



## BEST CASE

**Exzellenter Klang überzeugt Staatsoperette Dresden, die als erstes deutsches Musiktheater auf Sennheiser Drahtlostechnik Digital 6000 setzt**

**Dresden/Wedemark, 20. Juni 2017** – Wo einst der Strom für Dresden produziert wurde, wird heute das Publikum elektrisiert: Auf dem Gelände des ehemaligen Kraftwerks Mitte hat im Dezember 2016 die Staatsoperette Dresden ihr neues Quartier bezogen. Sennheiser Digital 6000 Drahtlossysteme sorgen im Theatersaal mit 700 Sitzplätzen für einen perfekten Sound. Die Staatsoperette Dresden ist das erste deutsche Musiktheater, das sich für den Einsatz von Sennheisers wegweisender digitaler Drahtlostechnik in Form der Digital 6000 Systeme entschieden hat. Damit geht die Bühne keine Kompromisse ein und investiert in Zukunftssicherheit bei drahtlosen Mikrofonen.



Die Staatsoperette Dresden nutzt seit März 2017 das Digital 6000 von Sennheiser

### 40 digitale Drahtlosstrecken

Seit Mitte März 2017 verfügt die Staatsoperette Dresden über zwanzig EM 6000 Doppellempfänger, die seitlich der Bühne in einem großen 19“-Geräteschrank untergebracht sind. Teil der Ausstattung sind vierzig Taschensender SK 6000, die mit visuell unauffälligen Sennheiser MKE 1 Profi-Ansteckmikrofonen betrieben werden. Hinzu kommen acht mit Neumann KK 205 Kapselköpfen (Supernieren-Richtcharakteristik) bestückte SKM 6000 Handsender. Die Sennheiser EM 6000 Doppellempfänger verfügen über eine enorme Schaltbandbreite von 244 MHz; in der Staatsoperette Dresden werden die Sender in den Frequenzbereichen B1 bis B4 betrieben.



Die Staatsoperette verfügt über insgesamt vierzig SK 6000 Taschensender, die mit MKE 1 Profi-Ansteckmikrofonen betrieben werden



Die über zwanzig EM 6000 Doppelempfänger sind seitlich unter der Bühne in einem großen 19“-Geräteschrank untergebracht

Die leistungsstarken Lithium-Ionen-Akkupacks werden in sechs L 6000 Ladegeräten mit frischer Energie versorgt. Die schlanken 19“-Rahmen sind mit jeweils vier Charger-Modulen (BA 60 und BA 61) ausgerüstet und lassen sich per Netzwerkverbindung aus der Ferne überwachen. Für bestmögliche Übersicht sorgt die Sennheiser WSM-Software: Die Oberfläche des „Wireless System Manager“ wird am Drahtlosplatz auf gleich zwei Screens dargestellt, und auch neben den FOH-Mischpulten ist die intuitiv erfassbare Anzeige auf einem Bildschirm zu sehen.

Mit der Wireless Systems Manager (WSM) Software lassen sich die drahtlosen Geräte mühelos überwachen und bedienen





Regelmäßig befinden sich bei Aufführungen alle 40 Digital-Funkstrecken parallel im Einsatz. Über einen Splitter sind die Doppelempfänger mit insgesamt sechs Antennen verbunden: Vier Sennheiser Richtantennen befinden sich im großen Saal (2 x Bühne, 2 x Zuschauerraum); zwei weitere Antennen sind im Foyer montiert und lassen sich bei Bedarf über den von Sennheiser individuell für die Staatsoperette konstruierten Splitter-Sonderbau aktivieren. Dank frequenzselektiver Filter können die EM 6000 Receiver mit konventionellen UHF-Antennen betrieben werden.

Beim Sennheiser Digital 6000 System lassen sich die Übertragungsfrequenzen einfach einem äquidistanten Raster anordnen, was die zur Verfügung stehende Bandbreite optimal nutzt. Die ausgeklügelte Sennheiser True-Bit-Diversity-Technologie wertet die Signalqualität der Empfangspfade aus und sorgt für eine intermodulationsfreie Übertragung in als schwierig geltenden HF-Umgebungen.

