

Comercial Caso Práctico de Control de Iluminación

# Grünwald Musikhule

Munich, Alemania

Istituzioni Educativi: 01  
Case Study: Grunwald Musikhule

# EIO1





**RETO** › Diseñar un sistema de control de iluminación para este espacio de alto nivel para aspirantes a músicos de todas las edades que pudiera albergar las más diversas funciones manteniendo el encanto antiguo de Munich al sur de Alemania.

**AFINANDO** › el auditorio utiliza la tecnología de control de iluminación más avanzada

Desde lejos, la nueva escuela de música de Grünwald en Munich parece una auténtica casa de campo. La entrada a este edificio de estudiada arquitectura, rodeado de espacios abiertos y anchos paseos, dispone de una fachada de cristal que ofrece un atractivo contraste con los muros pintados en color terracota.



Al acercarse al edificio en penumbra, una cálida

luz brilla desde las ventanas; esta estética exterior de bienvenida fue una de las características específicamente solicitadas por Biedermann, el equipo de arquitectos responsables del diseño de la escuela. Fue diseñada como un espacio atractivo para enseñar a los aspirantes a músicos y como un entorno de alto nivel en el que la audiencia pudiera disfrutar de conciertos y de otros eventos culturales en un ambiente acogedor con una excelente acústica. En definitiva, la escuela debía ser el templo de las musas, en el que los artistas pudieran trabajar y desarrollar su talento en condiciones confortables.

Los diseñadores de la escuela de música de Grünwald en Munich, Alemania, querían un espacio cálido y atractivo para enseñar a los aspirantes a músicos y un entorno de alta calidad en el que la audiencia pudiera disfrutar de conciertos y de otros eventos culturales. Estos objetivos se lograron gracias a un sistema de control de iluminación GRAFIK 4000 de Lutron®.



Su arquitectura extremadamente imaginativa pone el énfasis en la transparencia con un

máximo aprovechamiento de la luz natural en todo el edificio y un sofisticado sistema de control de iluminación que se complementa con iluminación artificial cuando es necesario. La iluminación en las salas de ensayo es especialmente flexible para satisfacer las necesidades variables de los músicos y profesores. En el centro del edificio se encuentra la sala de conciertos con capacidad para más de 300 personas en la que la iluminación del escenario y del auditorio funciona mediante un sistema central de control de iluminación.

**ILUMINACIÓN FLEXIBLE PARA EL VESTÍBULO**

La escuela de música es poligonal en su interior y circular en el exterior. Las zonas de vestíbulo rodean la sala de conciertos, con las salas de ensayos y las oficinas situadas en el anillo exterior del edificio. Una banda continua de claraboyas en toda su circunferencia permite que incluso la planta baja disponga de luz natural.

Durante el día, el vestíbulo de la escuela se ilumina con luces de Rode Lichttechnik y en las noches de espectáculo se utiliza iluminación halógena Hatec de alta calidad para iluminar las paredes y subrayar la arquitectura curva. Las escenas de iluminación preconfiguradas y memorizadas se pueden activar con solo pulsar un botón utilizando el sistema de control de

iluminación Lutron® GRAFIK 4000. El sistema garantiza que la iluminación se ajuste con precisión a cada situación en particular, además de ayudar a reducir los costes de energía. Por ejemplo, una



lámpara atenuada en un 10% durará el doble, ahorrando energía y recursos.

**Un amanecer simulado que no decepcionará** La sala de educación musical infantil también está equipada con un sistema de control de iluminación GRAFIK 4000. Un cuadro de regulación independiente con diferentes luminarias conectadas controla las zonas de iluminación, permitiendo la conexión o regulación de cada una separado.

cuatro escenas de iluminación preconfiguradas desde las



botoneras situadas en la sala cuya intensidad se regula mediante una consola de control central. Por ejemplo, una escena ofrece una luz relajante rojiza ligeramente difusa que llena la totalidad del espacio de la sala y es especialmente adecuada para tocar y escuchar los ejercicios. Para la lectura y otras tareas que requieren una mayor intensidad de luz,

otra de las escenas ofrece una luz indirecta ligeramente más fría con un alto componente de azul, especialmente llamativa para los niños. Naturalmente, las escenas preconfiguradas también se pueden ajustar libremente. Uno de los momentos clave a lo largo del día en la educación infantil es cuando el profesor selecciona la escena de amanecer, en la que la luz tarda más de 30 minutos en alcanzar su intensidad final; este momento apasiona a todos los niños.

