



[Klicken Sie hier für Deutsch](#)

GERMAN CONCERT HALL DEPLOYS A MOTOTRBO™ CAPACITY PLUS SYSTEM

TO DELIVER EASY-TO-USE, CRYSTAL-CLEAR AND SCALABLE COMMUNICATIONS



TONHALLE DÜSSELDORF

The Tonhalle Düsseldorf is a magnificent concert hall on the banks of the Rhine in the city of its name. Built originally as a planetarium in 1926 by the architect Wilhelm Kreis, the hall has an awe-inspiring auditorium decorated with light-brown wooden balconies and galleries, with a spectacular blue dome overhead. It has a capacity of 1,854 and has an excellent, broad international programme of events, hosting in excess of 350 concerts every year; the Düsseldorfer Symphoniker is the resident orchestra.

CHALLENGE

The Tonhalle had previously been using the City of Düsseldorf's PMR system. Coverage, which came from a transmission mast installed on a central bridge over the Rhine, was intermittent within the Tonhalle and the radios were configured to a municipal standard and complicated to use. Consequently, the radio system was not widely utilised – only used during events

or performances. Staff often relied on their mobile phones on a day-to-day basis, although this was also problematic, with limited mobile coverage deep within the Tonhalle, which has 2-metre thick walls, an extensive cellar and a maze of internal rooms; and it was time-consuming looking up numbers, leaving messages and not having the option to make group calls.

CUSTOMER PROFILE

Organisation:

Tonhalle Düsseldorf gGmbH

Partner:

kölnton rental GmbH

Industry:

Leisure

Location:

Germany

Motorola Solutions Products:

- MOTOTRBO™ Capacity Plus system comprising:
- MOTOTRBO SLR 5500 repeater
- MOTOTRBO DP4400e portable two-way radios
- MOTOTRBO DM4600e mobile two-way radios
- Accessories including single- and multi-unit chargers

“With the Tonhalle’s thick walls, underground areas and unusual layout, we’ve always struggled with radio or mobile coverage in the past; no longer. Our new MOTOTRBO Capacity Plus system, efficiently installed to our precise requirements by our local partner kölnton, delivers seamless, reliable coverage across the Tonhalle. In fact, the system has been so warmly received that we’ve already extended it to include a new user group for the Düsseldorfer Symphoniker; and, with a Capacity Plus system, this was of course quick and easy for kölnton to manage.”

Tobias Frings, Event Technology, Tonhalle Düsseldorf



When the Tonhalle became a not-for-profit limited liability company, it had the opportunity to choose its own radio system. It decided to work with local radio service provider and long-term Motorola Solutions partner kölnton rental GmbH, as some of the team knew kölnton from previous employment. Tobias Frings explains: “I had worked with kölnton before, having rented systems from them for large-scale events; the quality of their Motorola Solutions installations and the service and support they offer are second to none. We wanted a single point of contact for any issues, expansion or repairs and kölnton was the obvious choice for a competent, hands-on, local partner.”

SOLUTION

Following a successful testing phase, kölnton has installed a MOTOTRBO Capacity Plus system in the Tonhalle. The single MOTOTRBO SLR 5500 two-way radio repeater and antennas are installed high up in the dome and provide robust coverage throughout all areas of the Tonhalle and its grounds. Mobile workers are equipped with MOTOTRBO DP4400e portable two-way radios and there are currently six talk groups: safety (fire service and paramedics, internal and external), technical teams (event technicians, air conditioning, caretaker and ushers at the performers’ and trade entrance), event management (from the event manager and steward team leader, to wardrobe and admissions), external providers (set builders, for example), a free group (for employees working closely on a short-term project) and the Düsseldorfer Symphoniker (orchestra office and control room). This latter group was not on the original specification list, as the orchestra is actually a municipal entity; however, when the orchestra operational teams saw how effective the new radio system was and how it could help them to successfully coordinate and organise a performance, they requested their own user group, which was simply and quickly added by kölnton, a perfect example of the flexibility and scalability of a Capacity Plus system.

