



OTT Hydromet Notes / Success Stories

Niederschlagsmessung im Osttiroler Hochgebirge

Synergie mit OTT und ADCON



Hintergrund

Das Defereggental ist das mittlere der drei Osttiroler Hochgebirgstäler mit Ost-West-Verlauf. Die parallel verlaufenden Nachbartäler sind das Pustertal und das Virgental.

Da hier keine bzw. nur sehr mangelhafte Netzabdeckung von Telefonanbietern besteht, war es bisher nicht möglich, im Defereggental eine behördliche Messstation zu errichten. Aus Sicht der Hydrografie war das Tal deshalb bisher ein „weißer Fleck“.

Um den rauen Wetterbedingungen, wie Schneehöhen bis zu 3 Metern in den Wintermonaten und häufigen Starkniederschlägen während des restlichen Jahres an diesem Standort auch auf lange Sicht trotzen zu können, sollten hier nur hochwertigste Materialien und Technik zum Einsatz kommen. Auch die Möglichkeit der Solarversorgung für das komplette System war aufgrund der fehlenden Infrastruktur eine Grundvoraussetzung.

Jetzt werden hier Niederschlag, Lufttemperatur, Luftfeuchte und Schneehöhe gemessen und per Funk an die Tiroler Landesregierung in Innsbruck übertragen.

Monitoring Lösung

Der Kunde, die Tiroler Landesregierung Hydrografie entschied sich für eine Kombinationslösung aus OTT und Adcon Produkten. OTT Qualitätsprodukte wie der Pluvio2 und der Datenlogger – NetDL, die die Tiroler Landesregierung schon seit vielen Jahren erfolgreich einsetzt, werden hier nun mit Adcon Funk und GPRS Lösungen verbunden.



Technik an der Messstation

Bei einer Erstbegehung wurden die bestmöglichen Aufstellungsorte für die Messstation und Relais mit Solarversorgung ermittelt und festgelegt. Bereits zwei Tage später war eine Messdatenerfassung mit Funkübertragung und Solarversorgung realisiert.

Gemessen werden jetzt Niederschlag (minütlich), Lufttemperatur, Luftfeuchte und Schneehöhe (alle 15 Minuten). Ein Wasserstandsensoren soll noch hinzugefügt werden.



Relaisstation



Relaisstation Technik

Die Daten nehmen folgenden Weg:

Sensor (Deferegental/Jagdhausalm) – Datenlogger (NetDL)/Funk (addWave) – Relais (addRelay) – Funk/GPRS (RA440) – Basisstation (Adcon-Klosterneuburg) – AdvantagePro – Export csv – Kundensoftware (Innsbruck)



Messdaten von der Station

Vorteile

- Überbrückungslänge ohne GPRS ~ 10km , Messstation ist gesamt 100km vom Kundenstützpunkt entfernt
- Durch Relaismöglichkeit der Funklösung von Adcon kann der Kunde in diesem Tal noch weitere Messstationen errichten
- Auch ohne Infrastruktur und Telefonprovider sind Qualitätsmessstationen von OTT verwendbar und die Messdaten zeitgerecht verfügbar
- Reine Solarversorgung

Ausblick

Nach erfolgreicher Testphase ist ein weiterer Ausbau dieser Lösung angedacht. Ähnliche Systeme sowie Redundanzlösungen könnten folgen. Bei einer größeren Anzahl von Messstationen möchte der Kunde auch eine eigene Basisstation betreiben, wodurch komplette Unabhängigkeit von Netzbetreibern möglich und gewährleistet wäre.



Überwachungsdaten der Messstation

Mehr Informationen über OTT Lösungen und Produkte finden Sie unter: www.ott.com