Jenseits der neuen Digital 6000 Systeme stammen in der Staatsoperette Dresden auch acht drahtlose In-Ear-Strecken von Sennheiser: Vier SR 2050 IEM Doppelsender sind über einen aktiven Combiner mit einer zirkular polarisierten A 5000-CP Wendelantenne verbunden, welche nahe der Hauptbühne befestigt ist.

### **Kompromisslose Premium-Klangqualität**

„Der Audio-Signalfluss im Haus ist von der A/D-Wandlung auf der Bühne bis in die Endstufen vollständig digital“, erklärt Diplom-Tonmeister Clemens Wannemacher, der in der Staatsoperette Dresden seit zwei Jahren der Tonabteilung als Leiter vorsteht. Passend dazu sind die neuen Sennheiser Digital 6000 Systeme digital via AES/EBU angebunden. Die analogen Outputs der Doppelempfänger hingegen sind mit einer Matrix verkoppelt, an welcher die Audioausgänge der einzelnen Strecken komfortabel per Kopfhörer kontrolliert werden können. Eine Monosumme aller Stimmen ist am Drahtlosplatz an einem betagten, immer noch einwandfrei funktionsfähigen Sennheiser M8 professional Mischpult zu hören.

Von der überragenden Klangqualität der Sennheiser Digital 6000 Systeme ist Clemens Wannemacher voll und ganz überzeugt. Zu Demonstrationszwecken greift der Diplom-Tonmeister gerne zu seinem Schlüsselbund und lässt mit einer schwungvollen Handbewegung die metallischen Türöffner vor der Mikrofonskapsel vernehmbar klirren: „Das ist bei Drahtlossystemen der ultimative Stresstest für die Kompander.“, merkt Wannemacher schmunzelnd an. Da die Sennheiser Digital 6000 Systeme ohne analoge Kompanderschaltungen auskommen, wird der „Stresstest“ von ihnen mit Bravour bestanden.



Die neuen Sennheiser Wireless-Systeme verwenden den bekannten Long-Range-Modus sowie den proprietären Audio-Codec (SeDAC) aus der Spitzenserie Digital 9000.

Clemens Wannemacher haben es insbesondere die ästhetisch gestalteten SKM 6000 Handsender angetan: „Die Sender sind bei uns mit Neumann KK 205 Kapselköpfen versehen - diese Kombination klingt um Welten besser als die vormals im Haus verwendeten Handsender/Kapsel-Kombinationen.“, sagt der Leiter der Tonabteilung.



Die ästhetisch gestalteten SKM 6000 Handsender sind mit Neumann KK 205 Kapselköpfen versehen

### **Praxisgerechte Features**

Die neuen Sennheiser Digital 6000 Systeme haben in Dresden ein bestehendes digitales Drahtlossystem eines anderen Marktteilnehmers nach nur drei Jahren abgelöst. Der Austausch wurde während der laufenden Spielzeit in wenigen Stunden bewerkstelligt: „Wir haben die alten Geräte aus dem 19“-Schrank genommen, die Sennheiser Systeme angeschlossen, und alles hat sofort funktioniert!“, erinnert sich Clemens Wannemacher erfreut.

Der Diplom-Tonmeister berichtet viel Positives über seine praktischen Erfahrungen mit den neuen Sennheiser Digital 6000 Systemen: „Die Handhabung der Akkus gestaltet sich problemlos. Die maximale Taschensender-Betriebsdauer von deutlich über sechs Stunden mussten wir bislang noch nicht ausreizen, und die Ladegeräte funktionieren perfekt. Die Anzeige der Restlaufzeit in Stunden und Minuten hat sich als zuverlässig erwiesen, und dank WSM-Software hat man die verbleibenden Akkukapazitäten auf dem bei uns meist showspezifisch zusammengestellten Screen immer im Blick.“



Die leistungsstarken Lithium-Ionen-Akkupacks werden in sechs L 6000 Ladegeräten mit frischer Energie versorgt



