

# Alte Oper Frankfurt

Die im 2. Weltkrieg fast vollständig zerstörte Alte Oper in Frankfurt am Main wurde in den 1970er Jahren neu aufgebaut. Hierbei wurde die historische Hülle in den Originalzustand versetzt. Im Inneren wurde das Gebäude, ebenso der Große Saal mit 2.500 Sitzplätzen, den modernen Ansprüchen angepasst. Um den Saal vielseitiger nutzen zu können, wurde er in einen Konzertsaal umgebaut.

Im Januar 2013 erhielt SBS Bühnentechnik GmbH den Auftrag zur Erneuerung der gesamten Untermaschinerie im Großen Saal. Die alten Podien mit Hydraulikantrieben wurden demontiert und durch neue Podien ersetzt. Diese bestehen im Wesentlichen aus stabilen und schwankungsfreien, in sich geführten Scherenkonstruktionen mit Spiralband-Hubelementen und elektromechanischen Antrieben. Alle Podien durchliefen bei SBS komplette Werkserprobungen und Inbetriebnahmen. Diese Maßnahmen wirkten sich positiv auf den sehr kurzen Montagezeitraum in der Alten Oper Frankfurt aus. Die Podienreihen wurden steuerungstechnisch problemlos in die durch SBS neu installierte COSTACOWin® integriert. Dem Kunden wurde somit erneut eine rundum gelungene Unterbühnenmaschinerie termingerecht und zur vollen Zufriedenheit übergeben. In weiteren Jahresscheiben wurde bis 2018 die Obermaschinerie in die neue Steuerungstechnik eingebunden sowie um einige bühnentechnische Anlagen erweitert.



# Alte Oper Frankfurt

The Old Opera in Frankfurt/Main was almost completely destroyed in World War II, but re-erected in the 1970's. The historical building shell was restored to its original condition. Inside the building, the large hall with its 2,500 seats was adapted to the needs of that time. It was converted into a concert hall to allow more versatile usage. In January 2013 SBS Bühnentechnik GmbH was commissioned to replace the entire understage machinery of the large hall. The old, hydraulically driven elevators were removed and replaced with new elevators that consist mainly of rigid and low-vibration scissor constructions with spiral-strip type linear actuators and electromechanical drives. All elevators underwent factory trial and commissioning cycles at SBS. It was thus possible to achieve very short assembly times at Alte Oper Frankfurt. The elevator rows were easily integrated into the new COSTACOWin® stage control system, which was also installed by SBS. The customer benefited from a well-planned understage machinery that was handed over on time and to the customer's full satisfaction. In the years after, the overstage machinery was renewed, other stage equipment was added, and all machinery were integrated into the control system step by step until 2018.

