



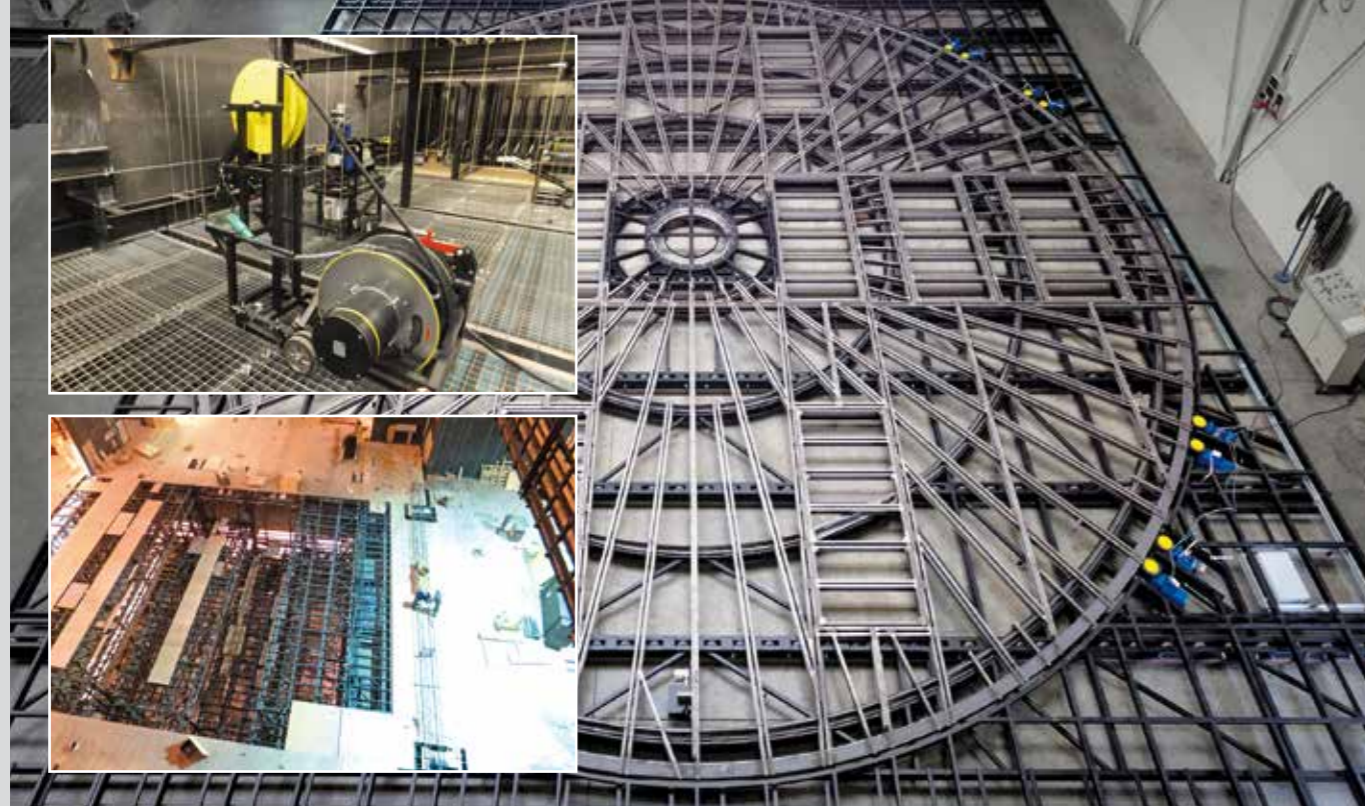
2012 – 2014 NEUBAU . NEW BUILDING

# Astana Opera Staatliches Opern- und Balletttheater



SBS BÜHNENTECHNIK GMBH





#### Obermaschinerie

111 Maschinenzüge, Nutzlast 800 kg (400 kg), max. Geschwindigkeit 0,9 m/s (1,8 m/s), Hub 28,50 m
5 Beleuchtergestelle, individuell einhängbar, Länge 20 m
6 Seitenpanoramazüge, Nutzlast 800 kg (400 kg), max. Geschwindigkeit 0,9 m/s (1,8 m/s), Hub 28,50 m
18 Punktzüge (Antrieb stationär), Nutzlast 500 kg (250 kg), max. Geschwindigkeit 0,9 m/s (1,8 m/s), Hub 28,50 m
18 Punktzüge verschieblich, Nutzlast 250 kg, max. Geschwindigkeit 1,8m/s, Hub 28,50m
12 angetriebene Kabeltrommeln, 3 Kabelabgänge, max. Geschwindigkeit 0,5 m/s, Hub 28,50 m
6 verschiebliche Kabeltrommeln (manuell), 1 Kabelabgang, Hub 28,50 m
8 seitliche Beleuchtungsgestelle, Nutzlast 400 kg, max. Geschwindigkeit 0,5 m/s, Hub 25,50 m
1 Hauptvorhang (griechische, deutsche und italienische Öffnung), Gesamtgröße 26,00 m x 13,50 m
3 Lagerzüge, Nutzlast 6.000 kg, max. Geschw. 0,3m/s, Hub 25,00 m
1 Hintergrundbeleuchtungszug, Nutzlast 2.500 kg, max. Geschwindigkeit 0,5 m/s, Hub 13,00 m
Portalbereich (Öffnung: Höhe 10 m bis 14 m, Breite 14 m bis 18 m)
1 Portalbrücke:
2 Ebenen, Nutzlast 7.500 kg, max. Geschw. 0,05 m/s, Hub 4 m
2 Portaltürme: 2 Ebenen, Nutzlast 2.500 kg, max. Geschwindigkeit 0,025 m/s, Fahrweg 2,00 m
1 integrierter Maschinenzug: Nutzlast 300 kg, max. Geschw. 0,35 m/s, Hub 12 m)
1 Portalzug für Übertitel, Nutzlast 250 kg, max. Geschwindigkeit 0,5 m/s, Hub 13,00 m
2 Portalzüge für Quervorhänge, Nutzlast 500 kg, max. Geschwindigkeit 0,5 m/s, Hub 13,50 m
