

BMBF-Projekt NAWAK: Entwicklung nachhaltiger Anpassungsstrategien für die Infrastrukturen der Wasserwirtschaft unter den Bedingungen des klimatischen und demographischen Wandels

Kunde: Oldenburgisch Ostfriesischer Wasserverband

Lokation: Bereich Wittmund, Jever, Schortens, Ostfriesland

Umfang: Durchführung von Leitfähigkeitsmessungen, Abflussmessungen und die Berechnung von Abflüssen für die Abschätzung von Wasserbilanzen im Einzugsgebiet des WW Sandeler Möns

Methodik: Naturmessungen, Abschätzung von Wasserbilanzen

VERANLASSUNG

Im Zuge des Klimawandels werden die sommerlichen Trockenperioden zunehmen. Dies kann in Verbindung mit der ohnehin angespannten Versorgungslage in den Sommermonaten in küstennahen Aquiferen Norddeutschlands ein weiteres Vordringen der Salz-Süßwasser-Grenze begünstigen. Für dieses Szenario sollen Anpassungsstrategien entwickelt werden.

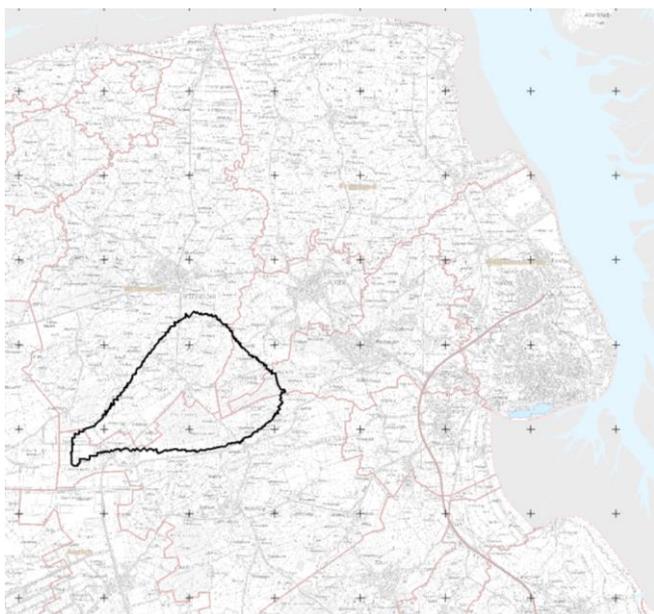


Abb. 1: Untersuchungsgebiet des BMBF Projektes NAWAK und Einzugsgebiet des WW Sandeler Möns

METHODIK

Zur Abschätzung der Wasserbilanzen wurde eine Datenbasis für die entscheidenden hydrologischen Einflussgrößen aufgebaut. Neben vier eigenen Wasserstandspegeln in den Vorflutern und einem Leitfähigkeitspegel, wurde ein Abflussmesskonzept, sowie ein Leitfähigkeitsmesskonzept (Abb. 2) entwickelt, um vorhandene Bestandsdaten zu ergänzen.

Betrachtet wurden dabei die Einzugsgebiete der Gewässer „Wittmunder Tief – Harle“, „Rispeler Tief – Mühlentief – Crildumer Tief – Hohenstief“ und „Reepsholter Tief – Friedeburger Tief – Dangaster Tief“.

Die Leitfähigkeitsmessungen werden als Längsprofile in den o.g. Einzugsgebieten durchgeführt und decken den Verlauf der maßgebenden Gewässer bis zu den Sielbauwerken vollständig ab.

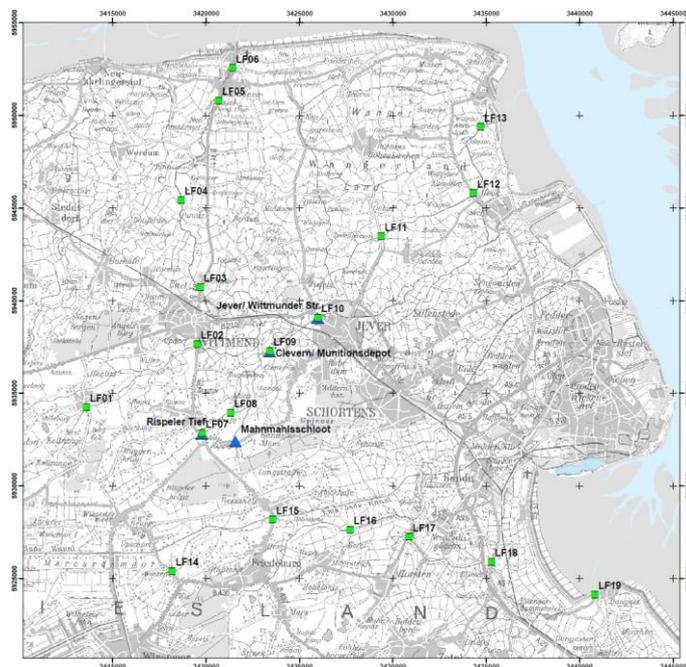


Abb. 2: Messkonzept für Abfluss und Leitfähigkeit



Abb.3: Leitfähigkeitsmessung in Harlesiel

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Neben dem Aufbau einer Datenbasis zur Aufstellung einer Wasserbilanz, konnten grundlegende Jahressgänge für Abfluss und Leitfähigkeit von der Geest bis zum Sielbauwerk dokumentiert werden.