

# Nachrichtenproduktion: Workflows bei RTL

RTL arbeitet in der Nachrichtenproduktion mit dem »Video Preview Management System«, das der Sender gemeinsam mit dem Hersteller S4M entwickelt hat. Dadurch ergeben sich völlig neue Möglichkeiten der Videobearbeitung direkt am Arbeitsplatz.

TEXT: DR: GUIDO FALKEMEIER

BEARBEITUNG: NONKONFORM• BILDER: RTL

Noch vor wenigen Jahren galt das bloße Sichten von Video an einem PC-Arbeitsplatz im Newsroom als große Sensation. Dieser Tage wird die Integration von Videobearbeitungsmöglichkeiten in den Workflow von Fernsehsendern zunehmend Realität.

Auch RTL betreibt einen solchen modernen, digitalen Newsroom mit entsprechendem Workflow. Auf Basis des Video Preview Management System (VPMS) produziert der Sender Nachrichten. Insgesamt fünf Systeme für ganz unterschiedliche Applikationen sind bei RTL mit Komponenten des VPMS ausgestattet. Aus Sicht des Autors Dr. Guido Falkemeier ein Beweis für den flexiblen und modularen Ansatz des VPMS.

## Akquisition des Rohmaterials

Der erste Schritt in der Verarbeitungskette ist die Akquisition der aktuellen Videomeldungen. Die »Abteilung für Bildbeobachtung« legt dabei fest, welche Feeds aufgezeichnet werden sollen. Dann wird ein Job kreiert und erste beschreibende Informationen, also Metadaten, werden hinzugefügt. Dies sind im wesentlichen der Name des Feeds sowie Aufzeichnungsbeginn und -ende.



Das modulare »Video Preview Management System« für den Newsroom wurde von RTL und S4M gemeinsam entwickelt.



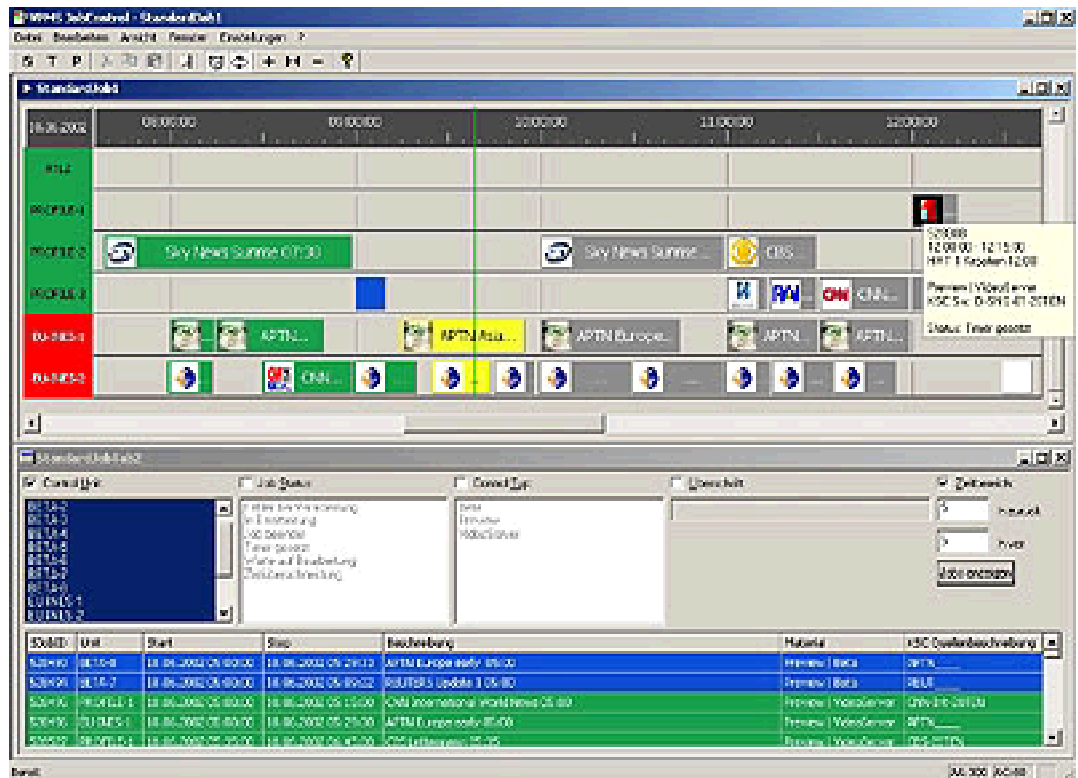
Ferner werden Parameter zur Steuerung des Broadcast-Equipments erzeugt. Dabei handelt es sich um eine Kreuzschienenquelle und –senke sowie die gewünschten Aufzeichnungsformate. Eine zentrale Datenbank speichert all diese Eingaben und berechnete Parameter. Jederzeit können die Nutzer die Jobs editieren. Regelmäßig aufzuzeichnende Jobs, wie etwa eine Reuters-Zuspielung täglich um 15:30 Uhr, wickelt das System nach einmaliger Festlegung automatisch anhand des gewünschten Plans ab.

