

# Polsat News

## 24-h-Nachrichtenkanal bei Telewizja Polsat

Der kommerzielle Rundfunksender Polsat erweiterte sein Programmangebot mit der Bereitstellung eines frei empfangbaren 24-Stunden-Nachrichtenkanals. Dazu mussten die gesamte Signalinfrastruktur und die Produktionsprozesse umgestaltet werden. Neben den Umbaumaßnahmen wird ein Einblick in die Herstellungsweise und den durchgeführten Umbau des Senders gegeben.

The commercial broadcasting station Polsat extended its program offerings with the provision of a FTA 24h news channel. Therefore the signal infrastructure and several production workflows had to be restructured. Besides the refurbishment activities the contribution provides an insight into production processes and carried out migrations in the broadcasting station.

### Einleitung

Im Jahr 1992 gründete Zygmunt Solorz-Zak den ersten kommerziellen FTA-(free-to-air-)Satelliten-Fernsehsender Polsat und startete noch im selben Jahr mit dem Sendebetrieb (Bild 1). Er ist Eigentümer dieser Rundfunkanstalt, die insgesamt zehn Kanäle (FTA und PayTV) terrestrisch und über Satellit ausstrahlt, nachdem man im Jahr 1993 eine offizielle nationale, kommerzielle TV-Lizenz erhalten hat. Polsat (Teil der Polsat Group) wird heute auf Platz 2 der nationalen Beliebtheitsskala geführt, direkt hinter dem nationalen TV-Sender TVP1 (Platz 1).

Obwohl analoges Fernsehen in Polen noch immer sehr beliebt ist, werden zunehmend Anstrengungen unternommen, den digitalen Satellitenverteilerweg zu nutzen. Neben dem frei empfangbaren Fernsehen betreibt Polsat auch DTTN-(digital to the home-)Dienste über Cyfrowy Polsat SA, den größten Anbieter von digitalem Mehrkanal-Fernsehen in Polen. Er hat etwa 2,7 Mio. Abonnenten; Mitbewerber wie zum Beispiel Cyfra plus (Canal+) und TVN haben 1,3 Mio. bzw. 500.000 Abonnenten. Angeboten werden die Services (FTA und verschlüsselte Kanäle, die ein Abo erfordern) über den Satelliten Hotbird.

### Erste Schritte

Im Jahr 2006 machte man sich erste Gedanken über einen 24-h-Nachrichtenkanal. Solorz-Zak hatte die Idee zum Projekt und initiierte es auch. Die technische Abteilung von Polsat (Leiter: Adam Brodziak) spezifizierte daraufhin die erforderlichen technischen Bedingungen und kalkulierte die Gesamtkosten. Diese wurden anschließend vom Direktorenvorstand des Senders geprüft und schließ-

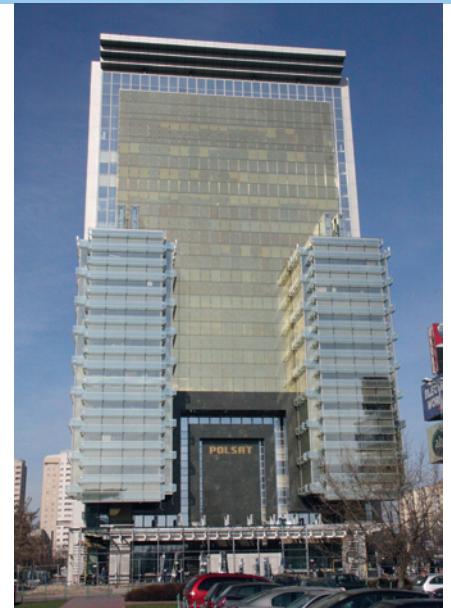
lich vom Aufsichtsrat freigegeben, so Adam Brodziak (Leiter der Technischen Abteilung von Polsat).

