

Eurovision Song Contest 2014: Höchstleistungen auf und hinter der Bühne

Wedemark/Kopenhagen, 22. Mai 2014 – Rund 125 Millionen Fernsehzuschauer in allen Eurovisionsländern und Australien waren live dabei, als am 10. Mai das



Finale des 59. Eurovision Song Contests übertragen wurde. Das weltweit größte Live-Musikspektakel überzeugte mit einer gelungenen Inszenierung, fantasievollen Ländervorstellungen und vielen musikalischen Perlen unter den 26 Finalbeiträgen.

Gastgeber Danmarks Radio (DR) setzte für die Show zu 100% auf Digital 9000 von Sennheiser. Für den Contest, den VIP-Bereich und im Pressezentrum waren insgesamt 96 Kanäle des drahtlosen Mikrofonsystems im Einsatz, darunter auch Teile von DRs eigenem 24-kanäligen Digital 9000-System. Hinzu kamen 28 Kanäle der 2000er Serie für das drahtlose Monitoring der Künstler.

Join Us – unter diesem Motto stand die Show in der eigens für den Song Contest umgebauten Werfthalle B&W Hallerne auf der Insel Refshaleøen. Mit dem Eurovision Song Contest 2014 wurde Refshaleøen zu „Eurovision Island“; ein farbenfroher Tross aus Künstlern und ESC-Fans hielt Einzug. Etwas weniger bunt sah das Ganze zunächst für die Techniker vor Ort aus, denn die umgebaute Werft konnte man mit Fug und Recht als extrem schwierige Umgebung für alle Nutzer von Funktechnik bezeichnen, nicht nur für die drahtlosen Mikrofone und Monitorsysteme.



Reflexionen auf Eurovision Island

Jonas Næsby, HF-Spezialist bei Sennheiser Nordic, war für DR vor Ort, um den Sender in Sachen Mikrofone und Monitoring zu unterstützen. „Wir wussten, dass das Funkspektrum angesichts von 22 belegten TV-Kanälen bereits sehr begrenzt war

und die Frequenzplanung dementsprechend schwierig – schließlich sind die Mikrofone nicht die einzigen Spektrumsnutzer“, erklärt Jonas Næsby. „Doch die Halle selbst war fraglos unsere größte Aufgabe.“

Sowohl die Wände und das Dach der riesigen Schiffbauhalle als auch die eingebauten Tribünen für die 12.000 Zuschauer bestanden ausschließlich aus Metall. Hinzu kam der stahlbewehrte Betonfußboden der Werft, der sich als deutlich kritischer erwies als in normalen Hallen. Jonas Næsby: „Eine solche Masse an Reflexionen habe ich nie zuvor irgendwo angetroffen, und hätte mir jemand erzählt, dass er eine Veranstaltungshalle mit so schwieriger HF-Umgebung kennt, so hätte ich ihm das vorher nicht geglaubt.“

Die ca. 175 m lange und 70 m hohe Metallhalle verursachte Reflexionen, die teilweise über 300 m liefen und dann mit der entsprechenden Verzögerung



zusätzlich zum direkten Signal auf die Antennen trafen – allerdings nicht mit der sonst für diese Strecken üblichen Dämpfung. Die indirekten Signale besaßen weitaus höhere Signalstärken, als man sie typischerweise in Veranstaltungshallen antrifft. Ursache hierfür waren die durch die Metallwände und die Metalldecke gebildeten Winkelreflektoren, bei denen sich das Signal durch phasenrichtige Überlagerung verstärkte.

