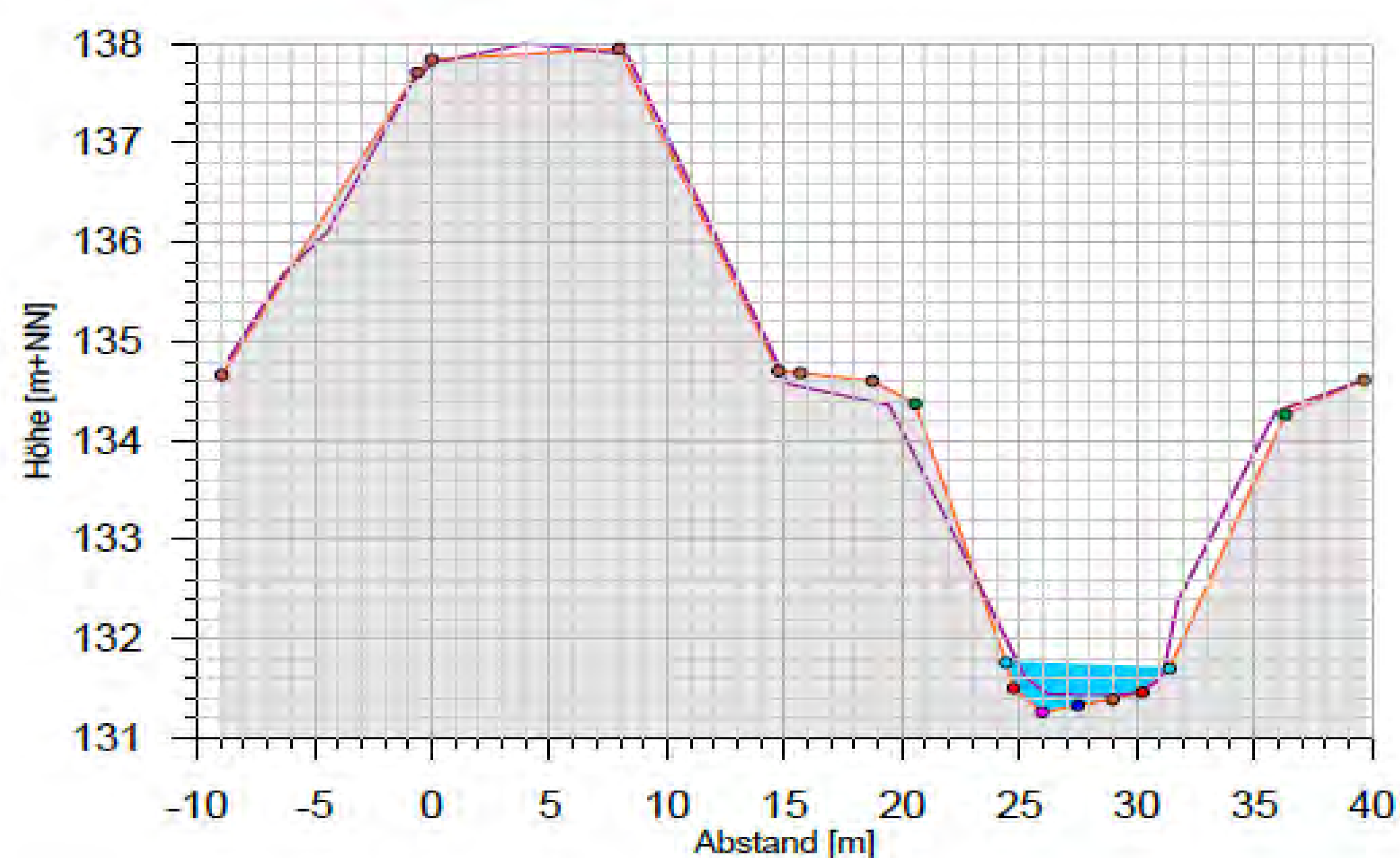


Automatisierte Visualisierung und Prüfung von Gewässerprofilen in der Verbundlogik des Vermessungsformats WPROF/GPro und im spezifischen Format eines 1D-HN-Modells

Seit etwa 10 Jahren werden in Baden-Württemberg Hochwassergefahrenkarten (HWGK) erstellt. Ein Ergebnis der HWGK sind rechtskräftige Überschwemmungsgebiete. Da für diese Gebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz des Bundes normalerweise ein Bauverbot herrscht, ist bei der Ermittlung der Hochwassergefahrenkarten eine besondere Sorgfalt erforderlich.

