



Die 1. Wahl beim Schweizer Fernsehen | **opticamSWITCH**



© SRF / Gian Vaitl

NEUTRIK®

Neutrik **opticamSWITCH** die 1. Wahl beim Schweizer Fernsehen

Neueste Glasfasertechnologie im Einsatz bei der Live-Produktion der Schweizer Nationalratswahlen 2011

Durch geschickte und flexible Systemarchitektur mit einer Glasfaser-Kamera Switch-Lösung können Investitionen in teures HD- und 3D-Equipment optimal genutzt werden. Bei den Überlegungen des Schweizer Fernsehens war bald klar, dass der geplante Ausbau der Studioinfrastruktur auf HD- und 3D-Equipment schon heute berücksichtigt werden muss. Die tpc ag – eine unabhängige Tochtergesellschaft der SRG SSR – hat in der Umsetzung neue Ideen berücksichtigt und auf zukunfts-sichere Konzepte gesetzt.

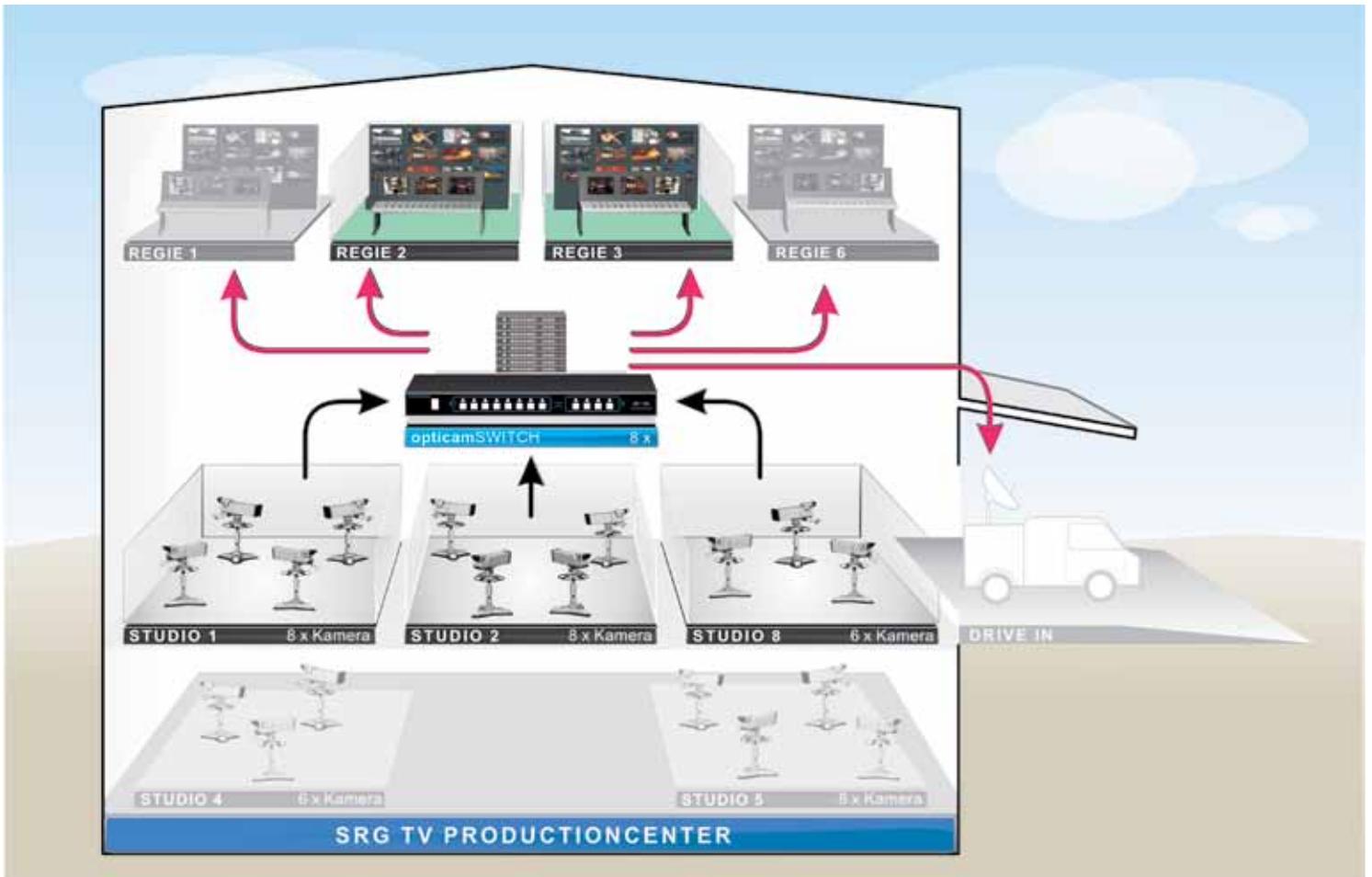
Mit der gewählten Neutrik **opticamSWITCH** Lösung können bestehende Kameras und Regie-Räume flexibel miteinander verbunden werden, und auch die geplanten weiteren zwei Regie-Räume und Studios können einfach in das System integriert werden. Da es sich beim **opticamSWITCH** um ein Glasfaser-Kamera Switch handelt, fallen mechanische Abnutzung, aufwendige Wartung und mögliche mechanische Fehlerquellen weg und führen zu einer robusten, zuverlässigen Lösung. Die Einbindung in bestehende Steuerungssysteme und die Kontrolle via Software ermöglichen die Automatisierung und erlauben die Echtzeit-Kontrolle komplexer Verkabelungsstrukturen. Die dadurch gesteigerte Effizienz und die deutliche Reduktion von möglichen Fehlerquellen haben das tpc dazu bewogen, das **opticamSWITCH** Konzept von Neutrik im Projekt „BigSwitch“ einzusetzen. Nach einigen Test und kleineren Produktionen kam das System jetzt bei der Live-Produktion „Entscheidung 11 – Schweizer Nationalratswahlen“ im grossen Stil zum Einsatz.



