



OTT Hydromet Application Notes / Success Stories

Komati River Basin Projekt

Überwachung von Zu- und Abfluss am Maguga Staudamm/Swaziland und am Driekoppies Staudamm/Südafrika mit OTT ecoLog800 / OTT ecoLog500 / Hydras 3



Hintergrund

Die Komati River Basin Water Authority (KOBWA) wurde 1993 gegründet um die erste Phase des Komati River Basin Development Projektes durchzuführen. Diese beinhaltet Entwurf, Bau, Betrieb und Wartung der Staudämme, „Driekoppies Dam“ in Südafrika und „Maguga Dam“ in Swaziland. Das Projekt soll im Sinne des wirtschaftlichen Aufschwungs die Verfügbarkeit von Wasser sicherstellen. Daraus ergeben sich folgende Aufgaben:

- Einschätzung der hydrologischen Situation im Komati Einzugsgebiet um die Wasserreserven zu verwalten.
- Entwicklung und Ergreifung von Maßnahmen, die Entscheidungshilfe zur Optimierung von Wasserzuteilung und -bereitstellung bieten
- Erleichterung der Kommunikation zwischen KOBWA und den jeweiligen Interessenvertretern über den System-Betrieb.



Messaufgabe

OTT übernahm die Lieferung der Datensammler zur Überwachung von Zu- und Abfluss an den beiden Staudämmen Maguga und Driekoppies.

Die technischen Anforderungen waren hoch:

- Technologie die speziell für Anwendungen im Umweltbereich entwickelt wurde
- Eignung für Langzeiteinsatz, robuste Bauweise
- Interne Energieversorgung mit langer Standzeit
- Möglichst geringer Eingriff in die Umwelt
- Einfache Installation und komfortable Wartung
- Datenfernübertragung per GSM oder Satellit
- Software muss mit IT Infrastruktur des Kunden kompatibel sein
- Flexible Datenverwaltung und -Verarbeitung



Monitoring Lösung

Folgende **Hardware-Komponenten und Funktionen** wurden für das System verwendet:

- 9 ecolog800 und 2 ecoLog500 wurden an verschiedenen Messstellen des KOBWA-Gebietes installiert. Alle Geräte befinden sich an bestehenden Stauanlagen in Südafrika und Swaziland, wobei die Flüsse die Ländergrenzen überqueren.
- Die Parameters werden in Intervallen von 15 Min. erfasst und alle 4 Stunden via GSM/GPRS über eine FTP Verbindung an einen sicheren Server übermittelt, der von OTT betreut wird.
- Die ecoLogs mussten für die Installation speziell angepasst werden. Die Kabel mussten gekürzt, verlegt und neu verdrahtet werden. Die Geräte wurden in von OTT Hydromet in Kempten eigens spezifizierten Gehäusen untergebracht.



Die folgenden Parameter wurden ausgewählt:

- Wasserstand
- Leitfähigkeit (Salzgehalt und TDS werden abgeleitet)
- Wassertemperatur
- Interne Batteriespannung (als konfigurierbare Option)
- GSM Signalstärke (als konfigurierbare Option)

Das Datenfernübertragungssystem wurde mit den folgenden **Software-Komponenten und Funktionen** ausgestattet:

- OTT Hydras3 + RX Software wurde lokal auf einem PC der KOBWA Verwaltung am Driekoppies Staudamm, Schoemansdal, Mpumalanga Province, Südafrika installiert.

- Auf den Datenabruf über das Internet folgt automatisch die Veröffentlichung der Daten.
- Die Software Hydras3 verfügt über eine grafische Schnittstelle und Datenexportfunktionen in andere Formate (Text, Excel)

Zusammenfassung/Ausblick

Die erfolgreiche Umsetzung dieses Projektes gelang dem Kunden KOBWA in Zusammenarbeit mit OTT Südafrika. Nachdem der Rahmen für das Projekt vom Kunden festgelegt war und OTT Südafrika im Dezember 2012 die entsprechende öffentliche Ausschreibung gewann, wurde OTT mit der Auswahl und Lieferung der geeigneten Produkte beauftragt. OTT bereitete die Messstellen vor und übernahm die Installation, die Inbetriebnahme, die Einrichtung der Datenbanken und deren Konfiguration. Auf Grundlage eines 3-Jahres Vertrages unterstützt OTT den Kunden weiterhin bei der Verwaltung der Daten und übernimmt die Wartung des Systems.

Mit der OTT Hydras3 +RX Software verfügt der Kunde über ein komfortables, einfach zu bedienendes Tool für die Weiterverarbeitung seiner Daten



...und natürlich gibt es Zukunftspläne ...

Der Kunde hat in Aussicht gestellt, daß folgende Maßnahmen zum Ausbau des Systems geplant sind:

- Weiterentwicklung des Systems, welche die direkte Integration der übertragenen Daten in das GIS System des Kunden erlaubt. So würde die Software auf dem lokalen PC eingespart (in der Entwicklungsphase).
- Integration bestehender und neuer automatischer Wetterüberwachungssysteme
- Modernisierung des veralteten Systems zur Überwachung der Staumauern
- Zusätzliche Messgeräte: Stangenflügel und Wasserqualitätssonden

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