

Stadt Solothurn, HE Postplatz, TF-PNA Nennweite 500

Pneumatische Abflussregelung zur Drosselung auf 570 l/s

Das alte Sprungwehr in der Hochwasserentlastung am Postplatz in Solothurn diente viele Jahre, musste nun aber dennoch einem System weichen, das den Ansprüchen eines modernen Kanalnetzbetriebs gerecht wird. Das Wasser strömt von dem 1.7m grossen Zulaufkanal über die Bodenöffnung (Sprungwehr) in den rund 1m tiefer liegenden 600er Kanal in Richtung Kläranlage. Der Abfluss wird nun direkt nach der Bodenöffnung im tieferliegenden 600er Kanal, in einem eigens für die Mess- und Drosseleinheit neu gebauten Schacht gemessen und gedrosselt.

Aufgabenstellung

- Präzise Durchflussmessung bei Trocken- und Regenwetter ab 1 l/s.
- Präzise Begrenzung der Durchflussmenge.
- Veränderbare Drosselmenge für eine spätere Kanalnetzbewirtschaftung.
- Anbindung an das Prozessleitsystem der örtlichen Kläranlage via Mobilfunk.

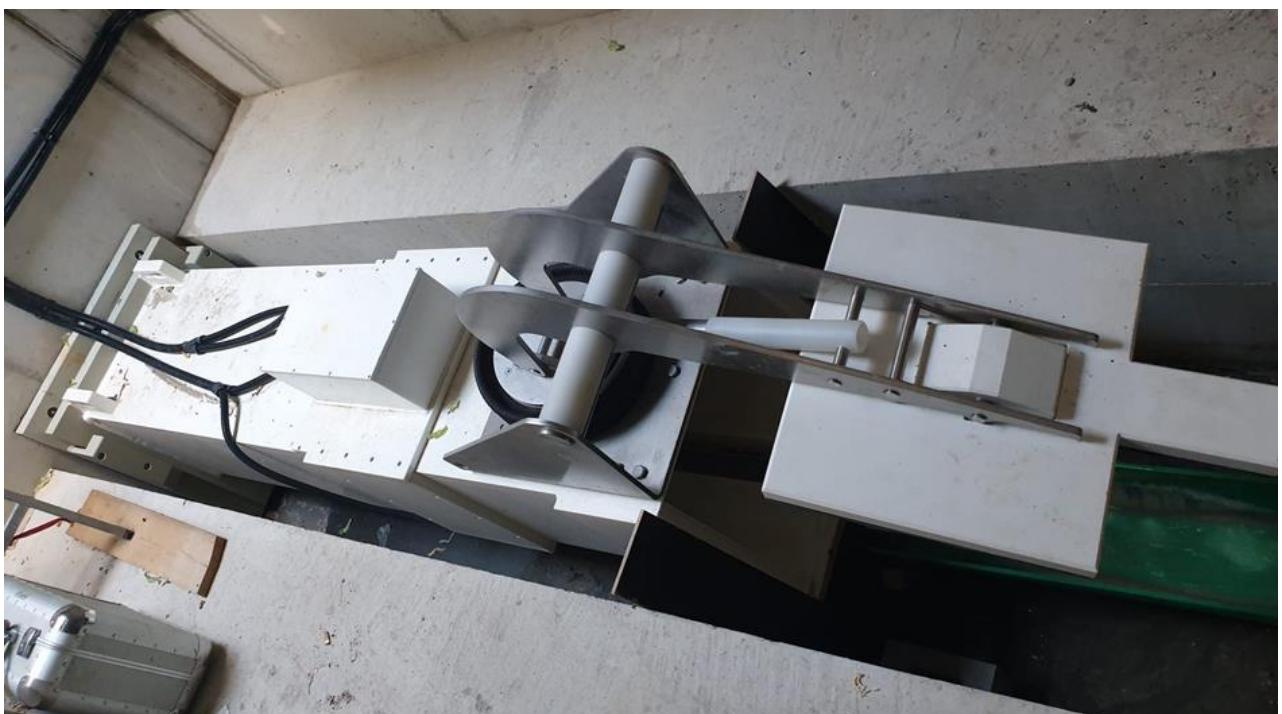


Abbildung 1: Pneumatische Abflussregelung mit teilgefüllter Durchflussmessung nach dem Ultraschall-Laufzeitdifferenz Verfahren. Ausgeführt im kalibrierten Messkanal mit Trockenwetterrinne für höchste Messgenauigkeit über den ganzen Messbereich.



Abbildung 2: Auslaufbereich der TF-PNA. Während Trockenwetter bleibt die Drosselklappe geöffnet, während die kleinen Abflussmengen in der Trockenwetterrinne präzise gemessen werden.



Abbildung 3: Das System wurde vor Auslieferung im Hydrauliklabor der STEBATEC kalibriert, geprüft und voreingestellt.



Abbildung 4: Das Abflussregelungssystem im Bauwerk eingesetzt. Der Pneumatikantrieb ist während Trockenwetter in Ruhestellung und die Klappe bleibt geöffnet, bis die Durchflussmessung erhöhten Abfluss feststellt.



Abbildung 5: Das System wurde inkl. Kabine, Druckluftaufbereitung und Datenübertragung zur Kläranlage bei STEBATEC gekauft.