Fotos: SBS, AOF, Fotolia djama



2013-2018 SANIERUNG . RECONSTRUCTION

# Alte Oper Frankfurt



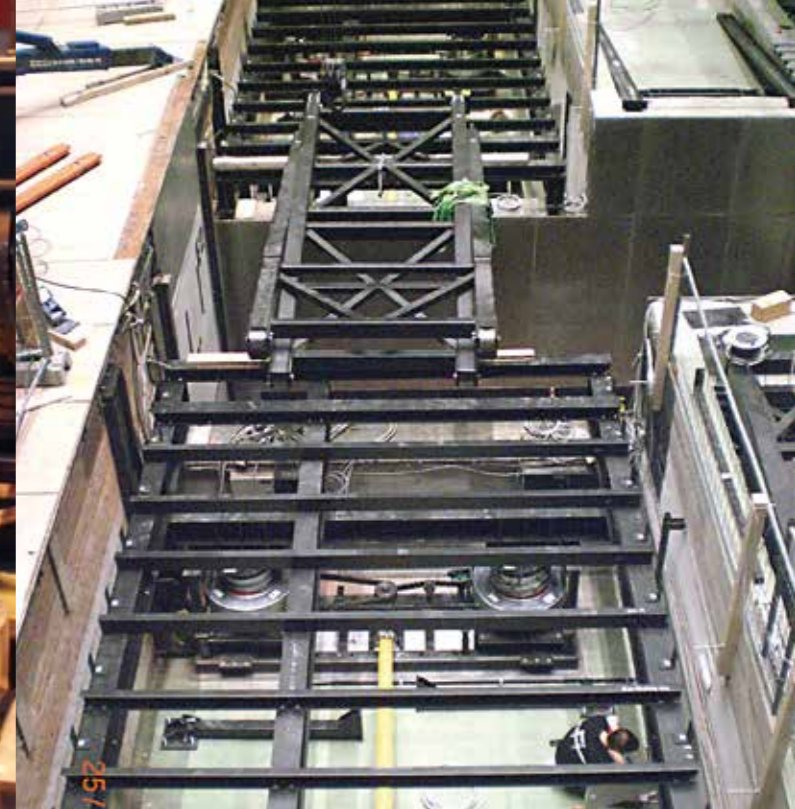
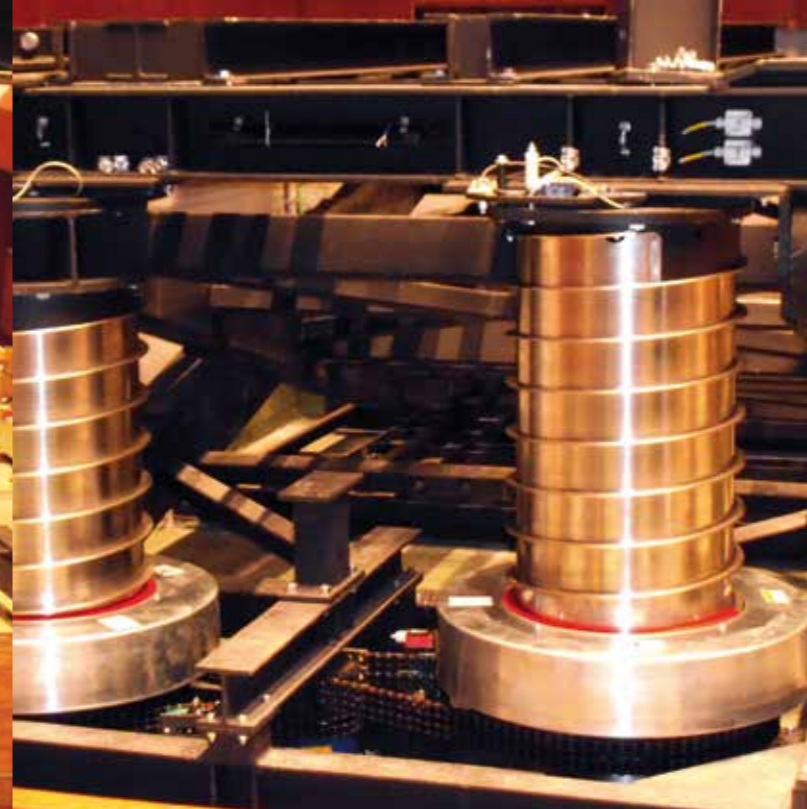
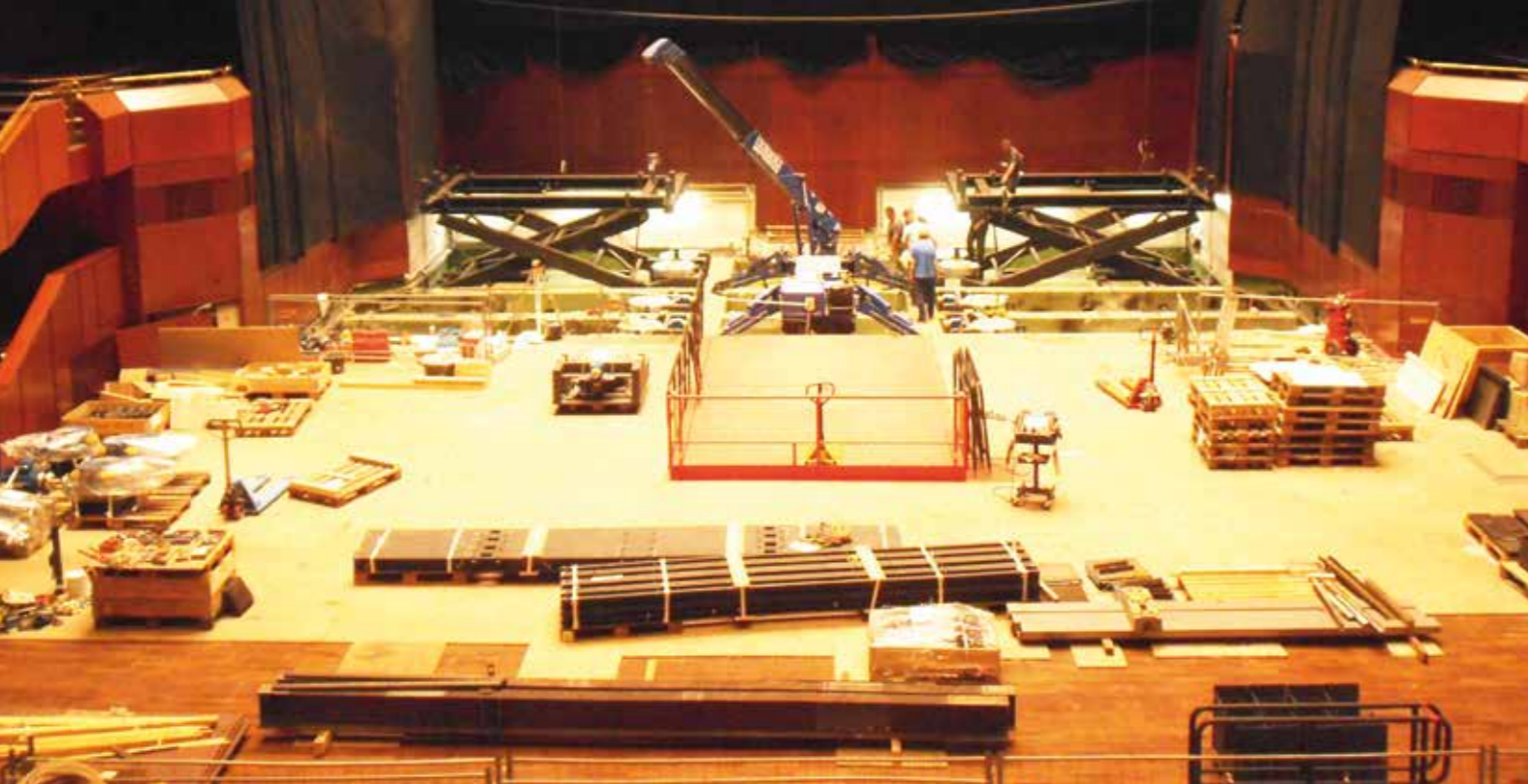
SBS BÜHNENTECHNIK GMBH

