

Umbau und Modernisierung der Tourismusschule Bad Gleichenberg

Die Schule mit Nachhaltigkeit und Wohlfühlfaktor

Mit dem Umbau und der Modernisierung des Schul- und Internatsgebäudes wurden die beiden bestehenden Gebäude, das Internatsgebäude „Possenhofen“ und das Schulgebäude, der Tourismusschule in Bad Gleichenberg verbunden. Im Neubau mit über 4.000 m² Nutzfläche befinden sich Klassenräume, Lehrküche, Betriebsküche, Rezeption, Speisesaal und die freundlich gestalteten Internatszimmer.

Das Technische Büro Ing. Bernhard Hammer GmbH war im Zuge des Projektes für die Planung und Fachbauaufsicht der gesamten Gebäudetechnik verantwortlich.

Die Tourismusschule Bad Gleichenberg wurde vor Inangriffnahme des Zu- und Umbaus mit Öl bzw. Erdgas beheizt. Ziel der Planung war es, auf Erneuerbare Energie umzurüsten. So wird die Tourismusschule über das von der Naturwärme Bad Gleichenberg neu errichtete Fernwärmenetz versorgt.

Als Wärmeabgabesystem wurde eine Fußbodenheizung der Firma Roth Austria verbaut. Schon in der Projektierungsphase wurde auf niedrige Vorlauftemperaturen Wert gelegt. Die Regelung der einzelnen Zonen erfolgt über eine Einzelraumregelung.

Für komfortables und energieeffizientes Raumklima in den Allgemeinbereichen sowie in der Betriebsküche wurden Lüftungsgeräte der Klötzl Vertriebs GmbH mit Wärmerückgewinnung eingebaut.

Ein Highlight der Küchenlüftung ist die UV-Bestrahlungsanlage in der Abluft. Die UV-Reaktoren erzeugen durch Bestrahlung der durchgeleiteten fetthaltigen Abluft Aktiv-Sauerstoff. Der darauf entstehende Oxidationsprozess sorgt für eine sogenannte „kalte Verbrennung“ der im Abluftstrom enthaltenen Fettpartikel. Die sonst gefährdete Anlagentechnik wie Lüfter und Kanäle bleiben über die gesamte Betriebsdauer sauber. Zur Warmwasserbereitung wurden innovative Speicherladesysteme verwendet.

Das Energiekonzept stellt auch hohe Anforderungen an die Steuerungs- und Regeltechnik. Um die gesamte Gebäudetechnik auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen und alle Anlagen optimal nutzen zu können, wurde von der EAM Systems GmbH eine zentrale Regelungsanlage mit Visualisierung eingebaut. Somit kann ein ressourcenschonender Betrieb der Gesamtanlage gewährleistet werden.

Die Versorgung des gesamten Betriebsgeländes erfolgt aus der Trafostation am eigenen Grundstück der Bad Gleichenberger Energie GmbH. Der Hausanschluss im Neubau wurde für die zukünftige Versorgung aller drei Gebäudeteile dimensioniert.

Wegen der hohen Anschlussleistung und vor allem wegen der zu erwartenden großen Verbrauchsspitzen wurde ein Lastmanagementsystem zur Reduktion der Spitzenleistung eingebaut.



Tourismusschule Bad Gleichenberg

Bei der Auswahl der Beleuchtungskörper wurde gemeinsam mit der Firma Zumtobel neben dem Auswahlkriterium der Optik auch auf den Einsatz von energieeffizienten Leuchtmitteln und die Lichtqualität großer Wert gelegt. Die Fluchtweg- und Sicherheitsbeleuchtung wurde ausschließlich mit LED-Leuchten umgesetzt. In den neuen Klassenräumen wurde auf eine helle und bildschirmtaugliche Beleuchtung mit Einbauleuchten „mildes Licht“ mit neuester Technologie Wert gelegt. In den Zonen der Rezeption und des Speisesaals, der auch als Veranstaltungssaal verwendet wird, wurde für die Steuerung der Lichtstärken und diverse Szenenschaltungen eine KNX-Bussteuerung von der Fa. Jung ausgeführt, die sowohl dem Alltagsbetrieb als auch einer Festveranstaltung Rechnung trägt.

Einsparung durch ökologische Maßnahmen

Durch den Anschluss ans Fernwärmenetz kommt es zu Verringerungen der CO₂-Emissionen von rund 450 t CO₂ pro Jahr.

Das Projekt



TECHNISCHES BÜRO
ING. BERNHARD HAMMER GMBH



EAM
SYSTEMS

HEIZ-, STROM- & REGELTECHNIK
KLEIN- & MEDIUMLEISTUNG
SCHWACHSTROMTECHNIK



JUNG

KNX- & DALI-TECHNIK
KLEIN- & MEDIUMLEISTUNG



KLÖTZL

KÄLTE UND WÄRME AM PUNKT



Roth

HEIZUNGS- & KLIMATECHNIK



ZUMTOBEL

Nutzfläche.	7.700 m ²
Heizlast.	670 kW
Luftmenge.	37.000 m ³ /h
Stromanschluss	400 kW
Bauherr.	Steirischer Hotelfachschulverein
.	Wirtschaftskammer Österreich
Fußbodenheizungssystem	Roth Austria
Lüftungsanlage	Klötzl Vertriebs GmbH
MSR-Technik	EAM Systems GmbH
KNX-Busssystem	ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Beleuchtungsanlage	Zumtobel Licht GmbH