus) werden in

Die Coding Factory bietet eine Reihe von Kodierformaten an, die praktisch allen Mehrkanal-



DTS-HD Master Audio Suite: Stereo- und Surround-Enkodierung für CD, DVD, HD-DVD und Blu-Ray-Disc bis 7.1.

Verfügbare Kodierverfahren	Mögliche Kanalzahlen und typische Konfigurationen
Dolby E	1 bis 8 (z.B. 5.1 + 2.0 oder 5.1) Echtzeit-HW-Codierung Sync zu PAL / NTSC / HD-Formaten
Dolby Digital, Dolby Digital EX	1 bis 7 (Mono, Stereo, 5.1, 6.1) SW-Codierung
Dolby Digital Plus	1 bis 14 (Mono, Stereo, 5.1 bis 13.1) SW-Codierung
Dolby True HD (MLP)	1 bis 8 (Mono, Stereo, 5.1, 6.1, 7.1) SW-Codierung, verlustlos
Dolby Surround & ProLogic (II/IIx)	4:2:4 (4.0) bis 5:2:5 (5.1) Echtzeit-HW-Codierung + Downmixing
DTS sowie DTS ES und DTS96/24	1 bis 7 (Mono, Stereo, 5.1, 6.1) SW-Codierung
DTS High Resolution	1 bis 8 (Mono, Stereo, 5.1, 6.1, 7.1) SW-Codierung
DTS Master Audio	1 bis 8 (Mono, Stereo, 5.1, 6.1, 7.1) SW-Codierung, verlustlos
Windows Media Audio & Video	1 bis 6 (Mono, Stereo, 5.1), SW-Codierung, auch mit Video (SD, HD)
Quicktime Audio & Video	1 bis 8 (Mono, Stereo, 5.1, 7.1), SW-Codierung, auch mit Video (SD, HD)

Funktion	Equipment (auszugsweise)
Surround-Monitoring (5.1)	Studer
Stereo-Monitoring	Genelec S30 und KRK V6
Audio-Workstations	Sadie PCM und ProTools
Mehrkanal-Sichtgerät (Goniometer)	DK-Audio
Dolby E Encoder	Dolby DP571
Dolby E Decoder	Dolby DP572
Dolby Monitoring- und Metadaten-Controller	Dolby DP570
Dolby ProLogic Encoder / Downmixer	Dolby DP563
Dolby Encoding and Decoding Software and Tools	Dolby Media Producer
Dolby Bitstream Analyzer & Generator	DM100
DTS Encoding-Decoding Software and Tools	DTS HD Master Suite
Bitstream Generator PCM, Dolby E, DTS, etc.	NTI Audio DR2
Video Monitor 16:9, HD	LG
Clock-Master (Video B&B, Wordclock, AES-11)	Mutec, Kramer

Produktionsaufgaben in Ton- und Videostudios, bei Broadcastern und beim Disc-Authoring gerecht werden (siehe Tabelle unten).

Equipment & Kunden

Wie jede gute, leistungsfähige Fabrik setzt auch die Coding Factory auf effiziente Werkzeuge. Zum Einsatz kommen ausschließlich Original-Hardware- und lizenzierte Software von Dolby und DTS sowie feine Audio- und Videogeräte namhafter Hersteller (siehe Tabelle oben).

Diese Möglichkeiten haben bereits einige namhafte Kunden überzeugt. So stammen beispielsweise alle Mehrkanal-Bitstreams (Dolby ProLogic, Dolby Digital, Dolby E, DTS) im neuen

Audio-Signalgenerator DR2 von NTI Audio aus der Coding Factory. Kurzum: Surround Sound in messtechnischer Referenz-Qualität. Auch die Telekom Austria setzt bei ihren IPTV Services in Standard und High Definition auf die Surround-Transkodierung der Herren aus Wien. Hier werden Dolby E kodierte Bänder zu sendegerechtem Dolby Digital gewandelt, Metadatenkontrolle inklusive.

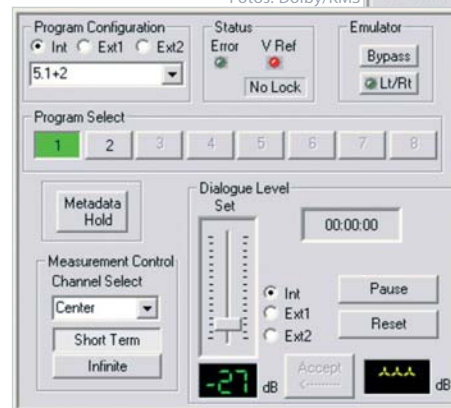
In einer Zeit, in der Technologien immer komplexer werden, tut es gut, sich auf Spezialisten verlassen zu können, die ihr Handwerk verstehen. Plaudert man mit den beiden Herren der Coding Factory und lauscht man ihren Hörbeispielen wird rasch klar, dass die beiden wissen und können, wovon sie reden. Wenn also Ihre nächste

Produktion mit Surround Sound beeindrucken soll, sie sich aber schmerzhafteste Selbstversuche, teure Investitionen und tagelanges Handbuch-Lesen ersparen wollen, liegt ein Anruf bei der Coding Factory nahe. ☐

www.codingfactory.at/wv



Fotos: Dolby/KMS



Dolby Remote Software zur Metadaten-Editierung in Dolby E und Dolby Digital.

Anwendung bei
Broadcast (Live-Übertragungen, Programmaustausch), Video Masterbänder und Masterfiles
DVB, IPTV, Disc-Authoring für CD, DVD, HD-DVD, Blu-Ray-Disc
DVB, IPTV, Disc-Authoring für HD-DVD, Blu-Ray-Disc, Spezialprojekte, Themenparks
Disc-Authoring für DVD-Audio, Blu-Ray-Disc, HD-DVD, Archivrösungen
Surround 4.0 und 5.1 für zweikanalige Medien (CD, VHS, DVB, DAB, etc.)
Disc-Authoring für DVD, HD-DVD, Blu-Ray-Disc
Disc-Authoring für HD-DVD, Blu-Ray-Disc
Blu-Ray-Disc, Archivrösungen, Disc-Authoring
Streaming, Computer Based Media, Standard und High Definition
Streaming, Computer Based Media, Programmaustausch und Produktion, Standard und High Definition