

Mikrofonwinden für die Alte Oper Frankfurt



Die Alte Oper in Frankfurt am Main



Mikrofonwinde Vorderansicht

Die Alte Oper Frankfurt ist das ehemalige Opernhaus am Opernplatz in Frankfurt am Main und wird heute als Konzert- und Veranstaltungshaus unter anderem auch von verschiedenen Sinfonieorchestern für Auftritte und Aufnahmen genutzt.

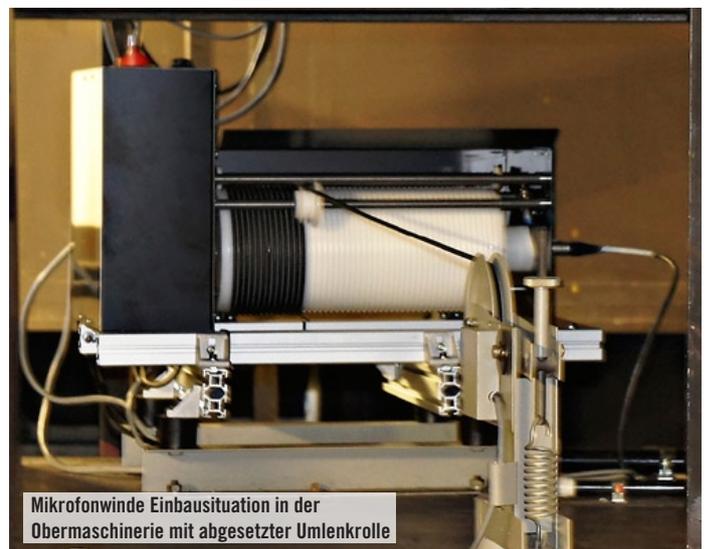
Im Zuge der umfangreichen technischen Modernisierungsmaßnahmen wurde Audio Visual Network GmbH mit der Entwicklung und Installation eines im Funktionsumfang deutlich erweiterten Ersatzes für das vor über 30 Jahren eingebaute Mikrofonwindensystem zur optimalen Abnahme der Saalakustik beauftragt. Die neue Windenanlage sollte zusätzlich auch die Funktion beliebiger Flugwerke für das 3-dimensionale Verfahren von Mikrofonen im Raum aufweisen. Die volle Funktionalität als Einzelwinden oder 3D-Flugwerke sollte über eine vorhandene Bühnensteuerung mittels ArtNet ansteuer- und programmierbar sein.

Nach abgeschlossener erfolgreicher Test- und Produktionsphase wurden in der Spielpause 2019 vom Team der Audio Visual Network GmbH insgesamt 34 Mikrofonwinden in der Obermaschinerie der Alten Oper Frankfurt erfolgreich installiert.

Auf Grundlage der bei der Audio Visual Network GmbH eingesetzten SmartMotor Technologie wurden intelligente Industrie-Servomotoren verwendet, die im 3D-Flugwerkbetrieb die Positionen selbständig berechnen und gegenseitig überwachen. Durch die Verwendung dieser Technologie konnte auf eine kostenintensive übergeordnete Erneuerung der Steuerung verzichtet werden. Die Steuerung der Einzelwinden und der Flugwerke übernimmt die schon im Haus in der Tonregie verwendete grandMA onPC.