1 Eiserner Vorhang mit Gegengewichtsausgleich, Torblatt: 14,50 m x 21,50 m
3 Akustiktore mit Gegengewichtsausgleich (2 Seitenbühnentore 12,50 m x 20,20 m, 1 Hinterbühnentor 12,50 m x 26,50 m)
21 Kettenzüge an Kranfahrwerken in den Seiten- und Hinterbühnen (Nutzlast 200 kg, max. Hubgeschw. 0,15 m/s)
4 Maschinenzüge Hinterbühne, Nutzlast 500 kg, max. Geschwindigkeit 0,15 m/s, Hub 12,00 m

#### Untermaschinerie

2 Orchesterpodien, Nutzlast 10 t, max. Geschwindigkeit 0,15 m/s, Hub 5,10 m
1 Doppelstock-Orchesterpodium, Nutzlast 10 t, max. Geschwindigkeit 0,15 m/s, Hub 2,70 m
4 Doppelstockpodien mit zwei getrennt verfahrbaren Plattformen, Nutzlast gesamt 43 t, Größe: 4,50 m x 18,00 m
Primärplattform, Nutzlast 33 t, max. Geschw. 0,3 m/s, Hub 10 m (5,00 m über Bühnenniveau)
Sekundärplattform, Nutzlast 10 t, max. Geschwindigkeit 0,017 m/s, Hub 2,50 m
Bühnenwagensystem mit 48 Ritzelantrieben
8 Bühnenwagen, 4,50 m x 18,00 m, in Bühnentiefe und -breite verfahrbar
1 Drehscheibenwagen, 18,00 m x 18,00 m, Drehscheibe Ø 17,00 m, in Bühnentiefe verfahrbar
1 halber Wagen, 2,25 m x 18,00 m, an Drehscheibenwagen koppelbar
21 Ausgleichspodien, max. Geschw. 0,012 m/s, Hub 0,3 m
4 Personenversenkungen koppelbar, Nutzlast 250 kg, max. Geschwindigkeit 0,60 m/s, Hub 2,50 m
4 Versenkungsschieber elektrisch, Öffnungs- und Schließzeit 10 s
1 Kulissenaufzug, Nutzlast 10 t, max. Geschw. 0,25 m/s, Hub 8,00 m
1 Souffleurlift, Nutzlast 180 kg, max. Geschw. 0,10 m/s, Hub 2,00 m
Stuhlwagensystem Orchesterbereich (Luftkissenteknik)
8 große und 6 kleine Stuhlwagen
2 große und 4 kleine Brüstungswagen
1 Ballettwagen, 18,00 m x 18,00 m, teilbar, spezieller Ballettboden

