Drahtlostechnik beim Eurovision Song Contest 2011

Fotos/Grafik: Peter Kaminski u. Ulli Fricke (2)

Der Aufwand für die Drahtlosübertragung beim Eurovision Song Contest war gigantisch. Es mussten neben der Mikrofon- und In-Ear-Audiodrahtlosübertragung auch noch der Betriebs- und Bündelfunk, Intercom sowie die Broadcast-Sendetechnik in der Frequenzplanung berücksichtigt werden. Die Frequenzplanung und der Einsatz der Drahtlostechnik wurde im Auftrag des NDR von MM Communications aus Berlin übernommen, die schon in der Vergangenheit weltweit viel Erfahrung mit Großveranstaltungen gewinnen konnten. 20 Mitarbeiter waren alleine für die Drahtlos-Audioübertragung tätig.



Insgesamt galt es über 160 Frequenzen für Mikrofone und Monitoring zu koordinieren. Dazu kamen noch 120 Frequenzen für Intercom und Broadcast-Technik, wie z. B. Kamera-Remote-Systeme. Eine weitere Herausforderung war, dass in unmittelbarer Nähe noch eine Messe stattfand und DVBT-Sender aus Köln das nutzbare Frequenzspektrum weiter einschränkten. So kam es dazu, dass alle Frequenzlücken im Bereich von 470 bis 790 MHz genutzt werden mussten, um einen interferenzfreien und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Phoca PDF



Für das gesamte Drahtlosmikrofon- und In-Ear-System kamen ausschließlich Produkte von Sennheiser zum Einsatz. So wurden für Moderation und Künstler z. B. 50 Handsender SKM 5200-II mit der Neumann-Kapsel KK 104 S eingesetzt. Einige wenige KK 105 S kamen ebenfalls zum Einsatz, wie auch drei MD 5235 für zwei Beatboxer sowie einem stimmgewichtigen Sänger. Weiter wurden SK 5112-II Taschensender mit Headset-Mikrofonen HSP 4 (Nieren-Richtcharakteristik) alternativ zu den Handmikrofonen eingesetzt. Die Künstler konnten entscheiden ob Sie das Handmikrofon oder eben die Headset-Lösung nutzen möchten. Zehn e935 Mikrofone der Evolution-Serie dienten als Backup, kamen aber nicht zum Einsatz. Als Empfänger wurden 40 EM 3732-II Zweikanalempfänger eingesetzt (siehe Fotos oben) sowie EK 2000 IEM Taschenempfänger.

Für das In-Ear-Monitoring und IFB wurden 22 Stück SR 2050 IEM Zweikanalsender sowie 168 Stück EK 2000 IEM Taschenempfängern mit IE 8 Ohrhörer von Sennheiser genutzt.

Folgende Antennen wurden installiert: zwei Sennheiser A 1031 (omni, passiv) 12 x AD 3700 (aktiv) und acht A12 AD (aktiv, Richtantenne) sowie sechs A 5000 (passive, zirkular) in Verbindung mit sechs AC 3200 Antennen-Combiner (8 auf 1) sowie elf ASA 3000 Antennensplittern (2 x 1 auf 8). Der Aufwand an Antennentechnik war auch wegen den Dimensionen erforderlich. So lagen zwischen Künstlern und Mikrofonempfängern immerhin 120 Meter Strecke. Zudem war auch der auszuleuchtende Bereich in der Halle von der Fläche sehr groß.

Als weiteres Equipment kam noch drei Einsteckempfänger EK 3241 für Kameras

Phoca PDF

sowie drei Aufstecksender SKP 3000 zum Einsatz. Im Pressezentrum wurde auch noch ein EM 1046 Achtkanalempfänger mit SK 50 Taschensendern genutzt.