### Mai 2007, eine erste Entscheidung

Ein erster Entwurf des Planungskonzeptes, der etwa zwanzig Punkte auflistete, wurde im Mai 2007 fertiggestellt. Darin beschrieb man die Rahmenbedingungen sowie Arbeitsprozesse und gab einen ersten allgemeinen Überblick über die Geräteausrüstung, nachdem man sich mit den Anwendern aller beteiligten Abteilungen, wie zum Beispiel den Redaktionen, der Technik und dem Betrieb, abgesprochen hatte. Als erste Projektziele beabsichtigte man die Nachrichtenshow „Wydarzenia“ des Haupt-TV-Kanals zu erneuern, den vorhandenen Nachrichtenbetrieb zu verbessern und zu beschleunigen und einen neuen 24-h-Nachrichtenkanal innerhalb der Polsat Group zu etablieren.

In der technischen Direktion von Polsat sprach man von einem herausfordernden Projekt, denn anders als im Rest von Europa hat man in Polen keine Systemhäuser, die als Generalunternehmer ein solches News-Projekt übernehmen könnten. Und man benötigte jemanden mit Erfahrung, der alle gesetzten Anforderungen erfüllen konnte. Zwar gibt es einige Systemintegratoren, wie zum Beispiel Studiotec in Verbindung mit Quantel; aber ohne Wissen aus anderen vergleichbaren Projekten wollte man das Risiko nicht eingehen, dass das Projektziel und die damit verbundene Herausforderung – der enge Zeitrahmen, in dem das Projekt zu realisieren war – nicht erreicht würde.

Nach etwa zwei Monaten intensiver Arbeit wurde aus dem Entwurf ein Schlussdokument, in dem festgelegt wurde, wie viele Arbeitsstationen, Clients, Speicherkapazitä-



**Bild 1.** Betriebsgebäude des Rundfunksenders Polsat

ten und Arbeitsmöglichkeiten benötigt werden. Dieses erarbeitete Dokument war quasi die Arbeitsgrundlage bzw. das Pflichtenheft für die Gesamtaktivitäten, die eine Aufrüstung der vorhandenen Gerätschaften und die Neuinstallation eines Newsroom-Systems vorsahen.

### Baumaßnahmen

Aufgrund der Baustruktur und der Aufteilung des Polsat-Gebäudekomplexes (es war und ist noch immer ein Bürogebäude und eigentlich nicht für einen Fernsehsender gedacht), gab es keine Vorplanung und Vorbereitung für Kabelwege. Um Beschädigungen an der Gebäudestatik zu vermeiden, und um bestehende Kabelwege weiter nutzen bzw. speziell vorbereitete einsetzen zu können, mussten Leitungswege verlängert werden.

Schon bei der Zeichnung des ersten Verkabelungsplans erkannte man, dass eine auf IT basierende Glasfaserinfrastruktur mit 1/10-Gigabit-Ethernet-Bandbreite für die Verbindung der einzelnen Produktionsebenen zwingend erforderlich sein wird.

### Evaluierung

Aus zwei Angeboten wurden Testbestellungen ermöglicht, die eine Erprobungsphase beider Systeme mit integriertem Testbetrieb erlaubten. Seitens der PC-Systemingenieure von Polsat wurden die Bestellungen von Avid und



**Reinhard E. Wagner** ist Chefredakteur der FKT

Quantel ausgiebig erprobt. Ein drittes System eines weiteren Anbieters wurde leider verspätet angeliefert, sodass es aus Zeitgründen nicht ausreichend evaluiert und mit in die Erwägung einbezogen werden konnte.

Aus Funktionsicht betrachtet boten sowohl das Avid- als auch das Quantel-System in Bezug auf die Polsat-Anforderungen gleiche Möglichkeiten. Das Avid-System war aber zum damaligen Zeitpunkt eine Gesamtlösung eines Anbieters, während die Quantel-Lösung eine Mischung aus mehreren Systemen – eine Art Hybrid – darstellte, um gleiche Funktionalitäten bieten zu können. Avid setzt zum Beispiel die schon bewährte Interplay-Lösung als Datenbank-Engine ein, während Quantel das erste Release seines MAM-Systems nutzt, und der Ingest läuft über den Avid-„Capture Manager“, bei Quantel musste man zum damaligen Zeitpunkt noch mit einer Drittanbieterlösung arbeiten – ein Risiko beim Ausfall einer der Komponenten.