#### Computersteuerung

Computersteuerung COSTACOWin® für 276 Achsen
2 x Hauptbedienpult SCOUT Eagle
3 x Nebenbedienpult SCOUT Milan
2 x Funkbedienpult SCOUT Hawk
9 x Notbedienpult SCOUT Merlin
3 Spezialpulte für die Havariebedienun der Ausgleichspodien und Ritzelantriebe
Separate Steuerung und Bedienpanel für die jeweilige Obermaschinerie der Hinter- und Seitenbühnen

#### Overstage machinery

111 fly bar hoists, payload 800 kg (400 kg), max. speed 0.9 m/s (1.8 m/s), travel 28.50 m
5 Lighting Frames, individually locatable, length 20 m
6 side panorama hoist, payload 800 kg (400 kg), max. speed 0.9 m/s (1.8 m/s), travel 28.50 m
18 fixed point hoist, payload 500 kg (250 kg), max. speed 0.9 m/s (1.8 m/s), travel 28.50 m
18 movable point hoist, payload 250 kg, max. speed 1.8 m/s, travel 28.50 m
12 powered lighting windlasses, 3 cables, max. speed 0.5 m/s, travel 28.50 m
6 movable cable reelers, 1 cable, travel 28.50 m
8 powered side lighting hoist, payload 400 kg, max. speed 0.5 m/s, travel 25.50 m
1 main curtain (greek, german and italian opening), total size 26.00 m x 13.50 m
3 storage hoists, payload 6.000 kg, max. speed 0.3 m/s, travel 25.00 m
1 back light hoist, payload 2.500 kg, max. speed 0.5m/s, travel 13.00 m
stage portal (opening: height 10.00 m to 14.00 m, width 14.00 m to 18.00 m)
1 portal bridge (2 levels, payload 7500 kg, max. speed 0.05 m/s, travel 4.00 m)
2 portal towers (2 levels, payload 2500 kg, max. speed 0.025 m/s, travel 2.00 m)
1 portal bar hoist (payload 300 kg, max. speed 0.35 m/s, travel 12.00 m)
1 surtitle hoist, payload 250 kg, max. speed 0.5 m/s, travel 13.00 m
2 pelmet hoists, payload 500 kg, max. speed 0.5 m/s, travel 13.50 m
1 fire curtain with counterweight compensation, size: 14.50 m x 21.50 m
3 acoustic doors with counterweight compensation (2 side stage doors 12.50 m x 20.20 m, 1 rear stage door 12.50 m x 26.50 m)
21 chainhoists mounted on crane trolleys [side and rear stages] (payload 200 kg, max. lifting speed 0.15 m/s)
4 fly bar hoists rear stage, payload 500 kg, max. speed 0.15 m/s, travel 12.00 m