Bosewitzer Straße 20, 01259 Dresden  
Telefon: +49 (0) 3 51 20 41- 200  
Telefax: +49 (0) 3 51 20 41- 201  
Internet: www.sbs-dresden.de  
E-Mail: sbs@sbs-dresden.de

NUR IHRE PHANTASIE SETZT UNSERER TECHNIK GRENZEN.



SBS BÜHNENTECHNIK GMBH



#### Obermaschinerie

- 1 Deckenklappe für die Züge 43-45,  
Nutzlast 500 kg, max. Geschw. 0,08 m/s
- 1 Deckenklappe Olymp, Nutzlast 500 kg, max. Geschw. 0,025 m/s
- 1 Antrieb Hauptvorhang horizontal,  
Nutzlast 90 kg, max. Geschw. 1,5 m/s
- 1 Antrieb Hauptvorhang vertikal,  
Nutzlast 300 kg, max. Geschw. 1,0 m/s
- 8 Kettenzüge, Nutzlast 500 kg, max. Geschw. 0,3 m/s
- 2 Antriebe Portalblende, Nutzlast 500 kg, max. Geschw. 0,05 m/s
- 2 Prospektzüge Olymp, Nutzlast 500 kg, max. Geschw. 0,5 m/s
- 2 Deckenklappen Lautsprecher Olymp,  
Nutzlast 100 kg, max. Geschw. 0,025 m/s
- 2 Lautsprecherwinde Olymp, Nutzlast 250 kg, max. Geschw. 0,2 m/s
- 30 Mikrofonwinden, Nutzlast 20 kg, max. Geschw. 0,2 m/s
- 1 Antrieb Orgelhubwand, Nutzlast 7000 kg
- 2 Antrieb Wandklappen, Nutzlast 500 kg, max. Geschw. 0,2 m/s
- 6 Antriebe Riegelbolzen, Nutzlast 300 kg, max. Geschw. 0,46 m/s

#### Untermaschinerie

- 2 Bühnenpodien Reihe 1, Größe 33,15 m<sup>2</sup>  
Nutzlast statisch 500 kg/m<sup>2</sup>  
Nutzlast dynamisch 250 kg/m<sup>2</sup>, max. Geschw. 0,05 m/s, Hub 2,18 m
- 2 Bühnenpodien Reihe 2, Größe 21,7 m<sup>2</sup>  
Nutzlast statisch 500 kg/m<sup>2</sup>  
Nutzlast dynamisch 250 kg/m<sup>2</sup>, max. Geschw. 0,05 m/s, Hub 1,14 m
- 1 Bühnenpodium Reihe 3, Größe 31,7 m<sup>2</sup>  
Nutzlast statisch 500 kg/m<sup>2</sup>  
Nutzlast dynamisch 250 kg/m<sup>2</sup>, max. Geschw. 0,05 m/s, Hub 1,47 m
- 1 Bühnenpodium Reihe 4, Größe 31,7 m<sup>2</sup>,  
Nutzlast statisch 500 kg/m<sup>2</sup>  
Nutzlast dynamisch 250 kg/m<sup>2</sup>, max. Geschw. 0,05 m/s, Hub 2,14 m
- 1 Bühnenpodium Reihe 5, Größe 31 m<sup>2</sup>  
Nutzlast statisch 500 kg/m<sup>2</sup>  
Nutzlast dynamisch 250 kg/m<sup>2</sup>, max. Geschw. 0,05 m/s, Hub 2,74 m
- 1 Primär-Bühnenpodium Reihe 6, Größe 59,8 m<sup>2</sup>  
Nutzlast statisch 500 kg/m<sup>2</sup>  
Nutzlast dynamisch 250 kg/m<sup>2</sup>, max. Geschw. 0,05 m/s, Hub 2,66 m
- 1 Sekundärpodium 1 - im Podium Reihe 6, Größe 14,3 m<sup>2</sup>  
Nutzlast statisch 500 kg/m<sup>2</sup>  
Nutzlast dynamisch 250 kg/m<sup>2</sup>, max. Geschw. 0,015 m/s, Hub 0,33 m
- 1 Sekundärpodium 2 - im Podium Reihe 6, Größe 23,3 m<sup>2</sup>  
Nutzlast statisch 500 kg/m<sup>2</sup>  
Nutzlast dynamisch 250 kg/m<sup>2</sup>, max. Geschw. 0,015 m/s, Hub 0,66 m