Three MOTOTRBO DM4600e mobile two-way radios have been deployed. One is within the fire control system

at the main entrance to the hall, so all personnel can communicate efficiently to ensure the correct evacuation process in case of fire. This radio is also used to communicate with the caretaker and the air conditioning technician, as the air conditioning system plays an integral role in efficient smoke extraction (with air being pumped into the auditorium from outlets under every chair so smoke can be efficiently removed via the extraction unit in the dome). The second DM4600e is used by the head usher at the other side of the hall at the performers’ and trade entrance, to coordinate control of who is entering or leaving the building. And the final DM4600e is in the production control room to coordinate lighting and sound technology during a performance; the controller can also organise a building-wide evacuation from here.

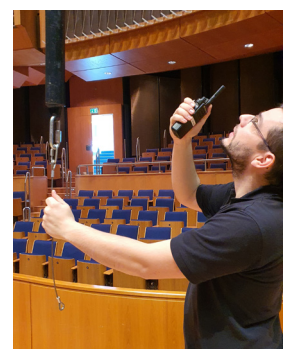
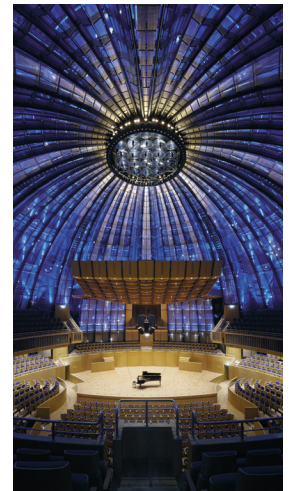
BENEFITS

“We’re still learning about and amazed by all the functionality that our system has to offer. Since deployment, kölnton has already added and altered some of our configurations to suit our needs. For example, we’ve added a talk group and set up emergency calls, all without any system downtime, which is crucial, as we use our radios all the time now; and I’m sure we’re going to keep exploring and developing how we use this incredible, scalable system,” comments Tobias Frings. Indeed, the system is now the key means of communication within the Tonhalle, both on a day-to-day basis and at events. Users have praised the easy-to-operate radios, the crystal-clear audio, the long-life battery and the reliable coverage, which enables teams to work more productively and efficiently and helps to keep operations and performances running smoothly.

Jürgen Michels, kölnton’s project manager, summarises: “This deployment has once again proved what a flexible, high-performance system Capacity Plus is. I love the fact that this system is totally scalable and can work well under so many different circumstances, from large-scale music events to small, fixed installations; it always works optimally.”

Benefits:

- The MOTOTRBO system offers crystal-clear audio and robust coverage across the site, from cellar to dome, for operational efficiency
- The radios are now used on a day-to-day basis, not just at concerts
- The system is easily scalable and easy to programme to the concert hall’s exact needs, in case extra groups or users need to be added in the future
- Excellent user feedback citing seamless coverage, radio ease of use and battery life





TONHALLE DÜSSELDORF NUTZT MOTOTRBO™ CAPACITY PLUS

FÜR BENUTZERFREUNDLICHE, KRISTALLKLARE UND SKALIERBARE KOMMUNIKATION



TONHALLE DÜSSELDORF

Die Tonhalle Düsseldorf ist ein wunderschönes Konzerthaus am Rheinufer in der gleichnamigen Stadt. Ursprünglich wurde es als Planetarium 1926 vom Architekten Wilhelm Kreis erbaut. Das Haus verfügt über einen beeindruckenden Konzertsaal mit hellbraunen Holzbalkonen und Galerien, über den sich eine spektakuläre blaue Kuppel spannt. Mit einer Kapazität von 1.854 Gästen bietet die Tonhalle ein ausgezeichnetes, internationales Veranstaltungsprogramm mit jährlich mehr als 350 Konzerten. Die Tonhalle ist auch das musikalische Zuhause der Düsseldorfer Symphoniker.