Das Schweizer Parlament, auch Bundesversammlung genannt, ist die höchste gesetzgebende Behörde auf Bundesebene. Seit 1848 besteht die Bundesversammlung aus zwei einander gleichgestellten Kammern: dem Nationalrat, bestehend aus 200 Abgeordneten des Volkes, und dem Ständerat, der 46 Abgeordnete der Kantone (Stände) umfasst. Alle vier Jahre wählt das Schweizer Volk den Nationalrat. Am 23. Oktober 2011 war es wieder soweit. Die mediale Berichterstattung im Schweizer Fernsehen wurde vom tpc (technology and production center switzerland ag) mittels modernster Neutrik-Glasfasertechnologie umgesetzt.

Produkte im Einsatz





Gerard Koch, Projektleiter Videotechnik, tpc ag, gibt einen Einblick hinter die Kulissen bei der Produktion zur Schweizer Nationalratswahl 2011.

Wie viele Kameras kamen bei der Nationalratswahl zum Einsatz?

Es waren acht Sony HDC 1400R Kameras für SRF (Schweizer Radio und Fernsehen) im Einsatz, welche alle über den neuen Neutrik opticamSWITCH liefen; für TSR (Télévision Suisse Romande) und RSI (Radiotelevisione svizzera) jeweils nochmals drei Stück, die aber direkt in die Ü-Wagen gingen.

Wie viele Personen waren mit der Produktion beschäftigt?

Alleine auf tpc-Seite arbeiteten 120 Techniker im Studio Zürich. Dazu kam noch das SRF-Programm. In der gesamten Schweiz arbeiteten rund 870 Radio- und Fernseh-Techniker für die Wahlen 2011.

Wie viele Stunden wurde live berichtet?

Die Live-Berichterstattung umfasste zwölf Stunden.

Wie viele Studios und Regieräume wurden benutzt?

Das Studio 1, mit einer Fläche von 1.000m², wurde zum Wahlstudio umgebaut. Hierfür wurden zehn Tonnen Material verbaut. Im kleineren Studio 2 wurden sämtliche Radio-Stationen einquartiert. Diverse weitere Räume wurden für die Printmedien bereitgestellt. Über eine separat aufgebaute Koordination wurden 26 Aussenstationen für die Regie 2 eingerichtet. Die Wahl 2011 wurde aus der Hauptregie 2 und mit Unterstützung der Regie 3 produziert.