#### Computersteuerung

- Computersteuerung COSTACOWin® für 127 Achsen
- 1 Hauptbedienpult SCOUT Eagle
- 2 Nebenbedienpult SCOUT Milan
- 1 Handterminal SCOUT Hawk
- 1 Funkpult SCOUT Hawk
- 4 Notbedienpult SCOUT Merlin

#### Under stage machinery

- 2 Stage elevators line 1, size 33.15 m<sup>2</sup>  
payload static 500 kg/m<sup>2</sup>  
payload dynamic 250 kg/m<sup>2</sup>, max. speed 0.05 m/s, travel 2.18 m
- 2 Stage elevators line 2, size 21.7 m<sup>2</sup>  
payload static 500 kg/m<sup>2</sup>  
payload dynamic 250 kg/m<sup>2</sup>, max. speed 0.05 m/s, travel 1.14 m
- 1 Stage elevator line 3, size 31.7 m<sup>2</sup>  
payload static 500 kg/m<sup>2</sup>  
payload dynamic 250 kg/m<sup>2</sup>, max. speed 0.05 m/s, travel 1.47 m
- 1 Stage elevator line 4, size 31.7 m<sup>2</sup>  
payload static 500 kg/m<sup>2</sup>  
payload dynamic 250 kg/m<sup>2</sup>, max. speed 0.05 m/s, travel 2.14 m
- 1 Stage elevator line 5, size 31.0 m<sup>2</sup>  
payload static 500 kg/m<sup>2</sup>  
payload dynamic 250 kg/m<sup>2</sup>, max. speed 0.05 m/s, travel 2.74 m
- 1 Primary stage elevator line 6, size 59.8 m<sup>2</sup>  
payload static 500 kg/m<sup>2</sup>  
payload dynamic 250 kg/m<sup>2</sup>, max. speed 0.05 m/s, travel 2.66 m
- 1 Secondary elevator 1 in elevator line 6, size 14.3 m<sup>2</sup>  
payload static 500 kg/m<sup>2</sup>  
payload dynamic 250 kg/m<sup>2</sup>, max. speed 0.015 m/s, travel 0.33 m
- 1 Secondary elevator 2 in elevator line 6, size 23.3 m<sup>2</sup>  
payload static 500 kg/m<sup>2</sup>  
payload dynamic 250 kg/m<sup>2</sup>, max. speed 0.015 m/s, travel 0.66 m

#### Control System

- COSTACOWin® computer control system with 127 axes
- 1 main operation desk SCOUT Eagle
- 2 mobile operation desk SCOUT Milan
- 1 radio operation desk SCOUT Hawk
- 1 radio operation desk SCOUT Hawk
- 4 mini terminal SCOUT Merlin

#### Over stage machinery

- 1 Ceiling flap, payload 500 kg, max. speed 0.08 m/s
- 1 Ceiling flap, payload 500 kg, max. speed 0.025 m/s
- 1 Main curtain hoist, payload 90 kg, max. speed 1.5 m/s
- 1 Main curtain hoist, payload 300 kg, max. speed 1.0 m/s
- 8 Chain hoists, payload 500 kg, max. speed 0.3 m/s
- 2 Portal cladding hoists, payload 500 kg, max. speed 0.05 m/s
- 2 Fly bars, payload 500 kg, max. speed 0.5 m/s
- 2 Ceiling flaps, payload 100 kg, max. speed 0.025 m/s
- 2 Loudspeaker winches, payload 250 kg, max. speed 0.2 m/s
- 30 Microphone winches, payload 20 kg, max. speed 0.2 m/s
- 1 drive for lifting wall for organ, payload 7000 kg
- 2 drives for wall flap, payload 500 kg, max. speed 0.2 m/s
- 6 drives for locking pins, payload 300 kg, max. speed 0.46 m/s