HERAUSFORDERUNG

Die Tonhalle nutzte bisher das PMR-System der Stadt Düsseldorf. Der Empfang des über einen Sendemast auf einer zentralen Rheinbrücke bereitgestellten Netzes war innerhalb der Tonhalle nur lückenhaft und die Bedienung der nach kommunalem Standard konfigurierten Funkgeräte kompliziert. Dementsprechend wurde das Funksystem nicht umfassend eingesetzt, sondern kam nur bei Veranstaltungen oder Aufführungen zum Einsatz. Die Mitarbeiter griffen im

Alltag häufig auf ihre Mobiltelefone zurück, obwohl das ebenfalls problematisch war, da auch hier der Netzempfang in der Tonhalle mit ihren zwei Meter dicken Wänden, ausgedehnten Kellergewölben und zahllosen Räumen sehr eingeschränkt ist. Zudem war es zeitraubend, nach Nummern zu suchen und Nachrichten zu hinterlassen und es fehlte die Möglichkeit für Gruppenanrufe.

KUNDENPROFIL

Organisation:
Tonhalle Düsseldorf gGmbH

Partner:
kölnton rental GmbH

Branche:
Freizeit

Standort:
Deutschland

Produkte von Motorola Solutions:

- MOTOTRBO™ Capacity Plus System bestehend aus:
- MOTOTRBO SLR 5500 Repeater
- MOTOTRBO DP4400e Handsprechfunkgeräte
- MOTOTRBO DM4600e Mobilfunkgeräte
- Zubehör inklusive Einzelladegeräte und Mehrfachladegeräte



MOTOROLA SOLUTIONS



**TONHALLE
DÜSSELDORF**
Einfach fühlen

„Aufgrund der dicken Wände, der ausgedehnten Kellergewölbe und der ungewöhnlichen Architektur der Tonhalle hatten wir immer Probleme mit der Funk- oder Mobilfunkabdeckung. Das ist jetzt vorbei. Unser neues MOTOTRBO Capacity Plus System, das unser lokaler Partner kölnton schnell und problemlos nach unseren präzisen Anforderungen installiert hat, bietet eine nahtlose und zuverlässige Netzabdeckung im gesamten Konzerthaus. Tatsächlich wurde das System so gut angenommen, dass wir es bereits um eine neue Benutzergruppe für die Düsseldorfer Symphoniker erweitert haben. Dank Capacity Plus war das im Handumdrehen erledigt.“

Tobias Frings, Veranstaltungstechnik, Tonhalle Düsseldorf



Als die Tonhalle in eine gemeinnützige GmbH umgewandelt wurde, bot das die Gelegenheit, auf ein eigenes Funksystem umzusteigen. Man entschloss sich zur Zusammenarbeit mit der kölnton rental GmbH, einem lokalen Funkdienstleister und langjährigen Partner von Motorola Solutions, da kölnton einigen Mitarbeitern bereits aus früheren Auftragsverhältnissen bekannt war, wie Tobias Frings erläutert: „Ich hatte früher bereits mit kölnton gearbeitet, als ich Anlagen für Großveranstaltungen von ihnen gemietet hatte. Die Qualität ihrer Motorola Solutions-Installationen sowie der Service und Support waren stets erstklassig. Wir wollten einen Ansprechpartner für alle Probleme, Erweiterungen oder Reparaturen, und da war kölnton als kompetenter und praxiserfahrener lokaler Partner eindeutig die erste Wahl.“

LÖSUNG

Nach einer erfolgreichen Testphase installierte kölnton ein MOTOTRBO Capacity Plus System in der Tonhalle. Der Repeater MOTOTRBO SLR 5500 und die Antennen wurden hoch oben in der Kuppel installiert und sorgen für eine stabile Netzabdeckung im Konzerthaus und auf dem gesamten zugehörigen Gelände. Die mobilen Mitarbeiter verwenden MOTOTRBO-Handsprechfunkgeräte vom Typ DP4400e und es gibt derzeit sechs Rufgruppen: Sicherheit (Brandschutz und Rettungssanitäter, intern und extern), Technik (Veranstaltungstechnik, Klimatechnik, Hausmeister und Pförtner am Künstler- und Lieferanteneingang), Veranstaltungsmanagement (vom Veranstaltungsmanager und Ordnerteamleiter bis Garderobe und Einlass), externe Anbieter (z. B. Bühnenbildner), eine freie Gruppe (für Mitarbeiter, die eng an kurzfristigen Projekten zusammenarbeiten) und die Düsseldorfer Symphoniker (Orchesterbüro und Kontrollraum). Die letzte Gruppe stand nicht auf der ursprünglichen Spezifikationsliste, da die Symphoniker ein kommunales Orchester sind. Als jedoch die Orchesterleitung sah, wie effektiv das neue Funksystem ist und wie nützlich es für die erfolgreiche Koordination und Organisation von Konzerten sein kann, bat man um eine eigene Benutzergruppe, die von kölnton schnell und einfach hinzugefügt wurde – ein perfektes Beispiel für die Flexibilität und Skalierbarkeit des Capacity Plus Systems.

