

# Überprüfung und Extrapolation von Pegelschlüsselkurven in Niedersachsen

Hydraulik, Vermessung



Zwischen September 2014 und März 2015 wurden für den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN, Betriebsstelle Hannover-Hildesheim) Vermessungsarbeiten an neun Pegeln im Einzugsgebiet der Weser und an sechs Pegeln im Einzugsgebiet der Ems durchgeführt.

Im Anschluss an die Vermessungen wurde für jeden Pegel ein zweidimensionales hydraulisches Modell auf der Basis der Software HYDRO\_AS-2D erstellt und kalibriert. Damit konnten die vorhandenen Pegelschlüsselkurven überprüft und für hohe Abflüsse mit Modellrechnungen extrapoliert werden.

Die Vermessung erfolgte zum einen mit einer Totalstation SOKKIA SET600. Zum anderen, bei freier Sicht nach oben und gegebener Satellitenabdeckung, mit einer GPS-Messausrüstung. Bereichsweise werden beide Geräte eingesetzt, z.B. zur freien Stationierung der Totalstation auf der Basis von „Festpunkten“, die über GPS eingemessen wurden. Die GPS-Messausrüstung besteht aus einem GNSS-Empfänger Zenith25 von GeoMax. In Kombination mit dem HEPS-Service (HEPS = Hochpräziser Echtzeit Positionierungs-Service) des SAPOS-Dienstes (SAPOS = Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung) werden Genauigkeiten von 1 - 2 cm in der Lage und von bis zu 2 cm in der Höhe erreicht.

Zur Durchführung der Messungen mit dem Zenith25 wird als Handgerät das Getac-Tablet Z710 mit einer entsprechenden Vermessungssoftware genutzt. Darin können z.B. die vorgesehenen Querprofilagen auf Grundkarten während der Messungen vor Ort visualisiert und exakt nachvermessen werden.

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Auftraggeber:                | Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover-Hildesheim |
| Ansprechpartner bei ProAqua: | Herr Dipl.-Ing. Carlos Rubín (Tel.: 0241 / 94992-12)  |
| Projektzeitraum:             | 2014 - 2015   |