



## Das Projekt: „Realschule in Wolfratshausen“

Die bereits im Jahr 1951 gegründete Realschule Wolfratshausen ist die drittälteste Realschule in Bayern. Bei der kontinuierlichen Renovierung, Sanierung und Modernisierung der Schule wird äußerst hohen Wert auf Sorgfalt und Energieeffizienz gelegt. Nicht nur das äußere Erscheinungsbild der Schule soll mit den anderen „neueren“ Schulen im

Landkreis mithalten. Ebenfalls wird ein Hauptaugenmerk bei der Sanierung der Klassenzimmer und Flure auf energieeffiziente LED-Beleuchtung gelegt.

Der Sachaufwandsträger des Landkreises Bad-Tölz hat dabei auf die in Bayern entwickelten und produzierten Produkte von AS LED Lighting gesetzt und diese auch mit der Planung und der Lieferung der neuen Beleuchtungslösung beauftragt.

Bei der Sanierung der Klassenzimmer wurden Odenwalddecken geplant in denen die hocheffizienten LED-Einbauleuchten der Serie **ECL-one** mit Dali-KNX-Gateway verbaut sind. 360° Bewegungs- und Präsenzmelder erlauben einen energie- und kostenminimierenden Automatikbetrieb der Beleuchtung. Lichtsensoren ermöglichen zudem eine tageslichtabhängige Steuerung der Helligkeit der LED Leuchten.

Sobald genügend Tageslicht in die Klassenräume fällt, werden die Leuchten an den Fenstern automatisch gedimmt bzw. ausgeschaltet. Bei ausreichendem Tageslichteinfall in die Klassenzimmer werden zudem die restlichen Beleuchtungsreihen gedimmt oder ganz ausgeschaltet, so dass keinerlei zusätzliches künstliches Licht mehr notwendig ist.

Somit ist sichergestellt, dass immer ausreichend Licht zur Verfügung steht und zusätzlich Energie und Kosten gespart werden.

Die bestehenden Lichtbandsysteme mit Leuchtstoffröhren wurde in den Fluren im Keller, Erdgeschoss sowie im Obergeschoss durch Anbauleuchten der Serie ASL ersetzt. Auch hier sind hocheffiziente LED Leuchten in Kombination mit Bewegungs- und Präsenzmelder im Einsatz.

In den Fluren hat mit der alten Beleuchtung bis zu 8 Stunden Licht gebrannt. Durch die verbauten Bewegungs- und Präsenzmelder wurde die Brenndauer der neuen LED-Beleuchtung auf max. 2 Stunden pro Tag reduziert. Was nicht nur eine hohe Energieeinsparung, sondern auch eine dementsprechende Kosteneinsparung von ca. 80 % mit sich bringt. Zudem sind die LED-Leuchten leistungsstärker und die Flure dadurch freundlicher und heller ausgeleuchtet.



Die Leuchten der alten Bauart waren für 4 x 18 Watt ausgelegt, so dass mit dem verbauten Vorschaltgerät eine Leistung von 102W notwendig war, für die neuen effizienten LED-Leuchten wird lediglich 15W benötigt.

Ein weiterer positiver Effekt, der durch die intelligente Steuerung erzielt wird, ist, dass der Hausmeister nach Schulschluß nicht mehr manuell alle Leuchten ausschalten muss. Dies ist jetzt durch die Steuerung automatisch gewährleistet.

Auf Anfrage bei dem Nutzer (Schule) kamen nur positive Rückmeldungen. Zitat Markus Weller vom Landratsamt Bad Tölz-Wolfratshausen: „Die Arbeitsplätze und Flure sind nun optimal ausgeleuchtet und durch die intelligente Steuerung in den Klassenzimmern ist nun auch ein uneingeschränkter Unterricht mit dem Beamer möglich. Ebenfalls sparen wir uns durch die Steuerung in den Fluren als Betreiber nicht nur Energiekosten, sondern auch Arbeitszeiten des Hausmeisters. Diese kann er nun für sinnvollere Aufgaben nutzen.“

Neben AS LED Lighting als Hersteller der LED-Leuchten sowie als Lichtplaner war u.a. auch ein regionaler und qualifizierter Meisterbetrieb in Kombination von Dienstleistung und Montage an der Umsetzung dieser Aufgabenstellung beteiligt.