Die tpc ag ist einer der Technologie-Führer in Europa, wenn es um den Einsatz modernster Technologie geht. Seit wann setzt das tpc auf Glasfaser-Technologie?

Im tpc wurden 1995 zum ersten Mal Glasfaserkabel, damals noch unter SF DRS / PZ (Produktionszentrum), für Cantus-Audiomischpulte eingesetzt. Weiter gefördert wurde Fiber dann in der Aussenproduktion. Im Jahr 2002 wurde die Glasfaser-Technologie mit Testversuchen weiter forciert und effektiv für die Ski-WM in St. Moritz 2003 genutzt. In den Studios haben wir es auch vor ca. acht Jahren eingeführt.

Grossen Einzug hielt Glasfaser nun aber mit der HD-Umstellung. Im Projekt „BigSwitch“ wurden die Produktionsstudios inkl. Nebenräumen und neuralgischen Orten zusätzlich mit Fiber-Anschlüssen ausgestattet (ca. 1.200 Positionen). Diese Anschlüsse machten sich bei den Wahlen 2011 bezahlt.

Somit haben wir bei besonderen Anlässen weniger Aufwand und kürzere Auf- und Umbauzeiten.

Wie wurden Sie auf Neutrik aufmerksam und was hat Sie überzeugt, das opticalCON Verbindungssystem als Standard in Ihre Infrastruktur aufzunehmen?

Mit der Firma Neutrik können wir schon auf eine sehr lange und sehr gute Zusammenarbeit zurückblicken. Neutrik hatte für die Wünsche des tpc immer ein offenes Ohr und unterstützte uns in manchen Belangen. Im Jahr 2008 bekamen wir vom Netzwerk T&I den Auftrag, die Schweizer Stadion-Verkabelung und Anschluss-technik zu vereinheitlichen. In der Spezifikationsphase definierte das tpc-Team, bestehend aus Bruno Keller, Peter Flückiger und mir, die Anforderungen an die Glasfaser-Infrastruktur. Die Idee noch effizienter zu sein und nicht zwei Fiber-Kabel mit DUO opticalCON Steckern für das Main- und Backup-Gerät verlegen zu müssen (beide haben RX + TX), wurde mit Neutrik diskutiert und gemeinsam als 4-facher Stecker-Lösung spezifiziert.

Neutriks opticalCON QUAD System war dann die technisch kompetente Umsetzung und Antwort auf alle Anforderungen. Am 11.12.2008 wurden diese Stecker dann national in unseren UES eingeführt und der Antrag für Normierung bei T&I eingereicht. Obwohl der Stecker noch nicht produziert wurde, planten wir im tpc unsere Studios und Station bereits damit. Heute sind opticalCON QUAD Systeme erfolgreich bei uns im Einsatz.

Welche Argumente haben Sie überzeugt den neuen Kamera-Switch opticamSWITCH einzusetzen?

Da müsste ich eigentlich etwas weiter ausholen, aber hier die Kurzform:

Im Projekt „BigSwitch“ bestand die Grundidee meines Arbeitskollegen Alfio Di Fazio und mir darin, die drei neuen HD-Regien (inklusive Sportregie und DrivIn für RW) zu den fünf grossen Produktionsstudios frei zuschaltbar zu planen. Somit wäre die Ausnutzung, Wirtschaftlichkeit und höhere Auslastung der Geräte gewährleistet. Als ich begann, all die Kameras der Studios (pro Studio zehn Stück) und Regien auf die bestehende Methode mittels mechanischem „Patching“ der Kameras via eines Steckfelds zu planen, nahm dies eine unübersichtliche Dimension an. Es hätte ein Steckfeld von 50 x 50 Kamerapositionen ergeben. Mir kamen da sofort Bedenken bezüglich grossem mechanischen Verschleiss und somit hoher Fehler-

anfälligkeit, Fehler beim Patchen, Verschmutzung der Glasfaser, lange Wege zum Patchfeld etc. Einfach unmöglich in der heutigen technischen Welt. Darum machte ich mir Gedanken, wie wir das Problem anders lösen könnten.