Mitentscheidend für die Systemwahl war letztendlich die Tatsache, dass man bei Polsat schon seit 1996 mit vernetzten Schnittlösungen gearbeitet hat, die im Jahr 2004 auf eine gemischte Plattform aus Avid iNews/Mediabrowse und Thomson GV-Geräten für die Nachrichtenproduktion aufgerüstet wurde und die man bis zum Zeitpunkt der Erneuerung auch noch einsetzte. Journalisten, Cutter und Betriebspersonal waren damit vertraut und darauf ausgebildet: Bekannte und vertraute Betriebsabläufe und iNews waren aufseiten der Redakteure und der Bediener akzeptiert. Im Umkehrschluss bedeutete das, dass weniger Training und die einfache Bedienung zwei weitere Gründe für die Installation eines Avid-Systems waren. Neben den Trainingskosten war auch die Frage nach Freien für den Einsatz an Quantel-Systemen in Polen ein Systementscheidungsgrund, der zudem noch durch den lokalen Händler und Integrator positiv beeinflusst wurde.

### Altsystem

Das Altsystem bestand aus 20 Redaktions-Clients und sieben Bearbeitungsplätzen, die für die Ausspielung mit zwei Tektronix-Profilen verbunden waren. Dieses System hatte Polsat gebraucht als Nachrichten-Betriebssystem erworben, das bis dahin auch alle Anforderungen innerhalb der alten Installation erfüllte.

Dieses Altsystem musste aus den bisherigen Gebäudearbeitsebenen zu den Zwischenlösungsorten im Gebäude und schließlich in die neue Nachrichtenregie vor und zurück

**Bild 2.** Redaktionsbüro für das Nachrichtenprogramm „Wydarzenia“



bewegt werden. Und im Zusammenhang mit Software, Netzwerkverbindungen und den besonderen Anforderungen für eine digital vernetzte Nachrichtenumgebung musste man über weitere Optionen nachdenken.

Eine Grundanforderung war, dass die Integration unterbrechungsfrei für den weiterlaufenden Nachrichtenbetrieb durchgeführt werden musste. Daher fiel die Wahl zugunsten eines Avid-Systems, das über einen lokalen Händler zugestellt werden konnte, von diesem auch integriert wurde und zudem entsprechend der engen Zeitvorgaben zu realisieren war.

### Startphase

Im Oktober 2007 wurde der Vertrag mit ADTV in Warschau als Auftragnehmer geschlossen und Avid (mit technischer Unterstützung aus Deutschland) mit der Lieferung einer integrierten Newsroom-Produktionslösung beauftragt. ADTV Ltd. ist ein unabhängiger Systemintegrator, der mit einem Netzwerk erfahrener Ingenieure zusammenarbeitet und zum Beispiel Lösungen in den Bereichen Broadcast, Film und Postproduktion anbietet.

Schon im November 2007 fand die Systemabnahme des „Avid ISIS“-Systems in Irland statt. Das war nur möglich, da Avid ein System für Testzwecke (Performance und Kollaboration) im Vorfeld der Vertragsunterzeichnung aufgebaut hatte, das dann letztendlich auch ausgeliefert wurde. Der kurze Zeitraum bis zur Aufnahme des Sendebetriebs aus dem neuen Nachrichtenkomplex (12. Januar 2008) wurde somit zu einem weiteren Eckpunkt für die Entscheidung für ADTV und Avid, da nur sie in dieser kurzen Zeitspanne das ausgewählte Produktionssystem liefern konnten.

### Installation

Die Phase 1 des 24-h-Nachrichtenprojekts umfasste die Einrichtung einer Zwischenlösung für den neuen 24-h-Kanal, die als Zwi-

schensstandort für die Nachrichtenshow „Wydarzenia“ genutzt wurde, bis der alte Standort umgebaut, erneuert und wieder sendebereit hergestellt war. Dazu benötigte man eine neue HD-fähige Kreuzschiene (Thomson Grass Valley Trinx 512 × 512) als Ersatz für die alte SD-Matrix und den Einbau sowie die Integration vorhandener Werkzeuge und Gerätschaften.