Begeistert äußert sich Wannemacher über den kundenorientierten Service von Sennheiser: „Mit dem Support durch Sennheiser bin ich sehr zufrieden“, sagt der Diplom-Tonmeister. „Erst kürzlich hatten wir eine ‚Lange Nacht der Theater‘, für welche wir aufgrund der Programmgestaltung zahlreiche zusätzliche Akkupacks benötigten – trotz geringer Vorlaufzeit wurden uns die Akkus nach kurzer Rücksprache für das betreffende Wochenende ohne große Umstände zur Verfügung gestellt, was ich wirklich klasse fand. Auch sonst ist Sennheiser stets sehr engagiert – der Support ist einzigartig!“

#### **Technik auf höchstem Niveau**

Bei Aufführungen ohne elektroakustische Verstärkung (Operette, Spieloper) beträgt die mittlere Nachhallzeit des Theatersaals 1,4 Sekunden. Stehen Musicals auf dem Programm, lässt sich die Nachhallzeit über bewegliche Stoffsegel, Vorhänge und aufblasbare Membranabsorber reduzieren. Das mit einer Drehscheibe ausgestattete Podium macht verblüffende Verwandlungen des Bühnenbildes möglich. Der Orchestergraben ist von beachtlicher Dimension und sorgt durch seine Gestaltung dafür, dass sämtliche Instrumente im Publikumsbereich sehr gut zu hören sind.



Stehen Musicals auf dem Programm, lässt sich die Nachhallzeit über bewegliche Stoffsegel, Vorhänge und aufblasbare Membranabsorber reduzieren

Moderne Tontechnik von höchster Qualität komplettiert die Ausstattung des Theaterneubaus: Sennheiser Digital 6000 Drahtlossysteme sorgen im Saal für einen perfekten Sound und erweisen sich als zuverlässiger Partner für die musikalische wie darstellerische Bandbreite des mit einem anspruchsvollen Spielplan auf sich aufmerksam machenden Hauses.

#### **Sennheiser Digital 6000: Auf der sicheren Seite**

Die Staatsoperette Dresden blickt mitsamt ihrer Vorgänger auf über 240 Jahre Tradition als musikalisches Volkstheater zurück und das Ensemble widmet sich auch in der neu bezogenen Spielstätte mit Leidenschaft den heiteren und unterhaltenden Seiten des Musiktheaters. „Ich denke, dass wir mit unseren Sennheiser Digital 6000 Systemen auch in den aktuell recht bewegten Zeiten mindestens für die kommenden zehn Jahre auf der sicheren Seite sind“, sagt Clemens Wannemacher mit Gedanken an das sich ständig verringernde Drahtlosspektrum und Herausforderungen wie LTE und DVB-T2. Wie immer sich die Zukunft auch entwickeln mag: In der Staatsoperette Dresden eröffnen die visionären Sennheiser Digital 6000 Systeme seit März 2017 neue Klangdimensionen und tragen auf dem ehemaligen Kraftwerksgelände mit ihrem perfekten Sound maßgeblich zu elektrisierenden (Musik-)Momenten während der fast immer ausverkauften Vorstellungen bei.

Clemens Wannemacher ist Leiter der Tonabteilung in der Staatsoperette Dresden







### **Über Sennheiser**

Der Audiospezialist Sennheiser mit Sitz in der Wedemark bei Hannover ist einer der weltweit führenden Hersteller von Kopfhörern, Mikrofonen und drahtloser Übertragungstechnik mit eigenen Werken in Deutschland, Irland und den USA. Sennheiser ist in über 50 Ländern aktiv: Mit 19 Vertriebstochtergesellschaften und langjährigen Handelspartnern vertreibt das Unternehmen innovative Produkte und zukunftsweisende Audiolösungen, die optimal auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind. Die Begeisterung für Audiotechnik wird von rund 2.750 Mitarbeitern gelebt, die weltweit für das 1945 gegründete Familienunternehmen tätig sind. Seit 2013 leiten Daniel Sennheiser und Dr. Andreas Sennheiser das Unternehmen in der dritten Generation. Der Umsatz der Sennheiser-Gruppe lag 2015 bei insgesamt 682 Millionen Euro. [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

### **Local Contact**

[Stefan Peters](#)

[stefan.peters@sennheiser.com](mailto:stefan.peters@sennheiser.com)

T +49 (0) 5130 600 1026

M +49 (0) 172 519 7001