Neben den Reflexionen hatte die Drahtlosteknik auch mit der allgemeinen Frequenzsituation in Dänemark und dem nahen Schweden zu kämpfen: „Leider heißt so ein Reflexionsproblem nicht automatisch, dass die Halle nach außen vollständig abgeschirmt ist“, erklärt Jonas Næsby. Es gab genügend Spalte und Holzelemente, um HF durchzulassen – manche Frequenzen sogar bevorzugt. „Neben den 22 komplett belegten TV-Kanälen mussten wir zum Beispiel ein relativ breites, lautes Testsignal berücksichtigen, das an manchen Tagen für ein paar Stunden aus dem Nichts auftauchte. Insgesamt haben wir 150 Mikrofon- und In-Ear-Frequenzen koordiniert, davon wurden rund 100 für die TV-Produktion genutzt, der Rest für den VIP-Bereich und im Pressezentrum. Mit einer Digitalen Dividende II hätten wir nicht mehr genug Spektrum für alle Mikrofone gehabt.“

Lösungen für die Werfthalle

„Wir haben in der Halle alles optimiert, was nur zu optimieren ging: die Feinabstimmung des Digital 9000-Systems, die Antennenpositionen – einfach alles. Und natürlich besserten sich die Übertragungseigenschaften mit Publikum in der Halle“, erklärt Næsby. „Außerdem haben wir die digitale Signalverarbeitung des Systems so angepasst, dass selbst sehr spät und mit hoher Signalstärke eintreffende Signale korrekt mit dem früheren Nutzsignal kombiniert werden. Das heißt, dass die Firmware von Digital 9000 solche kritischen Fälle detektiert und nun selbst Probleme dieser sehr unüblichen Ausprägung abfangen kann. Mit einem analogen System hätten wir das nicht erreichen können – und auch nicht mit jedem x-beliebigen Digitalsystem.“

Mit diesem technischen Know-how im Hintergrund konnten alle drei ESC-Shows schließlich gewohnt glatt über die Bühne gehen. Im großen Finale überzeugte Conchita Wurst alias Tom Neuwirth Juroren und Zuschauer mit einem stimmungswaltigen, „Bond-esken“ Song und sicherte sich mit 290 Punkten den ersten Platz, gefolgt von den vielbeachteten The Common Linnets aus den Niederlanden (238 Punkte) und Sanna Nielsen aus Schweden (218 Punkte). Die ESC-Fangemeinde kann sich im nächsten Jahr auf ein Musikfest in Österreich freuen!



Bildunterschriften:

Alle Bilder: © Ralph Larmann

ESC 1.jpg: 125 Millionen Fernsehzuschauer sahen das Finale des Eurovision Song Contest am 10. Mai 2014. 12.000 glückliche Fans hatten Tickets für die Live-Show ergattern können

ESC 2.jpg: Der Eurovision Song Contest 2014 setzte auf Funkmikrofone der Serie Digital 9000 und Monitorsysteme der 2000er Serie

Jonas Naesby.jpg: HF-Experte Jonas Næsby von Sennheiser Nordic vor den Achtkanal-Empfängern EM 9046. Rechts: Monitore mit dem Wireless Systems Manager

Conchita Wurst.jpg: Eurovision lag ihr zu Füßen: Conchita Wurst alias Tom Neuwirth

Die Sennheiser-Gruppe mit Sitz in der Wedemark (Region Hannover) ist einer der weltweit führenden Hersteller von Mikrofonen, Kopfhörern und drahtlosen Übertragungssystemen. 2012 erzielte das 1945 gegründete Familienunternehmen einen Umsatz von rund 584 Millionen Euro. Weltweit hat Sennheiser mehr als 2.300 Beschäftigte sowie eigene Werke in Deutschland, Irland und den USA. Das Unternehmen ist weltweit vertreten durch Tochtergesellschaften in Frankreich, Großbritannien, Belgien, den Niederlanden, der Schweiz und Liechtenstein, Deutschland, Dänemark (Nordic), Russland, Hongkong, Indien, Singapur, Japan, China, Australien und Neuseeland, Kanada, Mexiko und den USA sowie durch langjährige Handelspartner in vielen anderen Ländern. Das Unternehmen Georg Neumann GmbH, Berlin (Studiomikrofone und Monitorlautsprecher) und das Joint Venture Sennheiser Communications A/S (Headsets für PC, Office und Call Center) gehören ebenfalls zur Sennheiser-Gruppe.

Weitere aktuelle Informationen über Sennheiser finden Sie im Internet unter www.sennheiser.com.

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Professional Systems
Stephanie Schmidt
Am Labor 1 • 30900 Wedemark
Tel. +49 (5130) 600 - 275
stephanie.schmidt@sennheiser.com