Um diesen Umbau so einfach wie möglich zu gestalten – bedingt durch den Umstand, dass man das System von Grund auf neu bauen konnte –, wurden alle Signale redundant und identisch für beide Kreuzschienen ausgelegt. Es gab daher niemals das Problem, dass man nicht wusste, woher man Signale zugeliefert bekommt und wie man diese ausspielen kann, was während der Migrationsphase unbedingt erforderlich war, da sich das System in einem unterbrechungsfreien Betriebsmodus befand.

Der neue Nachrichtenproduktionsbereich (Bild 2) und die erforderliche IT-Netzwerkinfrastruktur wurden aufgebaut, während das ISIS-System mit 1.200 h Speicherkapazität für DV25-Material und eine Interplay-Lösung für das Datenmanagement installiert wurden. Nach zahlreichen Diskussionen und Finanzierungsfragen entschied man sich für das DV25-Format. Die Einführung des neuen Standard-HD-Formats wurde bis zum Zeitpunkt der Einführung des HD-Regelbetriebs in etwa zwei Jahren verschoben.

Die Auslegung des ISIS-Systems war schon so geplant und konfiguriert, dass damit der zukünftige 24-h-Betrieb des Nachrichtenprogramms abgedeckt werden kann, obwohl man zu dem Zeitpunkt nur den Übergangsbetrieb der Nachrichtensendung auf dem Hauptkanal des Senders abdecken musste.

Sobald das System lauffähig war, wurde ein Arbeitsbereich für zehn Clientstationen in einem Konferenzraum in Betrieb genommen, über die die Ausbildung des Personals und der Ingest von Material erfolgte. Hier nutzt



**Bild 3.**  
Ingestbereich

Polsat weiterhin vorhandene MAZen und Studiorecorder von Sony, auf die man in den zurückliegenden Jahren bauen konnte.

Obwohl alle Anwender mit Avid- und iNews-Systemen vertraut waren, erforderte die Integration des neuen Systems ausgiebiges Training und die Anpassung betrieblicher Routinen: Material war direkt auf dem NAS-System zu bearbeiten und musste nicht mehr explizit auf lokale Festplattenspeicher übertragen werden. Genau das war der schwierige Teil der Neuinstallation: Man musste Journalisten sagen, wie sie zu arbeiten hatten.

Jeder Anwender, der mit dem neuen System arbeiten sollte und musste, benötigte intensives Training und technische Unterstützung. Organisiert wurde das so, dass man Personal nach der regulären Arbeitsschicht für drei weitere Stunden zusätzlich einbestellte. Zudem musste der zusätzliche Bedarf an Freien und Zeitarbeitspersonal (Cutter, Bediener, Journalisten usw.) aufgestockt und diese ausgebildet werden, denn der 24-h-Betrieb war mit der bisherigen Betriebsmannschaft nicht abzudecken. Über 100 Journalisten wurden so auf die zukünftige Arbeit hin geschult und während dieser Phase auch überwacht.

Im Januar 2008 zog das Redaktionsbüro in den neuen Nachrichtenproduktionsbereich, arbeitete auf dem ISIS-System und schaffte Platz für die Phase 2 des Erneuerungs- und Installationsplans.

## Phase 2

Die Phase 2 stellte eine weitere Herausforderung dar, denn in nur fünf Monaten mussten der alte Newsroom erneuert, die Netzversorgung aufgerüstet (man benötigte alleine für die NAS-Hardware 14 kW Leistung) sowie die IT-Infrastruktur erweitert und für 10 GigE vorbereitet werden. Des Weiteren mussten unter anderem die Verbindungen zwischen den einzelnen Produktionsebenen (Gebäudeetagen) geschaffen, Computer-Hardware bestellt und

konfiguriert sowie Intercom-Geräte und -verbindungen modernisiert werden. Insgesamt acht Polsat-Ingenieure, das Team von ADTV und die Betriebstechniker führten diese Arbeiten durch.