Mit einfachen Zeichnungen und Berechnungen beginnend, startete eine intensive Diskussion. Meine Idee via Software zu patchen, d.h. die Kamera im Studio X mit der Maus anzuklicken und zur jeweiligen Regie zu verbinden bzw. via BFE bei jeweiliger Studioanwahl schalten zu können, war ziemlich anspruchsvoll. Während gerade die Gespräche zum opticalCON QUAD Stecker mit Neutrik stattfanden, erklärte ich die Anforderungen und Ideen dem zuständigen Neutrik Produktmanager Christian Ganahl. Nach einigen Diskussionen mit Neutriks Forschungs- und Entwicklungsabteilung erhielt ich in einem Telefongespräch die positive Mitteilung, dass Neutrik bereits an einem Konzept eines Kamera-Switch dran war. Nach dieser erfreulichen Nachricht habe ich unser Projektteam „BigSwitch“ darüber informiert, dass das innovative Konzept schon bald umgesetzt werden kann.

Während der Installation des „BigSwitch“-Projekts wurde schon alles so vorbereitet, dass der Einbau des geplanten Kamera-Switchs nachträglich möglich war. Nach einer intensiven Entwicklungsphase war der opticamSWITCH schlussendlich einsatzbereit. Da die tpc AG auf moderne, innovative Technik baut, waren wir die Ersten, die Neutriks opticamSWITCH im Projekt „BigSwitch“ eingesetzt haben.



Christian Ganahl (Neutrik AG)



Gerard Koch (tpc ag)

War es kein Risiko, dieses neue Gerät erstmalig bei einer so wichtigen Produktion wie der Nationalratswahl einzusetzen?

Nein, es war kein Risiko, den opticamSWITCH bei den Wahlen einzusetzen. Vorweg gab es bei uns zusammen mit Neutrik schon diverse Tests in reeller Umgebung mit den dazugehörigen Kameras. Zusätzlich haben wir schon vorab diverse kleinere Produktionen mit dem opticamSWITCH durchgeführt. Für den „worst case“ wären wir mit einer manuellen Patchlösung mittels opticalCON Kupplern, die uns Neutrik grosszügiger Weise zu Verfügung gestellt hat, auch gerüstet gewesen. Somit konnten wir dem Einsatz bei den Wahlen beruhigt entgegensehen.

Waren die Installation des Systems und die Testphase aufwendig?

Da wir noch Produktionen hatten und das Zeitfenster sehr klein war, war die Vorplanung etwas aufwendiger um für die Installation etwas mehr Zeit zu gewinnen und bei eventuell auftretenden Problemen eine Havarie-Lösung zu haben.

Bei der Installation wurden wir tatkräftig von der Firma Neutrik unterstützt. Die Glasfaserkabel zu den Studios mussten vor Ort konfektioniert werden. Mit der Unterstützung von Neutrik, welche die ganze Konfektionierungs-Infrastruktur inklusiver flinker Montagefachkräfte zu uns ins Studio zügelte, wurde zusammen mit unserem erfahrendem tpc Mitarbeiter Martin Sturzenegger in kürzester Zeit die Verkabelung an den opticamSWITCH angepasst. Danach konnte schon der erste Test stattfinden. Alle Studios und Kameras wurden angeschlossen und in allen Kombinationen geschaltet. Auf Anhieb lief das System ohne grosse Fehler.

Ich muss schon sagen, am Einbautag, als die ersten Hauptkabel durchgeschnitten wurden, war mir schon ein wenig unwohl. Der Druck durch die bevorstehenden Wahlen mit eventuell auftretenden Problemen und zu kurzen Kabeln war schon da. Aber dieses ungute Gefühl verschwand sehr schnell. Christian Ganahl, Produktmanager bei Neutrik hat auf seiner Seite, genauso wie ich auf meiner, die Vorarbeiten bis ins letzte Detail geplant. Die Arbeiten verliefen ruhig und sehr professionell. Die Zusammenarbeit zwischen der Firma Neutrik und der tpc ag war einfach perfekt.