Das User-Frontend VPMS Job Control hilft dabei, die Jobs möglichst übersichtlich auf Zeitachsen darzustellen. Job Control visualisiert nicht nur die eingeplanten Jobs, sondern durch unterschiedliche Farbgebung auch deren aktuellen Status. So stehen etwa gelbe Markierungen für »Job in Aufzeichnung«. Schönes Detail für den Anwender: Es ist möglich, aus diesem Modul heraus direkt den VPMS Videoplayer aufzurufen, um die eingehenden Videofeeds auch gleich sichten zu können.

Für den Benutzer nicht sichtbar laufen im Hintergrund diverse Prozesse der VPMS Steuerungskomponenten ab. Das Modul KSC Control etwa sorgt dafür, dass zum richtigen Zeitpunkt die Kreuzschiene geschaltet wird. Ein anderes Modul liefert Job-Informationen an das im Haus verwendete Redaktionssystem, so dass die Redakteure direkt mit Beginn der Aufzeichnung das Material sichten können.

Die eigentlichen Aufzeichnungen werden voll automatisch von den VPMS Encoding Units

durchgeführt. Diese erzeugen einerseits das an den einzelnen PC-Arbeitsplätzen bereitgestellte MPEG-I-Video und steuern andererseits die parallele Aufzeichnung des Broadcast-Materials in maximaler Qualität. Für die Aufzeichnung kom-



Das User-Frontend VPMS Job Control hilft dabei, die Jobs möglichst übersichtlich auf Zeitachsen darzustellen. Job Control visualisiert nicht nur die eingeplanten Jobs, sondern durch unterschiedliche Farbgebung auch deren aktuellen Status.

men klassische professionelle Videorecorder ebenso zum Einsatz wie Server, etwa der Grass Valley PDR 200. Parallel dazu zeichnet RTL auch einen MPEG-2-Datenstrom auf, was mit Hilfe von Matrox-Equipment realisiert wird. Insgesamt befindet sich derzeit 15 solcher Encoding-Einheiten im RTL-Newsroom.

### Automatische Metadatenerzeugung

Parallel zur automatischen Aufzeichnung von Videomaterial werden Metadaten erzeugt – etwa zusätzliche Texte oder auch repräsentative Standbilder. VPMS erzeugt diese Metadaten automatisch und speichert sie in einer Datenbank – vorausgesetzt, das Videomaterial erfüllt die entsprechenden Voraussetzungen.

Ein konkretes Beispiel verdeutlicht die Abläufe hierbei: Während der Aufnahme erfolgt

schon eine automatische Szenenerkennung, die nach harten Schnitten sucht, um mit Hilfe dieser Informationen dem Redakteur später ein aussagekräftiges Storyboard liefern zu können. Der Algorithmus, der diese Suche ermöglicht, ist extrem leistungsfähig und liefert die gewünschten Daten in Echtzeit.

Anschließend segmentiert VPMS automatisch die unterschiedlichen Agentur-Feeds. Bei diesem Vorgang nutzt das System die Struktur der Feeds: So senden Agenturen wie Reuters vor jedem Beitrag eine Folge von Blackframes und Texttafeln. Das System erkennt diese Strukturen und kann die Feeds auf der Basis dieser Informationen segmentieren.

