



## AWN Abwärmennutzung Privatklinik Meiringen, Wirtschaftsgebäude

Im Wirtschaftsgebäude waren alte Plus- und Minus Kühlanlagen für den Betrieb der Kühlzellen und zur Kühlung im Einsatz. Die Anlagen waren zwischen 20 und 30 Jahren alt. Die Anlagen waren Wassergekühlt und verfügten über keine Wärmerückgewinnung. Zudem wurden sie mit nicht mehr zugelassenen Kältemitteln (Stoffverordnung des Bundes vom 30.04.2003) betrieben. Alle Kühlanlagen wurden demontiert und fachgerecht entsorgt. Neu wurde eine Verbundanlage installiert. Die Abwärme wird mittels Plattenwärmetauscher für die Vorwärmung des Warmwassers genutzt. Ist der WRG Speicher voll, wird die Abwärme mittels Aussenkondensator an die Aussenluft abgegeben. Um einen optimalen und störungsfreien Betrieb der Anlage sicherzustellen, wurden bei allen Kühlstellen die Einspritzventile sowie die Magnetventile ersetzt. Die Erneuerung musste bei laufendem Betrieb erfolgen, was entsprechend geplant und koordiniert werden musste.

Bauherrschaft	Michel Gruppe AG, Willigen, 3860 Meiringen		
Auftraggeber	Michel Gruppe AG, Willigen, 3860 Meiringen		
Generalplaner	Energieimpuls GmbH, 3800 Unterseen		
Bearbeitungszeitraum	2012-2013		
SIA- Gebäudekategorie	Spitäler/ Heime		
Fachspezifische Kosten	CHF 230 '000 (HLKS)		
Energiestandart	nach kantonaler Energieverordnung		
Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierungskonzept</li> <li>• Bauprojekt</li> <li>• Ausschreibung</li> <li>• Ausführungsplanung, Bauleitung, Inbetriebnahme, Abschluss</li> </ul>		
Energieimpuls GmbH			
Kälteleistung	[m <sup>2</sup> ]	27	
Kondensationsleistung	[kW]	74	
Inhalt WRG Speicher	[l]	1'500	
Einsparung Kühlwasser	[m <sup>3</sup> /a]	17'000	Kaltwasser Wasserversorgung Willigen
Einsparung Fernwärme	[kWh/a]	30'000	WRG Vorwärmung Warmwasser
Einsparung el. Energie	[kWh/a]	24'000	durch höhere Energieeffizienz der Apparate