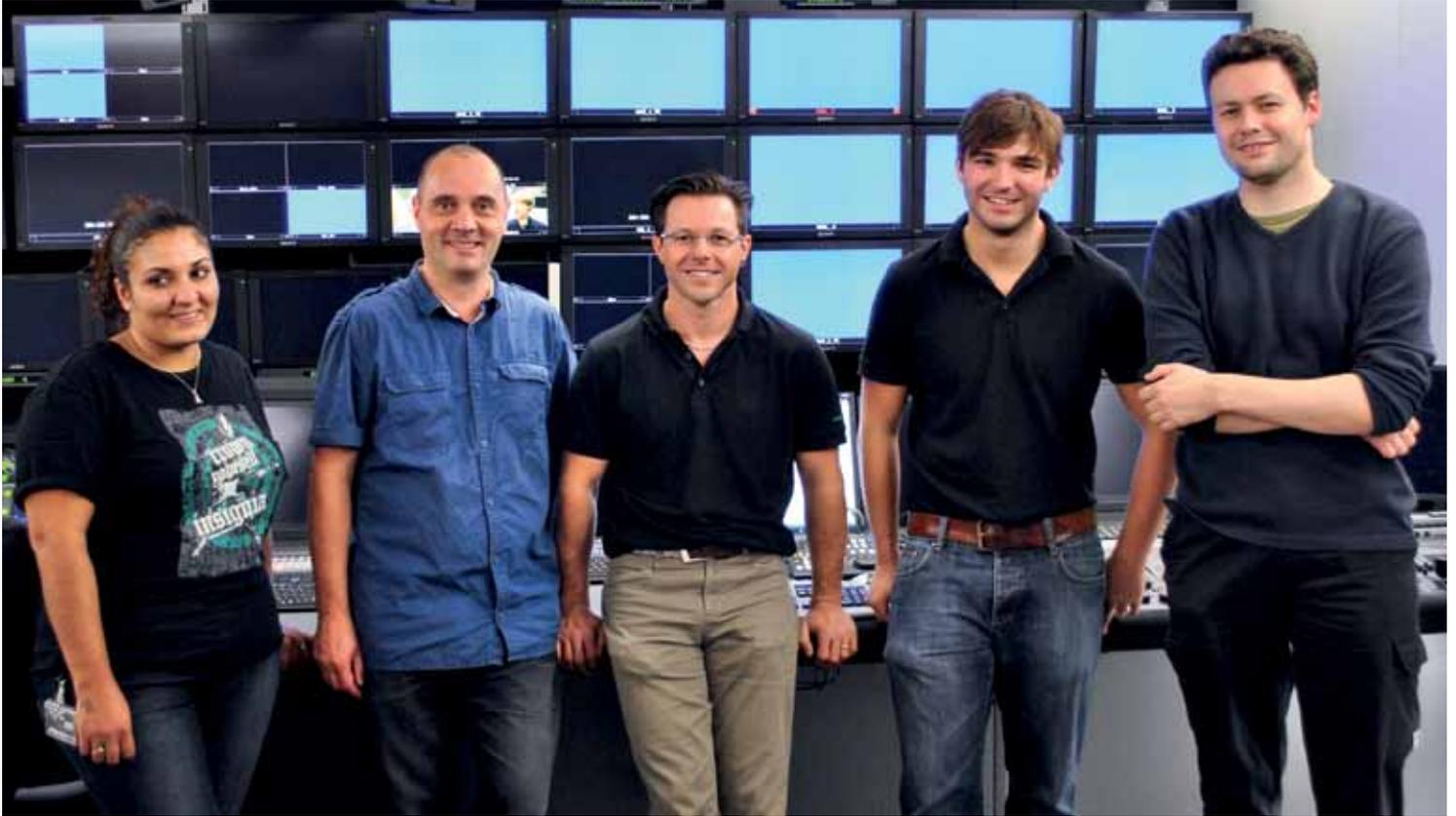
tpc ist ein Unternehmen der SRG SSR

tpc ist verantwortlich für Produktion und Technik von Fernsehen, Radio und Multimedia für SRF (Schweizer Radio und Fernsehen) und realisiert Broadcast-Lösungen im Kundenauftrag.