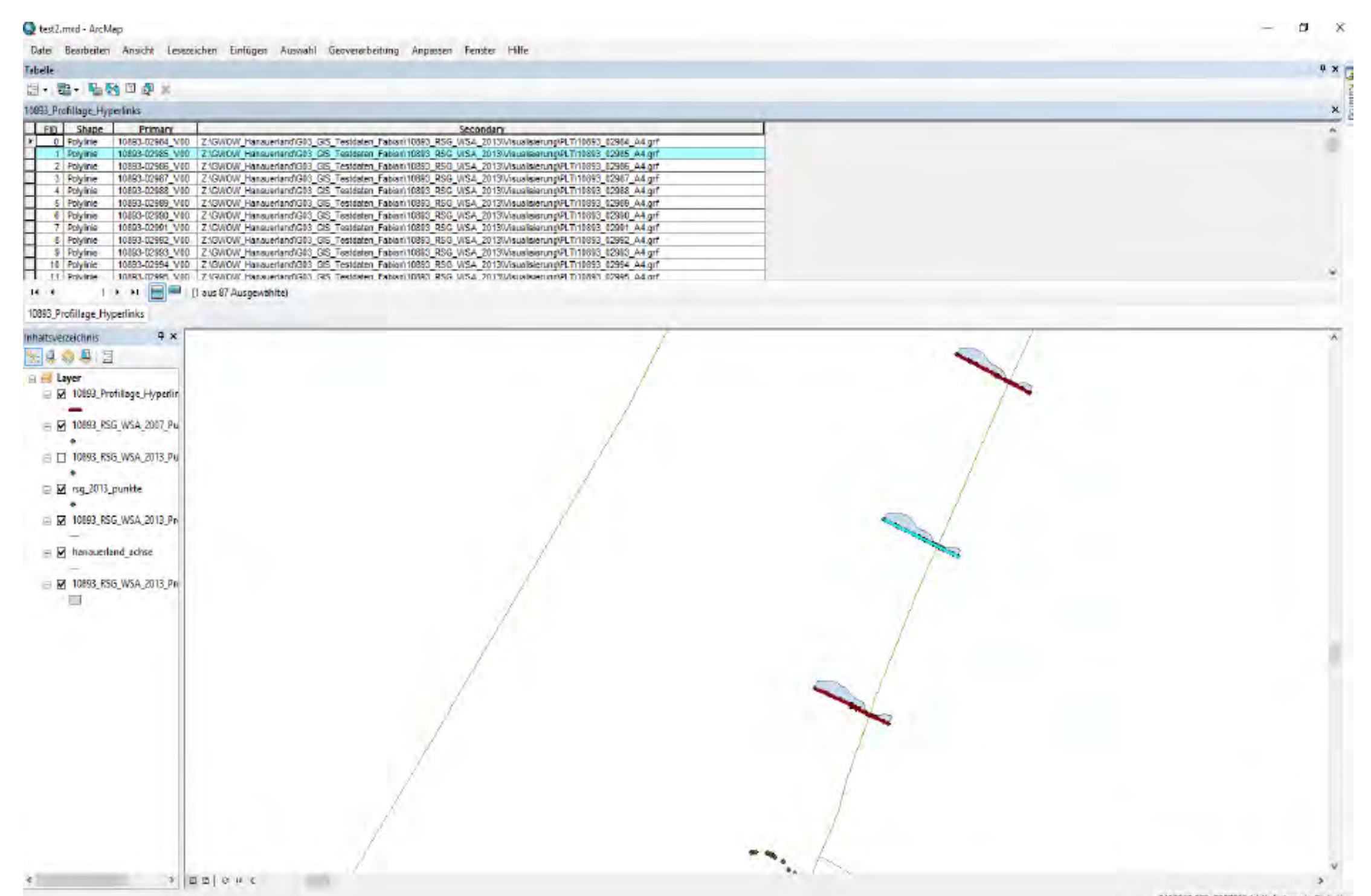
Das Vermessungsformat WPROF/GPro basiert auf einer großen Datenbank, in der Profile oder Verbundprofilebenen als zusammenhängende sortierte Tabellenblöcke abgelegt sind. Diese eignen sich gut zur Visualisierung mit einer „worksheet“-orientierten wissenschaftlichen Grafiksoftware wie z.B. Grapher der Golden Software LLC. Diese bietet zudem die Möglichkeit zur Automatisierung der Schritte zur Grafikerstellung mit Hilfe einer objektorientierten Skript-Sprache. Diese soll eingesetzt werden, um die Gewässerquerprofile in der Verbundlogik des Vermessungsformats WPROF/GPro und im spezifischen Format eines numerisch hydraulischen 1D-Modells zu visualisieren, zu prüfen und „worksheet“-basiert zu editieren. Dabei sollen die zu entwickelnden Templates und Skripte vom GIS oder von Objektlisten aus Textdokumenten über Links aktiviert und genutzt werden können



Querprofil Rheinseitengraben

Die Grundidee beinhaltet das Entwickeln verschiedener Modelle, um Gewässerquerprofile darzustellen. Die verschiedenen Konzepte sollen unabhängig voneinander ausführbar sein, gesondert voneinander ablaufen können und verschiedene Darstellungen und Blickwinkel der verarbeiteten Daten bereitstellen.

Außerdem soll eine Schnittstelle zwischen den erstellten Worksheets und Shapefiles, die über Geoinformationssysteme abgerufen und betrachtet werden können, erzeugt werden. Dies eröffnet die Möglichkeit, die Infosheets mit Raumbezug zu versehen.



GIS-Schnittstelle

In der Arbeit wird gezeigt, dass die Optimierung von Datensätzen (Dat-Worksheets) durch ein Programm umgesetzt werden kann. Dazu stehen verschiedene Funktionen für eine automatisierte Optimierung zur Verfügung. Durch die entwickelten Konzepte können Querprofile auf einfache Weise begutachtet werden.

Die Prüfung der eingelesenen Daten erfolgt anhand der ausgegebenen Diagramme. Mit den verschiedenen Darstellungen können aktuelle Datensätze mit älteren verglichen, oder aufeinander folgende Profile in einer gemeinsamen Darstellung betrachtet werden. Ein Tool ermöglicht die Darstellung von Verbundprofilen. Durch die geometrischen Darstellung können hier fehlerhafte Datensätze erkannt werden.