#### Understage machinery

2 orchestra elevators, payload 10 t, max. speed 0.15 m/s, travel 5.10 m
1 double deck orchestra elevator, payload 10 t, max. speed 0.15 m/s, travel 2.70 m
4 double deck main stage elevators with two independent movable platforms, payload total 43 t, size: 4.50 m x 18.00 m
primary platform, payload 33 t, max. speed 0.3 m/s, travel 10.00 m (5.00 m over stage level)
secondary platform, payload 10 t, max. speed 0.017 m/s, travel 2.50 m
stage wagon system, moved by 48 pinion drives
8 stage wagons, 4.50 m x 18.00 m, movable in stage depth and stage width
1 revolve wagon, 18.00 m x 18.00 m, revolve Ø17.00 m, movable in stage depth
1 half wagon, 2.25 m x 18.00 m, coupleable on revolve wagon
21 equaliser elevators, max. speed 0.012 m/s, travel 0.30 m
4 actors elevators (tandem operation possible), payload 250 kg, max. speed 0.60 m/s, travel 2.50 m
4 slider traps (electric), time for opening/closing 10 s
1 scenery lift, payload 10 t, max. speed 0.25 m/s, travel 8.00 m
1 prompters box, payload 180 kg, max. speed 0.10 m/s, travel 2.00 m
seating wagon system for orchestra area (movable with the help of airpillows)
8 large and 6 small seating wagons
2 large und 4 small balustrade wagons
1 ballet wagon, 18.00 m x 18.00 m, seperable, special ballet floor

#### Computer control system

COSTACOWin® Computer control system with 276 axes
2 x main operation desk SCOUT Eagle
3 x mobile operation desk SCOUT Milan
2 x radio operation desk SCOUT Hawk
9 x mini terminal SCOUT Merlin
3 special operation desks for control of equalizers and pinion drives in emergency case
separate control system and terminals for the respective upper machinery of rear and side stages

# Astana Opera Staatliches Opern- und Balletttheater

In der Tradition der Oper Florenz baute sich die junge, moderne Hauptstadt Kasachstans ein Opern- und Balletttheater im italienischen Stil. Als drittgrößte Oper der Welt und größte in Zentralasien sieht sich die Oper in der Tradition der großen Häuser der Welt. Entsprechend anspruchsvoll ist die Bühnentechnik nach internationalem Standard und lässt keine Wünsche offen für das eigene Repertoire und Gastspiele aus aller Welt.

Der Auftrag umfasste die gesamte Bühnenmaschinerie, bestehend aus der Obermaschinerie mit mehr als 170 Zügen, der kompletten Portalanlage, dem Eisernen Vorhang und 3 weiteren Akustikbühnentoren, sowie der Untermaschinerie mit 4 Doppelstock-Hauptbühnenpodien von je 81 m<sup>2</sup> Fläche, 21 Ausgleichspodien, 9 Bühnenwagen, einem Drehscheibenwagen (Ø 17 m), einem Ballettwagen (18 x 18 m), 3 Orchester-Hubpodien und einem Kulissenauzug für 10 t. Die gesamte Bühnenmaschinerie wird gesteuert und bedient mit der Computersteuerung COSTACOWin®, welche für 187 Achsen in der Obermaschinerie und 89 Achsen in der Untermaschinerie ausgelegt wurde.



## Astana Opera State Theatre of Opera and Ballet

Kazakhstan's youthful, dynamic capital had this theatre for opera and ballet built in the Italian style in the tradition of the opera Florence. As the third-largest opera house in the world and the largest in Central Asia, Astana Opera sees itself as continuing in the grand tradition of the world's greatest venues. Its top-class stage systems therefore comply with the utmost in international standards and are perfectly set up to satisfy the demands of their own repertoire productions as well as of international guest performances.

The contract included the entire stage machinery, consisting of a rigging system with over 170 fly bars and point hoists, stage portal and fire curtain as well as 3 acoustic doors. The understage machinery with 4 double deck main stage elevators, each with an area of 81 m<sup>2</sup>, 21 equalizer lifts, 9 stage wagons, a revolve wagon (Ø 17 m), a ballet wagon (18 x 18 m), 3 orchestra elevators and a scenery lift for 10 t payload. SBS's control system COSTACOWin® is used to control the entire stage machinery with 187 axes in the overstage and 89 axes in the understage.

Fotos: SBS, Opernhaus Astana



**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](http://www.sbs-dresden.de)  
E-Mail: [sbs@sbs-dresden.de](mailto:sbs@sbs-dresden.de)

**NUR IHRE PHANTASIE SETZT UNSERER TECHNIK GRENZEN.**