



CASE STUDY

INFRAROTHEIZUNG IM HISTORISCHEN GEBÄUDE

Berrynarbor Manor | Großbritannien

DIE AUSGANGSSITUATION.

Als Erweiterung des ehemaligen Herrenhauses aus dem späten 15. Jahrhundert wurde 1914 ein Festsaal angebaut. Im ehemaligen Herrenhaus, welches heute eine Vorschule ist, gibt es eine Zentralheizung mit Gaskessel und Steuerung. Durch die Vorschule ist der Zugang jedoch stark eingeschränkt, so dass nach Veranstaltungen die Heizung im Saal häufig eingeschaltet gelassen wurde oder aber gar nicht erst eingeschaltet werden konnte. Die große Entfernung zwischen dem Kessel und den Saalheizkörpern führte zu erheblichen Wärmeverlusten, da das Wasser durch die verlängerten Leitungen fließen musste. Infolgedessen wurden die Heizkörper nie warm genug, um den Saal optimal zu heizen.

DIE HERAUSFORDERUNG.

Das Komitee suchte nach einem Heizsystem, das den Saal bei Bedarf in kurzer Zeit auf eine angenehme Temperatur erwärmt und es damit unnötig macht, diesen durchgehend zu heizen, obwohl er nicht benutzt wird. Zudem sollte eine punktgenaue Temperaturregelung dabei helfen, wertvolle Energie zu sparen und gleichzeitig sollte die gewünschte Raumtemperatur entsprechend den Aktivitäten im Saal angepasst werden können. Auch das hohe Dach stellte ein Problem für die Konvektionsheizung dar, da die warme Luft in den Dachgiebel aufstieg, ohne ein Wärmegefühl für die Gäste zu erzeugen. Die Toiletten und der Abstellraum sollten ebenfalls beheizt werden, jedoch mit einer niedrigeren Temperatur als der Saal. Daher wurde das Gebäude in separate Heizzonen mit jeweils eigenen Steuerungen unterteilt.

DIE LÖSUNG.

Die mittelwelligen Infrarotstrahler ETHERMA EEZ stellten eine ideale Lösung für den Saal dar, während in den Toiletten und im Abstellraum mit geringerer Raumhöhe die Wand-Infrarotheizungen LAVA® BASIC-DM besser geeignet waren. Im Gegensatz zur Konvektionsheizung erwärmt Infrarotstrahlung die Personen direkt und sorgt für ein angenehmes Wärmegefühl - gleich der Sonne. Dadurch kann die Raumtemperatur um einige Grad abgesenkt werden (z.B. von 21°C auf 19°C), bei gleichem thermischen Komfort. Eine Reduzierung der Temperatur um 1°C führt zu einer Energieeinsparung von bis zu 6%.

In Räumen mit hohen Decken ist der Temperaturunterschied zwischen der Boden und Decke häufig signifikant und liegt zwischen 10°C und 15°C. Dieser Temperaturunterschied wird durch die abgehängten Infrarotstrahler EEZ um bis zu 30% reduziert werden. Die Infrarotwärme wird von den Gegenständen und Personen absorbiert und diese wiederum geben die Wärme an die Umgebung ab. Dadurch wird der Temperaturunterschied zwischen Decke und Boden verringert.

Jeder Raum ist dabei eine eigene Wärmezone, die jeweils von einem eigenen Thermostat gesteuert wird. Eine präzise Steuerung spart Betriebskosten, vermeidet die Verschwendung wertvoller Energie und verbessert den thermischen Komfort.

INFRAROTHEIZUNG IM HISTORISCHEN GEBÄUDE

Berrynarbor Manor | Großbritannien

DIE LÖSUNG IM DETAIL

Die Saalheizung besteht aus acht ETHERMA EEZ (2 kW) Industrie-Infrarotstrahlern. Diese wurden in zwei Viererreihen ca. 3,5m über dem Boden abgehängt und von einem an der Wand montierten ETHERMA Schaltereinbauthermostat gesteuert.

In den Toiletten wurden zwei LAVA® BASIC-DM 350W Infrarotpaneele an der Wand montiert, die von dem drahtlosen Thermostat ET-14A gesteuert werden. Der Vorratsraum wird durch weitere drei LAVA® BASIC-DM 500W Infrarotpaneele beheizt und mit dem programmierbaren Thermostat bedient.

ETHERMA EEZ

- + Hygienisches Raumklima
- + Dunkelstrahler (kein sichtbares Licht)
- + Rostbeständiges Gehäuse
- + Einfache Installation
- + Die Oberflächenstruktur optimiert die Strahlung



ETHERMA EEZ

LAVA® BASIC-DM INFRAROTHEIZUNG

- + Höchste Strahlungswirkung
- + Gesunde Infrarotwärme
- + Rahmenloses Infinity Design
- + Maximale Sicherheit gegen Überhitzung
- + Kein Service, keine Wartung nötig
- + 5 Jahre Garantie
- + Made in Austria



LAVA® BASIC-DM 500W



KOMPETENZ UND QUALITÄT SEIT 40 JAHREN.



Mit ETHERMA haben Sie einen kompetenten Partner für Ihre Wärmelösungen mit mehr als 40 Jahren Erfahrung. ETHERMA setzt auf ständige Innovation, höchste Produktqualität und modernes Design. Wir unterstützen Sie mit umfangreichen Serviceleistungen und finden die individuell passende Produktlösung für Sie. Als österreichisches, international tätiges Unternehmen werden die elektrischen Heizsysteme in eigener Produktion auf Maß gefertigt.

ETHERMA
Elektrowärme GmbH
Landesstraße 16
A-5302 Henndorf

T +43 (0) 6214 / 76 77
F +43 (0) 6214 / 76 66
office@etherma.com
www.etherma.com

ETHERMA
Deutschland GmbH
Bahnhofstraße 40
D-48599 Gronau

T +49 (0) 25 62 / 81 97 00
office.de@etherma.com
www.etherma.com

ETHERMA®
GENIALE WÄRME