



Raumakustische Bewährungsprobe erfolgreich bestanden

Als der Gong bei der Eröffnungsfeier schlug, hatte die Metropolis-halle die raumakustische Bewährungsprobe erfolgreich bestanden. Vorher spielte bereits das Filmorchester Babelsberg klassische Musik, begleitete Johannes Heesters, den Jazzmusiker Günther Fischer sowie die glamourösen ABBA-Doppelgänger, um die 1500 Gäste auf den Abend einzustimmen.

Dass die Reise von Klassik über Jazz bis hin zum Pop begeisterte, war nicht nur den Künstlern zu verdanken, sondern auch dem Bauherrn und dem Architekten. Ihnen war bewusst, dass eine gute Raumakustik Voraussetzung für Freude bei Künstlern und Gästen ist und Anlass gibt, gerne wiederzukommen. Um in der Halle Konzerte, Kongresse, Fernsehshows, Bankette, Tanzveranstaltungen, Messen, ... zu ermöglichen, wurde ein erfahrenes Akustikbüro beauftragt, welches eine neutrale Raumakustik vorschlug. Sie sollte vergleichbar sein mit einem Kleidungsstück, welches sich für viele Gelegenheiten eignet, stets ansprechend und unaufdringlich ist, in dem der Mensch im Mittelpunkt steht und sich wohlfühlt und welches man – im besten Fall – gar nicht wahrnimmt, egal ob es nun heiß hergeht oder „chillen“ bevorzugt wird. In der Regel sind Versprechungen nach dem Motto „wir machen alles möglich“ auch für den kompetenten Fachingenieur nur schwer einzulösen und mit enormen Kosten verbunden. Beispiele hierfür sind aus dem Mobilbau bekannt: Der Porsche Cayenne turbo S bringt 270 km/h Spitze, ist trotzdem geländegängig – kostet aber ca. 120.000 € und braucht im soliden Alltagseinsatz mehr als 20 l/100 km.



In der über 10-jährigen Zusammenarbeit des Akustik-Ingenieurbüro Dahms mit der Filmpark Babelsberg GmbH gelang es immer, effiziente und kostengünstige Lösungen zu finden. Deshalb wurde ein Konzept entwickelt, bei dem auf zusätzliche Raumelemente verzichtet wird. Umso mehr Aufmerksamkeit wurde dem Dach und den Wänden gewidmet: Die Computersimulation zeigte, dass der Nachhall mit Maßnahmen am Dach vermindert werden muss. So wurde ein Lochanteil von 14 % im Trapezblechdach empfohlen. (Löcher gehören derzeit zu den kostengünstigsten Schallabsorbieren

auf dem Markt!) Dadurch kann der Schall in die Wärmedämmung eindringen, ohne dass die Dachfläche zuviel Schall abstrahlt, was den nachbarschaftlichen Immissionsschutz gefährden könnte. Statt kostenaufwendigen Akustikpanellen wurden verschiedene Stoffe auf deren Eignung untersucht und eine qualitativ gleichwertige Variante gefunden.

Die Stoffdicke, der Wandabstand und das Verhältnis von Stoff- zu Wandfläche wurden in der Simulation variiert, bis diese optimal abgestimmt waren. Eben daraus ergibt sich der neutrale, ausgewogene Klang, bei dem weder dumpfe noch klirrende Töne über die Maßen reflektiert oder völlig geschluckt werden. Die Begeisterung der Zuschauer sowie auch des Intendanten des Filmorchesters belegen, dass sich die raumakustischen Planungen lohnten und zuversichtlich dem weiteren Erfolg der Metropolishalle entgegen geschaut werden kann.

Dipl.-Ing. Jörg Kepper

AKUSTIK - INGENIEURBÜRO DAHMS

Beratende Ingenieure

Immissionsschutz: Gewerbe-, Bau-, Arbeitsplatz-, Verkehrs-, Freizeit-, Gaststätten und Schießlärm

Bauakustik: Planung des baulichen Schallschutzes, Messung der Luft- und Trittschalldämmung

Raumakustik: Planung guter Hörsamkeitsparameter, Messung der Raumeigenschaften

Schwingungs- und Erschütterungsschutz: in Bauwerken & Baustellenüberwachung

Zugelassene Messstelle nach § 26 BImSchG für Geräusche und Erschütterungen

Stammhaus: Sellostraße 7, 14471 Potsdam,
Internet: www.akustikbuero.de

Telefon 0331 - 97 05 07
e-mail: dahms-mail@akustikbuero.de

Fax 0331 - 96 26 09