



Bergrestaurant Scharmoin

Nicht einfach eine Skihütte

Das Bergrestaurant Scharmoin steht auf 1900 M. ü. M. und hat so einiges an- wie auch in sich.

Für die Realisierung dieser Perle hatte man nur ein Zeitfenster von 8 Monaten. Auch war die Auflage, dass das neue Gebäude auf dem Grundriss mit verschiedenen Niveaus des bestehenden Bergrestaurant gebaut werden muss. Zum Schluss der Skisaison 12/13, am 20. April 2013, konnte mit dem Rückbau mit noch viel Schnee begonnen werden. Auch beim Aufbau des neuen Bergrestaurant hatte das Wetter so einiges mitzubestimmen. Die Eröffnung war auf den Start der neuen Skisaison 13/14, am 14. Dezember 2014, angesagt.

Um diesen ambitionierten Zeitplan erfüllen zu können, erforderte es eine minutiöse Planung. Nicht nur für die Gebäudehülle auch bei der Haustechnik. In die Planung wurden alle Gewerke mit einbezogen.

Im Gebäude des Bergrestaurants ist die gesamte Wärmeenergieversorgung, auch für das nebenstehende Bahnbetriebsgebäude, untergebracht. Um einen energetisch optimalen Betrieb sicherstellen zu können, entschieden sich die Lenzerheide Bergbahnen AG die Gebäudetechnik in Ihr Leitsystem einzubinden.

Wie Samuel Lorez, Leiter Technik zu sagen pflegt: "Nur wenn ich weiss was geht kann ich auch optimieren".

Die Integration wurde von der Firma AZ systems GmbH aus Grüşch mit Wago SPS Steuerungen realisiert. Neben der Lüftungs- und Heizungsregulierung, mit einer speziellen Software von AZ Systems GmbH für die Wettervorhersage, sind auch die Beleuchtungs-, Storen- und Beschattungsregelung, welche über den Sonnenstand geführt werden, realisiert.

Die gesamte Anlage wird weitgehend automatisch betrieben, somit kann sich der Betreiber des Restaurants auf seine wesentlichen Aufgaben konzentrieren und hat doch einen schnellen Einblick in die Technik. Über Touche Panels kann natürlich auch manuell Einfluss genommen werden. So können z.B. das Licht und die Storen bedient werden. Auf dem Panel werden zugleich auch die aktuellen Wetterdaten der Wetterstation, sowie die Wetterprognosen angezeigt.



In der Heizverteilung befinden sich verschiedene Regelkugelhähne und Hubventile von Belimo Automation AG, welche über den MP-Bus in das Gebäudeleitsystem mit Wago Automationsstationen eingebunden sind. In der Fernleitung zum Bahnbetriebsgebäude (Mittelstation Scharmoin) befindet sich ein Energy Valve[™]. Damit werden die aktuellen Energiedaten erfasst und die Leistung für das Bahnbetriebsgebäudes geregelt und gegebenenfalls begrenzt.

Ein weiteres Energy Valve[™] ist in der Zuleitung vom Heizkessel zum Heizbalken eingebaut, dies misst den gesamten Leistungsverbrauch der Heizungsanlage. Aufgrund dieser Leistungsauswertung wird der Pellet-Heizkessel nach Leistungsanforderung geregelt. Der Heizkessel stellt somit nur soviel Heizenergie her, wie auch wirklich gebraucht wird. Die zwei eingebauten Speicher von jeweils 3000 m³ werden als Puffer verwendet. Durch den geregelten Betrieb des Heizkessels nach Leistungsverbrauch und Speicherladezustand werden auch die Schaltzyklen auf ein Minimum reduziert und somit der Wirkungsgrad des Kessels erhöht. Zu Beginn der Heizsaison hatte man schon die Befürchtung, dass das Pellet Lager mit 150 t Fassungsvermögen, knapp sein wird. Effektiv wurden pro Monat nur ~10 t verheizt.

Die Analyse der Aufzeichnungsdaten hat auch gezeigt, dass die Heizungsanlage gut dimensioniert ist.

Die ersten Auswertungen aus der Wintersaison 13/14 gibt den Lenzerheide Bergbahnen AG die Sicherheit, dass der geplante energieoptimierte Betrieb mit dieser Anlage sichergestellt werden kann. Auch sind schon weitere Optimierungsmöglichkeiten erkannt worden und weitere Projekte sind in Planung.