**Focos para los solistas**

Las dos grandes salas de ensayo dobles, que reciben su nombre en honor a Richard Strauss y George Gershwin, son igualmente adecuadas

para grandes orquestas y solistas. También aquí, los usuarios pueden elegir entre diversas escenas para satisfacer sus necesidades particulares y la iluminación se puede regular en función del número de personas que están utilizando la sala y del grado de luz natural disponible.

Las escenas que ofrece el



sistema de control de iluminación GRAFIK 4000 incluyen una luz fuerte y clara con focos de bajo voltaje, por ejemplo, para utilizar el escenario y



focos colgantes concéntricos combinados con uplights Fata Morgana para los solistas. La escena para

la noche garantiza que las luces no escapen por las ventanas que llegan hasta el techo, permaneciendo en la sala y ofreciendo una sensación cálida desde el exterior. Las luces de techo en colores luz día se pueden utilizar para iluminar a

## PROJECTDATA

- › Proyecto:  
Escuela de Música,  
Munich
- › Planificación:  
Reinhard Fuchs  
Ingeniería Christian Mühl  
Grünwald, Alemania
- › Arquitecto:  
P. Biedermann,  
Architekt BDA  
Architektengemeinschaft  
Prof. Dipl.-Ing  
Munich, Alemania
- › Electrical Contractor:  
Kappenberger + Braun  
Cham, Germany
- › Lighting Design:  
Werner Lampl,  
Diessen, Germany
- › Distribution:  
ACT GmbH  
Oberhaching, Germany
- › Productos Lutron:
  - › GRX 4000 Control Units [6]
  - › LP Panels [3]
  - › GRX AV Interface [1]
  - › RS232 Interface [1]
  - › European Style Keypads [3]



GRAFIK Eye

los solistas, de modo que el resto de la sala queda en un segundo plano.

### Control de la iluminación de la sala de conciertos desde un solo botón

La sala de conciertos August-Everding es poligonal y tiene forma de anfiteatro; está revestida por completo en madera de arce y se ilumina con decorativos focos halógenos, algunos iluminando indirectamente las paredes. La característica técnica más importante es el sistema GRAFIK 4000 que controla y coordina el alumbrado del auditorio, del escenario y de emergencia y que el jefe de escenario puede operar desde la sala de control o mediante un mando por radiocontrol de libre programación. Durante los ensayos en el escenario, por ejemplo, el asistente de producción puede colgarse el mando al cuello y controlar todas las escenas y focos necesarios durante la representación.

La iluminación del escenario, incluyendo las traviesas y los focos se manejan utilizando el sistema Lutron® 2Link™. Este sistema reconoce automáticamente si el equipo conectado está

utilizando las señales del sistema de control de iluminación Lutron GRAFIK o de un

sistema de iluminación teatral basado en el protocolo USITT DMX512.



LP Panel

Las escenas preconfiguradas de entrada, con luz atenuada para el escenario y de iluminación total del auditorio para su uso en conciertos, representaciones y teatro se funden sutilmente unas con otras en las diferentes partes del programa. El sistema de control de iluminación de Lutron garantiza una secuencia de escenas armónica gracias al ajuste de los tiempos de transición, además de disponer de un control de secuencias en las que las escenas de

iluminación rotatorias pueden estar en continuo funcionamiento.



EGRX



[www.lutron.com/europe](http://www.lutron.com/europe)

**Central internacional**  
Lutron Electronics Co., Inc.  
7200 Suter Road  
Coopersburg, PA 18036  
Tel: +1-610-282-3800  
Fax: +1-610-282-1234  
[intsales@lutron.com](mailto:intsales@lutron.com)

**Central para Europa**  
Lutron EA Ltd  
6 Sovereign Close  
London, E1W 3JF  
Reino Unido  
Tel: +44-(0)20-7702-0657  
Fax: +44-(0)20-7480-6899  
Freephone: 0800-282-107  
[lutronlondon@lutron.com](mailto:lutronlondon@lutron.com)

©06/2003 Lutron Electronics Co., Inc. SP