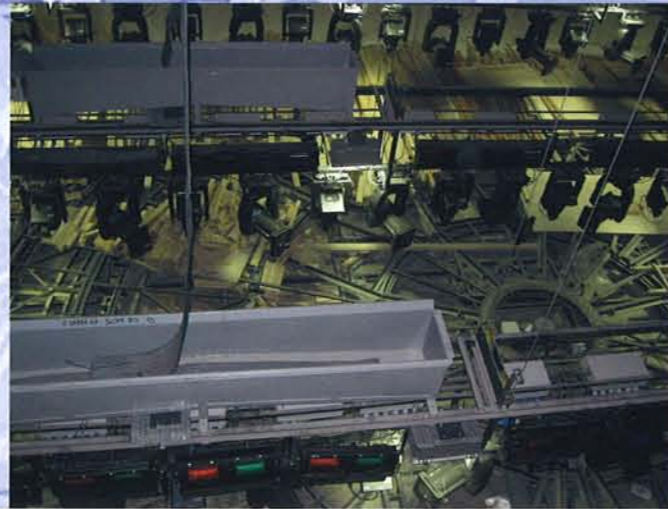


#### Obermaschinerie

1 Eiserner Vorhang 18 m x 11,7 m  
 1 Spielvorhang griechisch, deutsch, italienisch, Hub 22 m  
 51 Prospektstangenzüge 24 m Hub, 7,5 kN bei 1,6 m/s 10 kN bis 1,2 m/s  
 6 Soffittenzüge der Hauptbühne Tragfähigkeit 70 kN  
 1 Portalsoffittenbrücke 12 m Hub, Nutzlast 35 kN  
 8 Beleuchtungszüge(türme) je 4 rechts u. links, 0,75 x 0,75 x 6,5 m, Hub 4 m  
 14 Punktzüge 5,0 kN, 24 m Hub  
 2 Flugwerke Hub 24 m, Tragfähigkeit 2,0 kN  
 2 Panorama (Cyklorama) Schienenlänge 23 m  
 2 Gassenvorhänge Schienenlänge 23 m  
 2 mobile Portaltürme 12,5 m x 3,0 m x 0,8 m, 3 Ebenen  
 4 Seitenzüge Hauptbühne Hubgeschw. 0,5 m/s; Tragfähigkeit 2,5 m/s

#### Untermaschinerie

1 Orchesterpodium (Zylinder) Scherenpodium, 90 m<sup>2</sup>  
 1 Orchesterwagen mit integrierten elektromotorischen Antrieben, 90 m<sup>2</sup>  
 8 Lichttrampen im Vorbühnenbereich je 2,0 m(b) x 0,6 m(t)  
 20 Hubpodien Hauptbühne Reihe 1-4; Schachbrettbühne mit hydraulischen Doppelstockpodien Abstand von 1,5 m bis 4,6 m; Fläche je 3,2 m x 3 m, Hubweg von -3,3m bis +4,6m; Bühnenfläche +4% geneigt; Podienflächen elektromotorische Verstellung um +/- 6,5°  
 1 Hubpodium Hauptbühne Reihe 5 Hydraulisch, Fläche 16 m x 3 m  
 1 Doppelstock Hubpodium Hinterbühne Hydraulisch, Fläche 17,2 m x 15,1 m, Podium mit 2 Ebenen zum Magazinieren des Drehscheibenwagens und des Ballettwagens  
 3 Kulissenlager (Prospekthubpodien) Plattform je 25 m(b) x 0,9 m(t) mit 8 Regalfächern( 24 m breit x 0,8 m tief x 0,9 m hoch)  
 1 Ballettwagen 16 m x 15 m, Höhe 0,5 m, Belastbarkeit 2,0 kN/m<sup>2</sup>, 0,01 - 0,3 m/s, mit eingebautem Triebstock für Ritzelantrieb im Podium.  
 1 Drehscheibenwagen (mit Ring) 16m x 15 m, 0,5 m hoch, Verfahrgeschw. 0,01-0,3 m/s; Scheibendurchmesser 12,0 m, Ringdurchmesser 14,5 m, gegenläufige Rotation möglich  
 4 Personenversenkungen Hub bis 2,5 m, Plattform 1 m x 1 m für 2 Personen; 2 Personenversenkungen zu Zwillingseinheit koppelbar



#### Rauchklappensystem

10 Klappen je 2,35 m x 3,2 m

#### Hydraulikstation

Pumpen Tank, Speicher, ...

#### Einrichtungen Hinterbühne

12 Prospektzüge Hinterbühne Tragfähigkeit 2,5 kN, Hub 8 m  
 3 Soffittenzüge Hinterbühne Tragfähigkeit 20 kN ; Hub 7 m, 0,01-0,2 m/s

#### Einrichtungen Seitenbühne

1 Kulissenaufzug, 4 Brückenkrane, 10 Punktzüge, 2 Brandschutzstore

#### Computersteuerung

COSTACO für 171 Achsen  
 1 Hauptpult SCOUT EAGLE  
 2 Nebenpulte SCOUT MILAN  
 1 Funkpult SCOUT HAWK



