



## Monitoring von Wasserständen und Abflüssen bzw. von Grundwasserständen nach Realisierung eines neuen Mäanders der Wietze

**Kunde:** Stadt Langenhagen

**Lokation:** Wietzeau

**Umfang:** Messung von Wasserständen und Abflüssen, Bau und Betrieb von vier Grundwassermeßstellen

**Methodik:** Einsatz von Datenloggern, statistische Auswertung

### VERANLASSUNG

Im Zuge des EU-Projektes SPARC („Strategic Partnerships in River Corridors“) hat die Stadt Langenhagen eine neue Mäanderschleife realisiert (Abb. 1 und Abb. 2). Im Nachgang waren Wasserstände und Abflüsse bzw. die Entwicklung der Grundwasserstände im Nahbereich zu beobachten.



Abb. 1: Untersuchungsgebiet



Abb. 2: Mäander der Wietze mit kleiner Stromteilung unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten

### METHODIK

An den Messstellen „OF-02“ und „OF-02“ wurden Wasserstände (15min.-Werte) und Abflüsse (jeweils eine Messung pro Monat) im Zeitraum Juli 2006 bis April 2008 bestimmt.

Für die Messung der Abflüsse wurde ein Meßflügel (niedrige Wasserstände) bzw. ein ADCP Stream Pro (bei höheren Wasserständen) benutzt. Als Referenz wurde für die Abflüsse der Pegel Reuterdamm herangezogen.

Die Abstiche an den Grundwassermeßstellen wurden mittels Lichtlot gemessen. Die Grundwasserstände an den Meßstellen „GW-01“ bis „GW-04“ wurden mit unbeeinflussten Grundwassermeßstellen der Stadtwerke Hannover AG verglichen.

### ERGEBNISSE & SCHLUSSFOLGERUNGEN

Ein Vergleich der Abflüsse zeigt die natürlicherseits erwartete Zunahme der Abflüsse im Winterhalbjahr bzw. eine Abnahme der Abflüsse im Sommerhalbjahr (Infiltration von Wasser in den Grundwasserkörper bzw. Feldberegnung).

Die Grundwasserstände im näheren Umfeld (in einer Entfernung von 1 km) zeigen während und nach dem Bau des Mäanders keine Beeinflussung (Abb. 1).

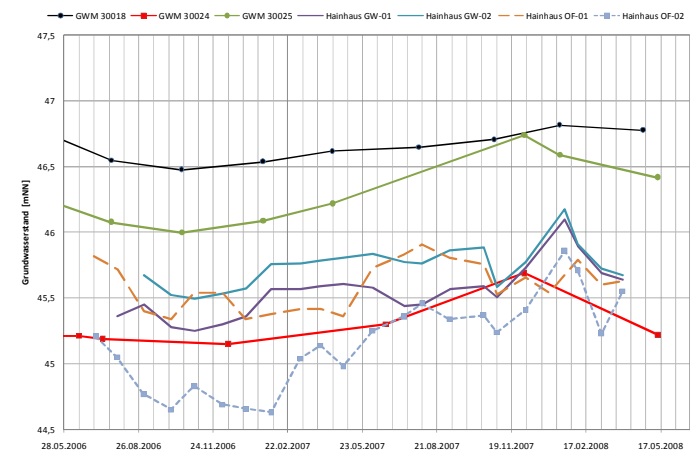


Abb. 3: Vergleich von Grundwasserständen

Der Einfluss der Maßnahme ist somit nur lokal und in sehr engen Grenzen des Wertebereiches der Grundwasserstände wahrnehmbar.