



Vermessungstechnische Bestandsaufnahme im Rahmen des Konzepts zur Fließgewässerentwicklung der Drepte

Auftraggeber: Unterhaltungsverband (UHV) Nr. 79 „Osterstade-Nord“

Ausgangssituation

Die Ingenieurgesellschaft agwa GmbH wurde vom Unterhaltungsverband (UHV) Nr. 79 Osterstade-Nord damit beauftragt, ein Konzept zur Fließgewässerentwicklung der Drepte zu erstellen. Das Konzept soll darüber Aufschluss geben, wie an der Drepte die Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erreicht werden können.

Im Rahmen dieser Arbeiten war eine Bestandsaufnahme gefordert, zu der umfangreiche Vermessungsarbeiten gehörten.

Die Drepte ist ein rechtes Nebengewässer der Weser. Ihr Einzugsgebiet umfasst eine Fläche von 100,86 km². Ihre Länge beträgt 32,92 km. Hinzu kommt noch die Alte Drepte mit einer Länge von rund 5,3 km sowie die Einmündungsbereiche einzelner Nebengewässer.



Vorgehensweise

Die Vermessung des Oberlaufs der Drepte erfolgte in 2011, die des Unterlaufs in 2012 und die des ursprünglichen Verlaufs Alte Drepte in 2013. Dort, wo es möglich war, erfolgte die Vermessung mit GPS/GNSS. Zusätzlich erforderliche Punkte oder Höhen wurden mit dem Nivelliergerät eingemessen.

In dem Gewässerabschnitt vom Drepter Siel bis zur Brücke Drihtsethe wurde die Vermessung der Sohle vom Boot aus ausgeführt. Dort wurden die Sohlhöhen vom Wasserspiegel aus mit einer Nivellierlatte gestakt.

Dreptesiel bis Neuenlander Straße K50



Es wurden Querprofile im Abstand von 250 m und Sohlhöhen in den dazwischenliegenden Bereichen aufgenommen. Zusätzlich wurden Durchlassbauwerke und Zuläufe vermessen.

Wir verwenden ein GPS-System der Firma TopCon (Hiper IIS) mit Echtzeitkorrektur über Ascot. Die erhobenen Daten werden mit der Sokkia SSF Feldsoftware in einem elektronischen Feldrechner (SHC250) aufgezeichnet und später im Büro ausgewertet. Die Genauigkeit der Vermessung liegt im Bereich von +/- 2 cm.



Ergebnisse

Die Verarbeitung der Daten erfolgte mit den Programmen AutoCad Civil 2011 und BBsoft VermessCAD. Es wurden Querprofile erstellt und aus den aufgenommenen Daten der Gewässerlängsschnitt entwickelt.

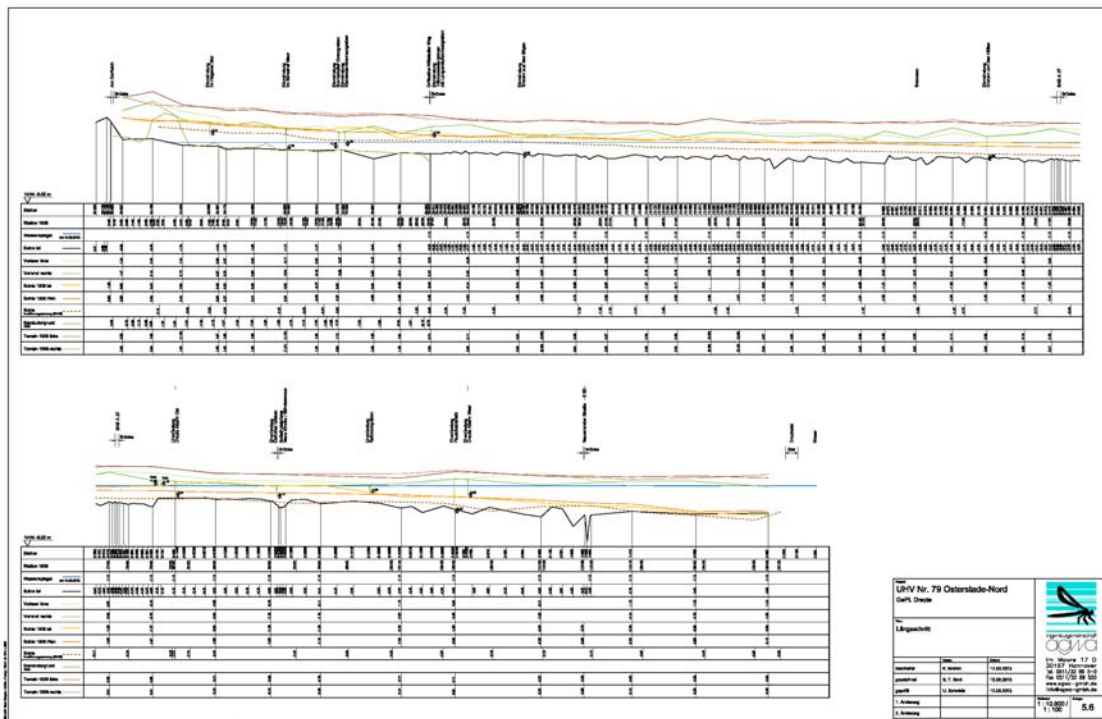
Einarbeitung alter Vermessungsdaten

Anhand der Bestandaufnahme sowie der Planungen aus dem Jahr 1908 konnten die damals vorhandene und die geplante Sohlage der Drepte ausgewertet und im Längsschnitt eingetragen werden. Zusätzlich wurde das damals aufgemessene Terrain ergänzt. Die verschiedenen Sohl- und Geländepunkte wurden hierzu unter bestmöglicher Berücksichtigung der beseitigten Mäander auf den heutigen Gewässerverlauf übertragen.

Weiterhin konnte aus vorhandenen Abrechnungsunterlagen, welche infolge von Gewässerausbaumaßnahmen in den 1960er Jahren angefertigt wurden, eine weitere Sohlage sowie der damals in einem Teilabschnitt der Drepte erbohrte Sandhorizont ergänzt werden.

Vergleich der Längsschnitte

Beim Vergleich der Längsschnitte fallen deutliche Absackungen der Geländehöhen sowie der Sohlage innerhalb der letzten 100 Jahre auf. Die Unterschiede sind zum Teil so deutlich, dass nicht nur das Schrumpfen der Niedermoortorfschichten aufgrund der Flächenentwässerung für die gesamte Geländeabsenkung verantwortlich sein kann. Der in den Unterlagen der 1960er Jahre beschriebene Gewässerausbau ist ebenso mitverantwortlich für die Sohleintiefung der Drepte.



Ansprechpartnerin: Dipl.-Ing. Karen Mumm