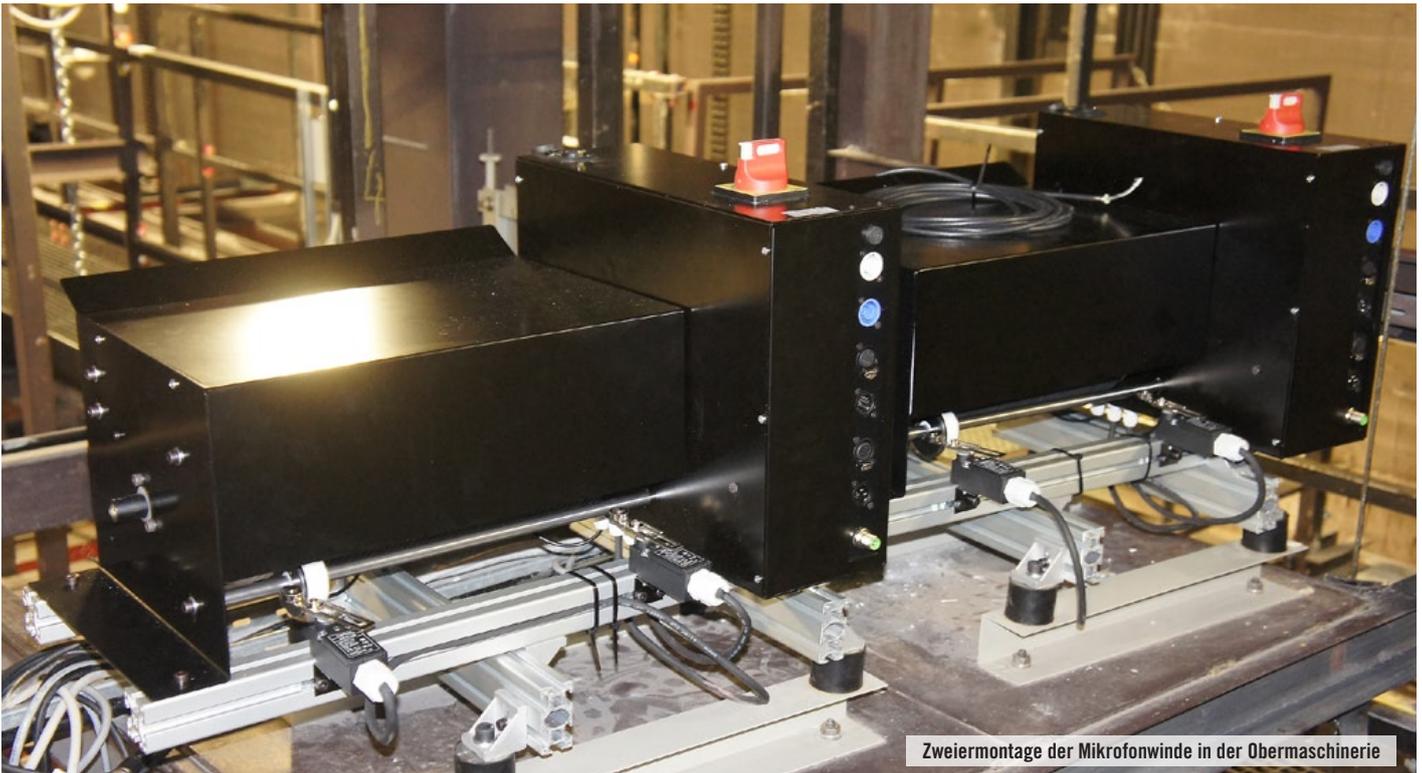
Jede dieser Winden verfügt jeweils über einen Hub von 25 m und benutzt ein mit Tragorgan verstärktes AES/EBU Kabel im Antriebsstrang. Alle Funktionen im Einzel- sowie auch im Gruppenbetrieb können über eine übliche ArtNet- oder DMX-Schnittstelle angesteuert werden. Jede Winde beinhaltet zusätzlich auch eine Industrie-Feldbusschnittstelle für die Echtzeit-Rückmeldung. Positionen und Zustand einer Winde oder eines Flugwerks können über eine Netzwerkschnittstelle angezeigt werden.

Mehrere Sicherheitsmodule sorgen für einen sicheren Alltagsbetrieb und entsprechen den aktuellen Sicherheitsvorschriften gemäß DIN E-DIN 56950-1 sowie DUGV17/18.



Mikrofonwinde Einbausituation in der Obermaschinerie mit abgesetzter Umlenkrolle

Technische Daten:



Zweiermontage der Mikrofonwinde in der Obermaschinerie

Antrieb:

Servoantrieb mit Bremse und Absolutwertgeber
Nennlast: 5 kg
Hub: 25 m, anpassbar je nach Anforderung

Kommunikation über DMX sowie parallel über die Feldbusschnittstellen für die interne und externe Kommunikation

Tragmittel:

Verstärktes AES/EBU Kabel mit Tragorgan für die Signalübertragung
Außenmantel PUR flammwidrig (IEC60332-1-2)
Halogenfrei (IEC 60754-1)
Zugfestigkeit Kabel ≥ 750 N
Kabelende mit einstellbarer Endbefestigung mit Rundöse sowie Mikrofonstecker

Maße:

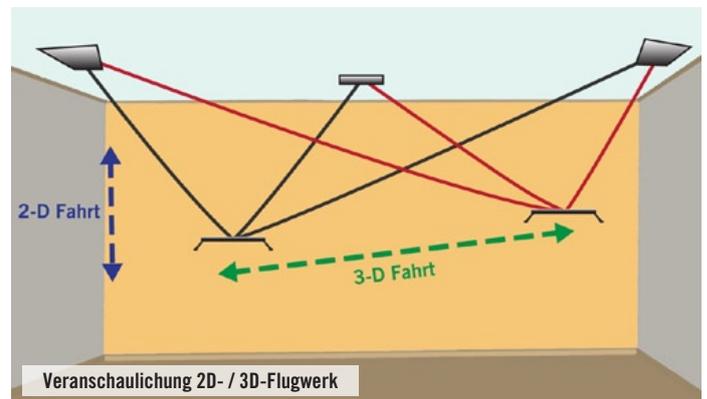
B: 635 mm T: 410 mm H: 425 mm
Gehäuseteile KTL-beschichtet, mattschwarz