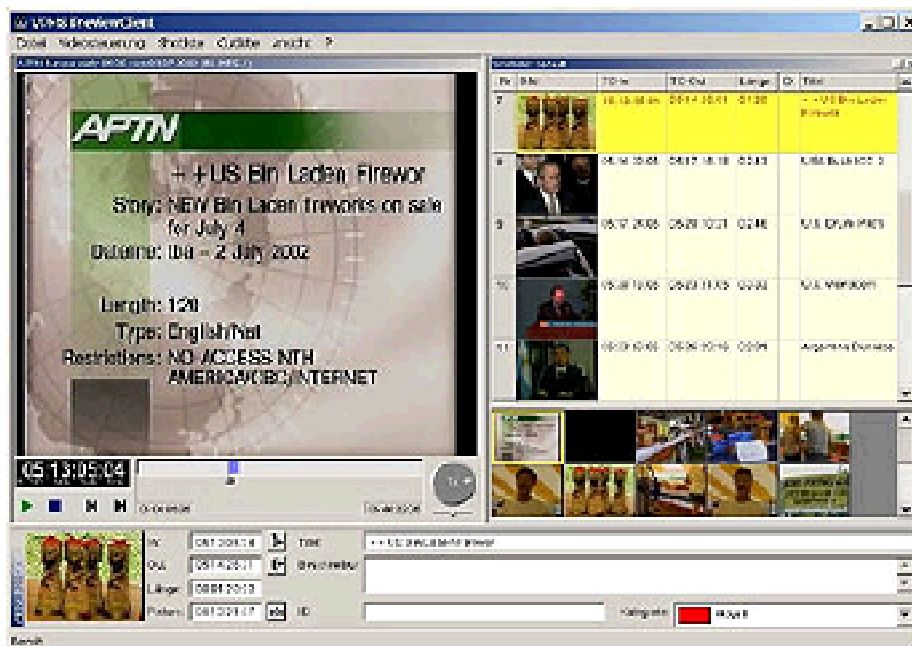
Im dritten Schritt extrahiert das System die Texttafeln aus den Agentur-Feeds. Sie dienen als Basis für eine automatische Texterkennung. Bei diesem Vorgang greift VPMS auf die Algorithmen eines Drittanbieters (Abbey Finereader) zurück. Die erkannten Texte werden dann in die Datenbank geschrieben und dienen den Redakteuren als Grundlage für Textrecherche.

Parallel zu der automatischen Erzeugung von Metadaten ist jederzeit die manuelle Eingabe von Zusatzinformationen möglich. Auch diese Daten speichert das System zentral und stellt sie den Benutzern zur Verfügung.

## Browsing

Der nächste Schritt im Produktionsprozess ist die Sichtung des Materials: Jeder Redakteur kann von Beginn der Aufzeichnung an über das Redaktionssystem auf das Material und die vorhandenen Metadaten zugreifen und in dieser gewohnten Arbeitsumgebung auch nach bestimmten Themen oder Beiträgen suchen. Der dabei benutzte VPMS Preview Client im Browse Mode kann direkt durch Doppelklick auf den gewünschten Beitrag aufgerufen werden.

Um die Navigation in den Videos zu er-



**Jeder Redakteur kann von Beginn der Aufzeichnung an über das Redaktionssystem auf das Material und die vorhandenen Metadaten zugreifen und in dieser gewohnten Arbeitsumgebung auch nach bestimmten Themen oder Beiträgen suchen.**

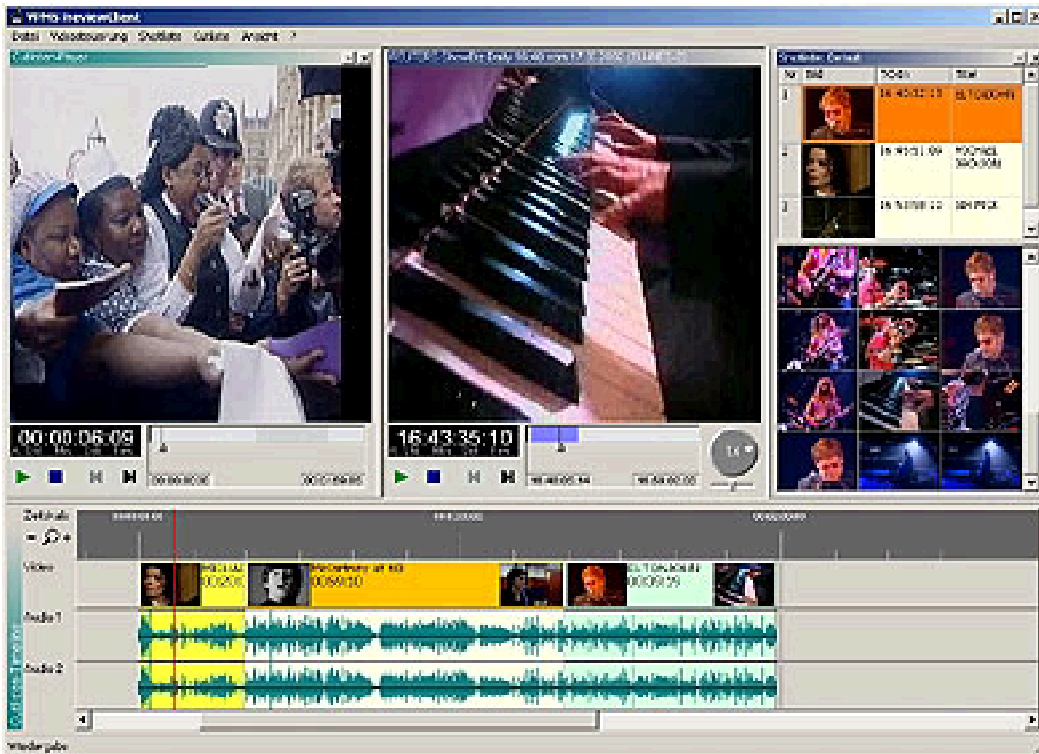
leichtern und zu beschleunigen, ist im Videoplayer zusätzlich zum Videobild und den Navigations- und Darstellungselementen die generierte Segmentierung zu sehen. Zudem ist von jedem ausgewählten Beitrag auch das jeweils erzeugte Standbild sichtbar. Ganz generell bietet der Preview-Client den Redakteuren zahlreiche unterschiedliche Navigations- und Darstellungsmöglichkeiten, etwa doppelte Größe oder Vollbild und auch Einzelframes, mehrfache Geschwindigkeit, Zeitlupe.