Mit der Verkabelung begann man im März 2008; der Aufbau der Gestelle sowie die Installation der Klimaanlage und aller Möbel wurde parallel dazu durchgeführt. Insgesamt 45 km UTP-Cat6-Kabel und 20 km AV-Kabel wurden für die Verbindungen zwischen dem Newsroom auf der 3. Etage und der Regie, der Bildkontrolle, der Studioebene auf der ersten Etage und dem Ingestbereich auf der dritten Etage verlegt (**Bild 3**).

In der Endausführung hat das System die folgende Ausstattung: 21 NewsCutter einschließlich acht Schnittsystemen (eine Box- und sieben „offene“ Lösungen) und 35 Assist-Arbeitsplätze für die Nachrichtensendung Wydarzenia. Alle Schnittplätze sind mit Voice-over-Gerätschaften und speziellem Noise-Cancelling-Schutz ausgestattet (**Bild 4**).

Man wählte diese Lösung, da sie preiswerter als ein PC-Lösung ist, aber gleiche Qualität hat. Content für mobile Anwendungen wird vorbereitet, geplant und ausgespielt über fünf NewsCutter-Arbeitsstationen. Ein abgesetzter NewsCutter-Arbeitsplatz wird für Archivierungsarbeiten eingesetzt.

Für die Polsat-Nachrichten werden fünf NewsCutter-Schnittplätze, 30 NewsCutter-Arbeitsplätze für Journalisten (**Bild 5**) und 28 Assist-Arbeitsplätze eingesetzt. Der zentrale Ingest wird über drei Assist-Arbeitsstationen, die insgesamt 15 gleichzeitige Eingangssignale bedienen können, abgewickelt.

Redundanz wird über zusätzliche 10-GigE-Switches und Glasfaserverbindungen geboten, allerdings hat die ISIS-NAS-Lösung keine installiert. Zwar hatte man während der ersten Betriebsphase Vibrationsprobleme im NAS-Gestell, die zu Festplattenproblemen führten, jedoch kam es zu keinem Ausfall des Gesamtsystems. Problemuntersuchungen

## HD AT WORK

► SCREENING ► WORKSHOP ► PREVIEW

# HD - Forum

## Der HD-Sende- standard bei ARD & ZDF ab 2010

**23.11.2009 in Berlin**

**u. a. mit**  
Dr. Andreas Berezcky  
Produktionchef ZDF

Manfred Lielacher  
Produktionschef ORF

Dr. Rainer Schäfer  
Bereichsleiter TV, IRT

Frank Meissner  
Geschäftsführer N24

Oliver Junker  
Produktion Telepool

**Anmeldung & Informationen unter:**  
[www.hdatwork.de](http://www.hdatwork.de)

Powered by FKT und Zoom



## HD AT WORK - academy

**09.10.2009**

**Fiktional: TV Serie und TV Spielfilm in HD**

Veränderungen bei Dreharbeiten/  
Veränderungen in Technik und Ablauf  
- Budgetierung  
- Schwierigkeiten Dreh und Post  
- Redaktion  
- Unterschiede zu 16mm

**Anmeldung & Informationen unter:**  
[www.mb-babelsberg.de/seminare.htm](http://www.mb-babelsberg.de/seminare.htm)  
[info@mb-babelsberg.de](mailto:info@mb-babelsberg.de)

HD AT WORK ist  
ein Projekt der

Medien Bildungsgesellschaft  
Babelsberg

### VORSCHAU

**Oktober 2009**

Budgetierung bei HD Produktionen /  
nonfiktional und fiktional  
(Veränderung in der Struktur von  
HD-Produktionen zu DS bzw. 16mm)

**November 2009**

Standards für HD Postproduktion TV

Informationen unter: [www.hdatwork.de](http://www.hdatwork.de)



**Bild 4.** Schnittplatz mit Voice-over-Ausstattung



**Bild 5.** Eine „Box“ mit sechs Redaktionsarbeitsplätzen für Polsat News

fürten schließlich zur Lösung und seitdem treten keine Ausfälle mehr auf.