Als zukunftsorientiertes Technologieunternehmen unterstützen die 1.000 Mitarbeitenden von tpc die SRG SSR bei der Erreichung des Service Public. Dank technischer Innovations-Bereitschaft und der Zusammenarbeit mit Partnern ist die SRG SSR Tochtergesellschaft tpc Marktführer in der Schweiz für Broadcast & Beyond-Produkte.

Ob klassisches Fernsehen in HD/SD, ICT, Radio oder Online-Medien – tpc entwickelt und produziert Lösungen und innovative Services, die in- und ausländischen Broadcast-Anbietern sowie Unternehmen aus Industrie, Dienstleistung und der öffentlichen Hand zur Verfügung stehen.





Das Projektteam: Kara Evrim (Neutrik AG), Gerard Koch (tpc ag), Christian Ganahl (Neutrik AG), Frank Studer (Neutrik AG), Bernhard Sager (tpc ag)



Neutriks opticamSWITCH

Der opticamSWITCH ist die ultimative Lösung für Glasfaser-Kamera-Routing in Broadcast-Studios. Das Gerät ermöglicht das Umschalten unbegrenzter Kamera-Positionen zwischen mehreren Studios und Regien, ohne hohen Wartungsaufwand und riskante Matrix-Patch-Felder mit SMPTE-Patch-Kabeln.

Der Kamera-Switch arbeitet mit zukunftsweisenden, Silica-basierenden PLC (Planar Lightwave Circuits) mit TO (thermo-optic) Schaltern. Das innovative und zum Patent angemeldete Design bietet robustes, sicheres und paralleles Schalten von Glasfasersignalen und Kamerastromversorgung ohne bewegliche Teile. Die LAN-basierende Fernsteuerungs-Software erleichtert die Arbeit, zeigt Schalt- und Kamera-Status und ermöglicht die Automatisierung von Broadcast-Produktionen.

Features & Benefits

- Ausfallsicheres Schalten unlimitierter Kamera-Positionen mehrerer Studios und Regien
- LC-basierende (Planar Lightwave Circuits) Verbindung paralleler Glasfasersignale als auch der Kamerastromversorgung
- Einfachstes Handling mit LAN-basierender, up-to-date Remote-Control-Software

Liechtenstein (Headquarters)

NEUTRIK AG, Im alten Riet 143, 9494 Schaan
T +423 237 24 24, F +423 232 53 93, neutrik@neutrik.com

Germany/Netherlands/Denmark/Austria

Neutrik Vertriebs GmbH, Felix-Wankel-Strasse 1, 85221 Dachau
T +49 8131 28 08 90, info@neutrik.de

Great Britain

Neutrik (UK) Ltd., Westridge Business Park, Cothey Way
Ryde, Isle of Wight PO33 1 QT
T +44 1983 811 441, sales@neutrik.co.uk

France

Neutrik France SARL, Rue du Parchamp 13, 92100 Boulogne-Billancourt
T +33 1 41 31 67 50, info@neutrik-france.com

USA

Neutrik USA Inc., 4115 Taggart Creek Road, Charlotte, North Carolina,
2820
T +1 704 972 30 50, info@neutrikusa.com

Japan

Neutrik Limited, Yusen-Higashinohonbashi-Ekimae Bldg., 3-7-19
Higashinohonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103
T +81 3 3663 47 33, mail@neutrik.co.jp

Hong Kong

Neutrik Hong Kong LTD., Unit 18, 7 Floor Shatin Galleria
Nr. 18-24 Shan Mei Street, Foatan, Shatin
T +852 2687 6055, neutrik@neutrik.com.hk

China

Ningbo Neutrik Electronics Co., Ltd., Shiqi Street, Yinxian Road West
Fengjia Villiage, Yinzhou Area, Ningbo, Zhejiang; 315153
T +86 574 88250488 800, neutrik@neutrik.com.cn