## Schneiden / Senden

Im Cut Modus des VPMS Preview Client können die Redakteure ihre Beiträge in MPEG-1-Qualität schneiden, wobei sie schon während des Sichtens Material selektieren und in die Schnittliste übernehmen können. Die Beiträge lassen sich auch aus verschiedenen Videos zusammenstellen und auf einer Timeline punktgenau editieren. Dabei unterstützt die parallele Darstellung sowohl des Basismaterials als auch des »fertigen« Berichts effektives Arbeiten.

Die so erstellte Schnittliste wird in der Datenbank gespeichert und als Edit Decision List (EDL) exportiert.

Im weiteren Verlauf der Produktion dient die EDL als Basis für Schnitt und Endbearbeitung



daten aus der News-Produktion zugegriffen wird. So werden die Bilder der Szenenerkennung aus VPMS in das Recherchesystem TRIP exportiert. Vor der endgültigen Archivierung wird das Material inklusive der beschreibenden Daten nochmals aufgerufen und dann entschieden, ob es tatsächlich archiviert werden soll. Nachdem dies erfolgt ist, wird das Videomaterial aus dem News-Bereich geschnitten (VPMS MPEG-I-Schnitt,

**Im Cut Modus des VPMS Preview Client können die Redakteure ihre Beiträge in MPEG-I-Qualität schneiden, wobei sie schon während des Sichtens Material selektieren und in die Schnittliste übernehmen können.**

des Material in Sendequalität. RTL arbeitet dabei mit Pinnacle-Schnittsystemen.

**VPMS im News-Archiv**

RTL setzt das VPMS-System nicht nur im Newsroom, sondern auch im Archiv ein. Der Redakteur kann hierbei mit dem Recherchesystem TRIP nach Material suchen und die gefundenen Beiträge dann mit dem VPMS Preview Client sichten. Material, das in die Produktion einfließen soll, lässt sich auf diese Weise einfach in die Schnittliste übernehmen und mit dem aktuellen Material kombinieren. Damit kann der Redakteur an seinem Arbeitsplatz den vollständigen späteren TV-Beitrag vorbereiten, auch unter Einbeziehung von Archivmaterial.

Das funktioniert deshalb gut, weil schon während des Archivierungsprozesses auf Meta-

zur Vermeidung von Generationsverlusten ohne Dekomprimierung) und in den Archivbereich transferiert.

Dieser Ablauf setzt allerdings voraus, dass auf MPEG-I Material aus dem News-Bereich zugegriffen werden kann. Es existiert allerdings

nicht von allen Sendungen MPEG-I-Material. In diesen Fällen archiviert RTL ganz traditionell auf Basis von Bändern. Nach der Eingabe der Beschreibungen werden die Timecode-Informationen an

VPMS gegeben. Damit wird dann ein automatischer Encoding-Prozess gestartet und die MPEG-I-Daten werden erzeugt.

**Technische Eckdaten**

**Newsroom:**  
**Fileservice: Sun E4500 mit 450 Gbyte Plattenspeicher**  
**Datenbank: HP 9000/800 mit Sybase ASE**  
**Encoding: 15 Kanäle parallel**

**News-Archiv:**  
**Fileservice: Sun E4500 mit 2,5 Tbyte Plattenspeicher**  
**Datenbank: HP 9000/800 mit Sybase ASE**  
**Encoding: 3 Kanäle parallel (für Material, das nicht im Newsroom aufgenommen wurde)**