Alle lokalen Schnittbearbeitungssysteme haben zusätzliche interne Speicherkapazitäten, die für Backup- und für Redundanz-Zwecke genutzt werden können. Auf der zentralen Kreuzschiene sind alle Bearbeitungsplätze aufgelegt, sodass im Falle eines Systemausfalls über ein Steckfeld eine manuelle Auf- und Zuschaltung in die Studioregie und auf die Ausspielmaschinen erfolgen kann.

Sollte der Playoutserver ein Problem haben, so kann das Adrenaline-System im Studio als Playout-Lösung für Material vom ISIS-Speicher (**Bild 6**) eingesetzt werden. Obwohl diese Lösungsmöglichkeit vorgesehen ist, wurde sie bis dato noch nicht getestet.

Material wird auf dem ISIS-System für maximal fünf Tage vorgehalten. Eine spezielle Mediamanager-Gruppe, die für die Auswahl des Lösch- oder Archivmaterials zuständig ist, sorgt dafür, dass das System nicht an seine physikalischen Grenzen stößt. Sie müssen sehr strikt mit dem Material umgehen, um zu entscheiden, was gelöscht bzw. archiviert wird. Jeden Tag muss das System auf diese Weise für die tägliche Produktion vorbereitet werden, das heißt, dass für neues Material Platz geschaffen wird und dieses anschließend aufgespielt werden muss. Dazu nutzt

man ein Avid-Interplay-System. Spezielle Listen werden dafür auf dem System erzeugt, die während der Nachtschicht durch das Betriebspersonal abzuarbeiten sind. Hier wird der nächste Schritt der Einsatz eines digitalen Archivs sein. Bis dahin müssen aber alle Journalisten und Anwender Material noch immer auf Band ausspielen.

### Außenstudios

Acht Regionalstudios sind über ein dediziertes 10-Mbit/s-IP-Netzwerk miteinander verbunden. Jedes der angeschlossenen Büros ist mit XPressPro ausgestattet, allerdings ohne eine direkte Anbindung an das ISIS-System.

Das 10-Mbits-Netzwerk wird größtenteils für den Austausch von Material über Tandberg MPEG-2-En-/Decoders genutzt. Die XpressPro-Systeme werden für die Vorbereitung von „ready to go on-air“-Beitragspaketen oder für die Erstellung von Kamera-Vorschnittmaterial zur weiteren Verwendung in einer Sendung oder beim Schnitt eingesetzt.

Und neben all diesen Installationen und Aktivitäten während der Migration zum bandlosen 24-h-Nachrichtenbetrieb musste auch das neue Fernsehstudio (**Bild 7**) für „Polsat News“ gebaut und verkabelt werden. Durchgeführt wurde diese Aufgabe von der polni-

schen Installationsfirma JBD. Errichtet wurde ein 7-Kamera-Studio, das mit HD-fähigen Geräten ausgestattet ist, aber zurzeit noch in 16:9-SD-Konfiguration arbeitet.

Das Projekt erforderte bis zum Abschluss der Phase 2 insgesamt 900 Arbeitsstunden.

### Schlussbemerkung

Abgeschlossen wurden die Arbeiten zur Erneuerung der bestehenden Produktionsanlage und Einrichtung der neuen Nachrichtenumgebung am 7. Juni 2008. Damit war Polsat der erste Nachrichtenkanal in Polen, der im 16:9-Format ausstrahlte. Vom 7. Juni bis zum 14. Juli 2008 sendete man aber ausschließlich im Testbetrieb. Im September 2008 nahm man schließlich den offiziellen Sendebetrieb als frei empfangbarer Nachrichtenkanal auf. Das Live-Programm wird von 7:00 bis 24:00 Uhr mit Nachrichtenbeiträgen jeweils zur halben Stunde ausgestrahlt.

Aufgrund der derzeitigen wirtschaftlichen Situation war man gezwungen, die Investitionen in Technik zu begrenzen. Die Verwendung und der Einsatz von HD-Gerätschaften sind daher noch sehr begrenzt und beschränken sich ausschließlich auf den Sportkanal. Man denkt zurzeit auch nicht über die Ausweitung auf andere Kanäle nach.



**Bild 6.** ISIS-Gestelle im zentralen Maschinenraum



**Bild 7.** Blick in das Nachrichtenstudio