Drei MOTOTRBO-Funkgeräte vom Typ DM4600e wurden bereitgestellt. Eines befindet sich in der Brand-schutzanlage am Haupteingang des Konzerthauses für

eine effiziente Kommunikation aller Mitarbeiter und den korrekten Ablauf einer Evakuierung im Brandfall. Dieses Funkgerät wird auch für die Kommunikation mit dem Hausmeister und dem Klimatechniker verwendet, da die Klimaanlage eine entscheidende Rolle bei der wirksamen Entrauchung spielt (über Luftauslässe unter den Sitzen wird Luft in den Konzertsaal geblasen, damit der Rauch über die Absauganlage in der Kuppel abgesaugt werden kann). Das zweite DM4600e wird vom Pförtner am Künstler- und Lieferanteneingang am anderen Ende des Konzerthauses für die Koordinierung der Zugangskontrolle verwendet. Und das dritte DM4600e wird im Kontrollraum zur Koordinierung der Beleuchtungs- und Tontechnik während der Konzerte eingesetzt. Die Techniker können außerdem von hier aus eine vollständige Gebäudeevakuierung organisieren.

VORTEILE

„Wir sind nach wie vor begeistert vom Funktionsumfang unseres Systems und entdecken immer wieder neue Einsatzmöglichkeiten. kölnton hat seit der Bereitstellung bereits einige unserer Konfigurationen nach unseren Anforderungen erweitert und verändert, zum Beispiel eine Rufgruppe hinzugefügt und Notrufe eingerichtet – und das alles ohne Ausfallzeiten. Das ist entscheidend, da wir unsere Funkgeräte jetzt ständig benutzen. Ich bin sicher, dass wir die Einsatzmöglichkeiten dieses unglaublichen, skalierbaren Systems noch längst nicht ausgeschöpft haben“, schwärmt Tobias Frings. Tatsächlich ist das System jetzt sowohl im Alltag als auch bei Veranstaltungen das zentrale Kommunikationsmittel in der Tonhalle. Gelobt werden die einfach zu bedienenden Funkgeräte, die kristallklare Audioübertragung, die lange Akkulaufzeit und die zuverlässige Netzabdeckung, was den Teams ein produktiveres und effizienteres Arbeiten ermöglicht und so für einen reibungslosen Betrieb vor, während und nach Veranstaltungen sorgt.

Jürgen Michels, Projektleiter bei kölnton, fasst zusammen: „Diese Bereitstellung hat erneut gezeigt, wie flexibel und leistungsstark Capacity Plus ist. Ich finde es großartig, dass dieses System vollständig skalierbar und unter so vielen unterschiedlichen Bedingungen einsetzbar ist. Egal, ob große Musikveranstaltungen oder kleine Festinstallationen: Es funktioniert immer perfekt.“

Vorteile:

- Mit kristallklarer Audioübertragung und einer stabilen Netzabdeckung vom Keller bis in die Kuppel gewährleistet das MOTOTRBO-System einen effizienten Betrieb im gesamten Konzerthaus
- Die Funkgeräte kommen jetzt nicht mehr nur bei Konzerten, sondern auch im täglichen Betrieb zum Einsatz
- Das System lässt sich einfach skalieren und für die spezifischen Anforderungen des Konzerthauses programmieren, z. B. wenn in Zukunft zusätzliche Gruppen oder Benutzer hinzugefügt werden müssen
- Hervorragendes Benutzerfeedback im Hinblick auf nahtlose Netzabdeckung, Bedienfreundlichkeit und Akkulaufzeit