Gewicht:

Ca. 23 kg, abhängig vom Aufbauort da variable Unterkonstruktion auf Profil-Aluminiumrahmen natur (40 mm x 40 mm)

Netzanschluss Antrieb:

110/220 V / 50 Hz / 350 W



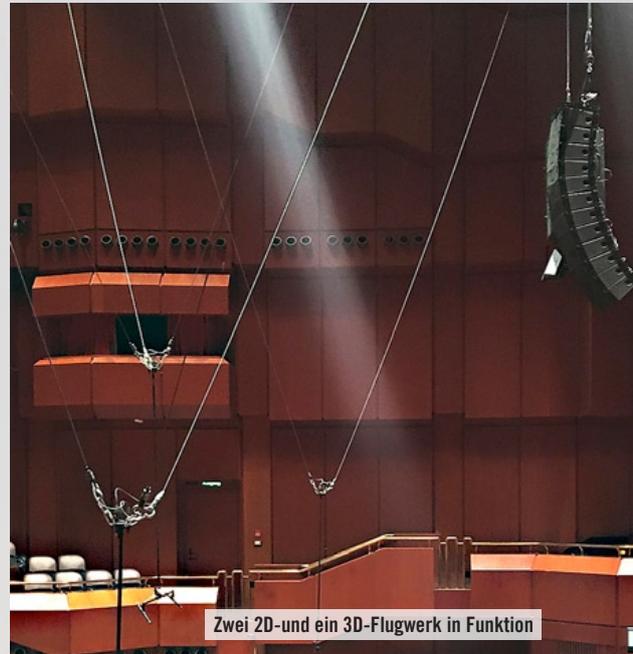
Veranschaulichung 2D- / 3D-Flugwerk



Grosser Saal mit 2500 Sitzplätzen Foto: © Norbert Miguletz



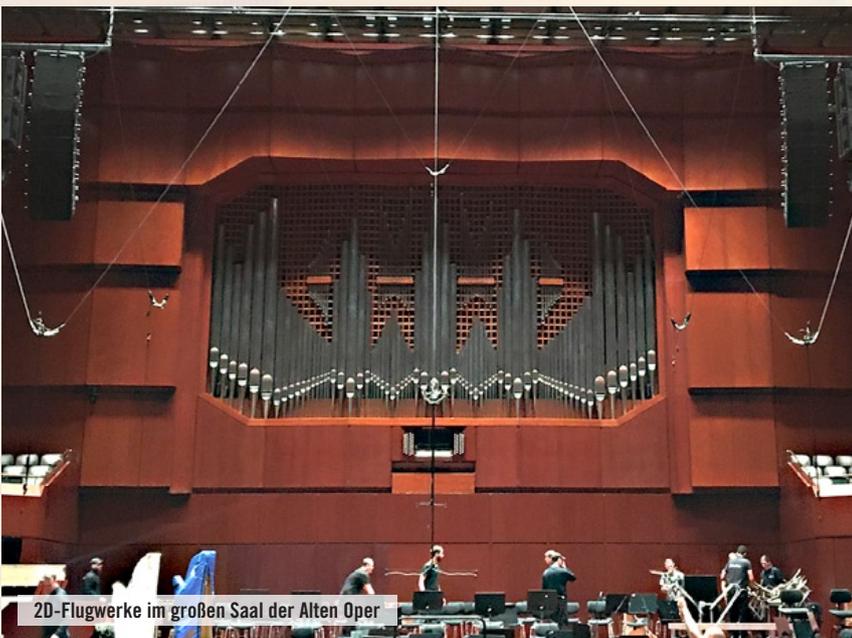
Betriebsbereite Mikrofonwinden als Paar



Zwei 2D- und ein 3D-Flugwerk in Funktion



Anschlussfeld der Mikrofonwinde



2D-Flugwerke im großen Saal der Alten Oper



audio
**visual
network**

• Creative LED solutions •

Audio Visual network
Mühlgrabenweg 5
D-76593 Gernsbach
Tel +49 7224 65 01 23
info@audio-visual-network.com
audio-visual-network.com