#### Overstage machinery

1 iron curtain gate leaf 18 m x 11.7 m  
 1 house curtain greek, german, italian, lift 22 m  
 51 mobile flying machinery 24 m lifting height, 7.5 kN at 1.6 m/s 10 kN up to 1.2 m/s  
 6 festoon bridge of the main stage load-bearing capacity 70 kN  
 1 festoon lighting bridge 12 m lift, payload 35 kN  
 8 lighting towers (lifting lighting towers) 4 each at the right and left, 0.75 x 0.75 x 6.5 m, lifting height 4 m  
 14 flying machinery 5.0 kN, 24 m lifting height  
 2 travellers lifting height 24 m, load-bearing capacity 2.0 kN  
 2 cyclorama rail length 23 m  
 2 alley curtains rigging tow rod rail length 23 m  
 2 mobile bridge towers height 12.5 m x 3.0 m x 0.8 m, 3 levels  
 4 side hoists - main stage lifting speed 0.5 m/s; load-carrying capacity 2.5 m/s

#### Understage machinery

1 orchestra platform hydraulically drive (cylinder) scissor-type platform, 90 sqm  
 1 orchestra truck with integrated electro-motor drives, 90 sqm  
 8 light ramps in the proscenium area 2.0 m(b) x 0.6 m(t) each  
 20 lifting platform - main stage 1 - 4 hydraulically driven chequer stage with double-deck platforms, which can be moved relative to the upper platforms at a spacing of 1.5 m - 4.6 m, surface 3.2 m x 3 m each, entire stage surface inclination of +4 %; all platforms adjustable by +/- 6.5° by electric motor,  
 1 lifting platform - main stage no. 5 hydraulic drive, surface 16 m x 3 m  
 1 double deck - lifting platform - rear stage hydraulic drive, surface 17.2 m x 15.1 m, two additional levels to store the turntable truck and the ballet truck  
 3 wing storage (lifting rigging platforms) platform of each 25 m(b) x 0.9 m(t) with 8 shelves (24 m in width x 0.8 m in depth x 0.9 m in height)  
 1 ballet truck 16 m x 15 m, height 0.5 m, load-carrying capacity 2.0 kN/sqm, 0.01 - 0.3 m, with built-in lantern for pinion drive in the platform.  
 1 turntable truck (with ring) 16 m x 15 m, 0.5 m high, travelling speed 0.01 - 0.3 m/s ; disk diameter 12.0 m, ring diameter 14.5 m, counter rotation possible  
 4 stage traps lift up to 2.5 m, platform 1 m x 1 m for two persons, 2 stage traps can be joined to a twin unit

#### Revolving damper system

10 dampers of 2.35 m x 3.2 m each

#### Hydraulic station

pump tank, accumulator, ...

#### Equipment - rear stage

12 rigging systems - rear stage load-bearing capacity 2.5 kN, lift 8 m  
 3 festoon bridges - rear stage load-bearing capacity 20 kN, lift 7 m, 0.01 - 0.2 m/s

#### Equipment in the side

stages 1 set elevator, 4 overhead cranes, 10 manual fly bars, 2 fire-protection gates

#### Computer control

COSTACO for 171 axes  
 1 main panel SCOUT EAGLE  
 2 secondary panels SCOUT MILAN  
 1 radio panel SCOUT HAWK



## Nationales Akademisches Großes Opern- und Balletttheater der Republik Weißrussland



2007 begann die dringend erforderliche Rekonstruktion des traditionsreichen Nationaltheaters Minsk, eröffnet im Jahr 1939, architektonisch im damals herrschenden Stil Stalins gehalten. Die Baumaßnahme umfasste die Sanierung des gesamten Gebäudes. SBS realisierte den Einbau der kompletten Bühnenmaschinerie, angefangen von der Erneuerung des Schnür- und Rollenbodens über die komplette obere Maschinerie bis hin zur komplizierten Untermaschinerie mit diversen Bühnenwagen. Dies sind 32 verschiedene Baugruppen, die sich aus insgesamt 229 einzelnen Maschinen zusammensetzen. Kernstück der Bühne ist neben der computergesteuerten, nach westeuropäischem Standard auszurüstenden Obermaschinerie eine ebenfalls computergesteuerte hydraulisch betätigte Maschinerie der Hauptbühne. Die Hauptpodienanlage besteht aus 20 einzelnen Hubpodien (Schachbrett) mit je 2 Plattformen (verstellbarer Plattformabstand und schwenkbare obere Plattform). In der hinteren Bühne befindet sich ein Doppelstockhubpodium von 16 x 15 m, welches zur Lagerung des Drehscheiben- und Ballettwagens dient, ebenfalls hydraulisch angetrieben.

## National Academic Grand Opera and Ballet Theatre of the Republic of Belarus

2007 saw commencement of the urgent reconstruction of the traditional Minsk National Theatre, opened in 1939, maintained in the architectural style of the ruler at the time, Stalin. The construction work includes restoration of the entire building. SBS installed the entire stage equipment, starting with renovation of the fly loft and grid, to the entire overstage equipment, to the complicated understage equipment with various stage wagons. These are 32 different units made up of a total of 229 individual machines. Apart from the computerised overstage machinery equipped according to Western European standards, the core piece of the stage is also computerised, hydraulically operated machinery on the main stage. The main podium system comprises 20 individual hub podiums (draughtboard) each with 2 platforms (adjustable platform span and rotatable upper platform). In the rear stage is a 16 x 15 m double-storey hub podium used to store the revolving stage wagon and ballet wagon, also hydraulically operated.



2007-2009 SANIERUNG RECONSTRUCTION

## Nationales Akademisches Großes Opern- und Balletttheater der Republik Weißrussland



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.



SBS BÜHNENTECHNIK GMBH