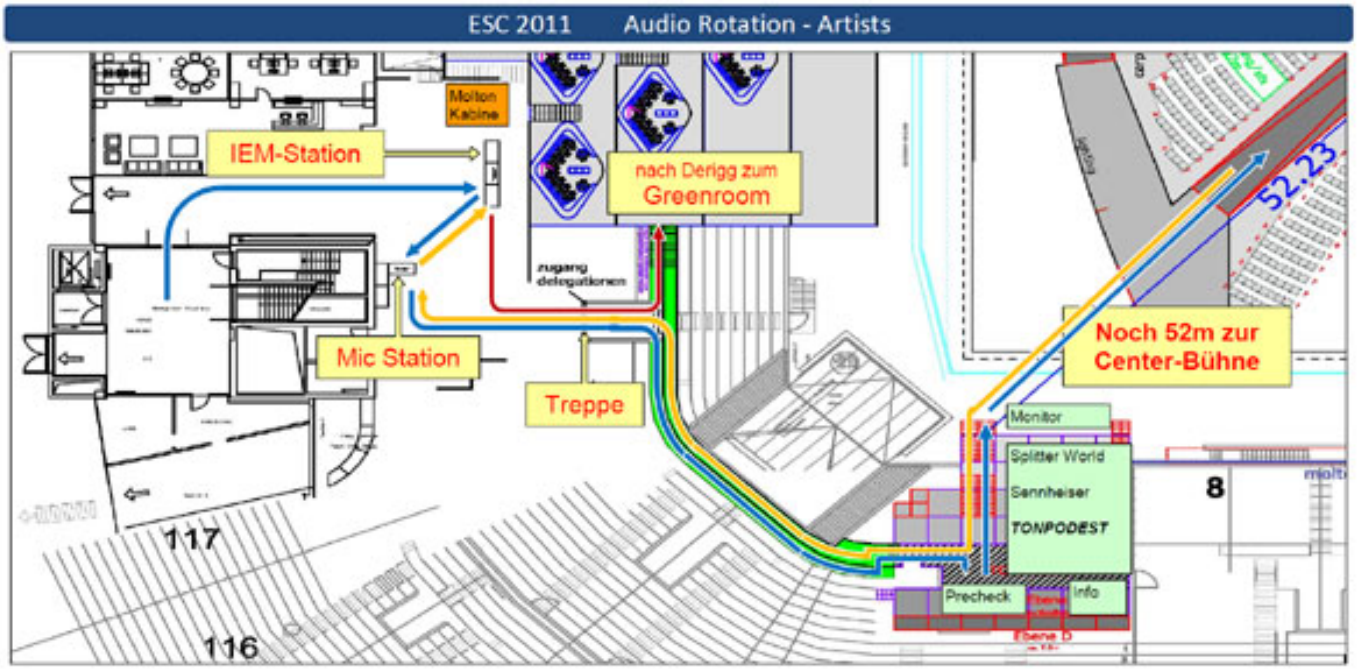


Für die Mikrofone musste eine Logistik aufgebaut werden. So waren in einem Raum die Mikrofone und Taschensender für die Künstler sortiert und griffbereit, bzw. die HSP 4-3 Headsets-Mikrofone an einer Wand sortiert aufgehängt (siehe unten).

Phoca PDF

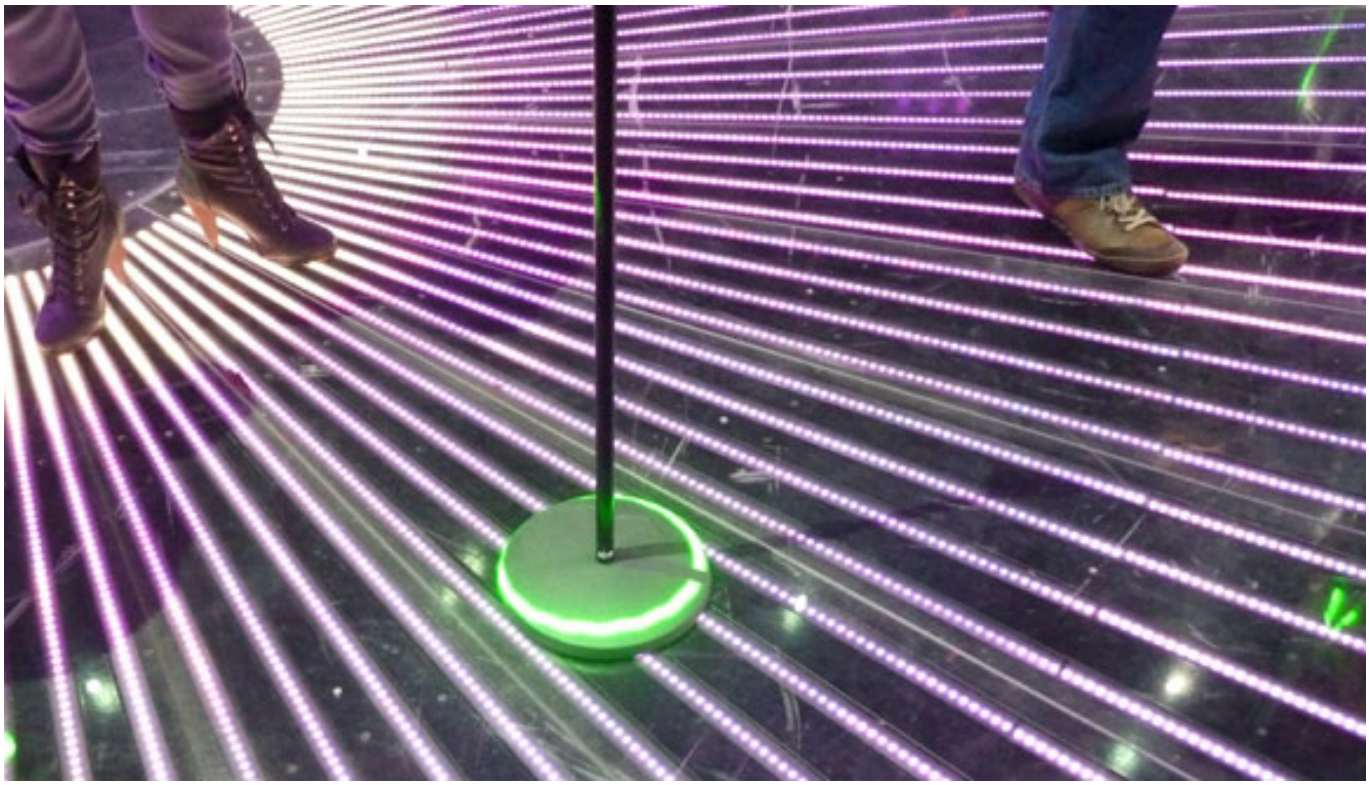


Für die Mikrofonstative gab es eine eigene Mikrofon/Stativ-Logistik. Alle Höhen und Winkel der Stative wurden für jede Künstlergruppe festgehalten. Die Mikrofone samt Ständer wurden nach dem jeweiligen Auftritt von der Crew abgebaut und zur "Mic Station" gebracht, wo Mikrofone und Ständer für die nächsten Auftritte präpariert wurden.



Für den Bühnenaufbau standen lediglich 45 Sekunden zwischen den einzelnen Auftritten zur Verfügung. Zur Markierung der Position der Instrumente, Requisiten und besonders der Mikrofonständer für alle Künstlergruppen wurde daher ein programmierbares Lasersystem eingesetzt (siebe Bild unten). Nur so war es möglich den Aufbau innerhalb dieser Zeit überhaupt zu schaffen.

Phoca PDF



Phoca PDF