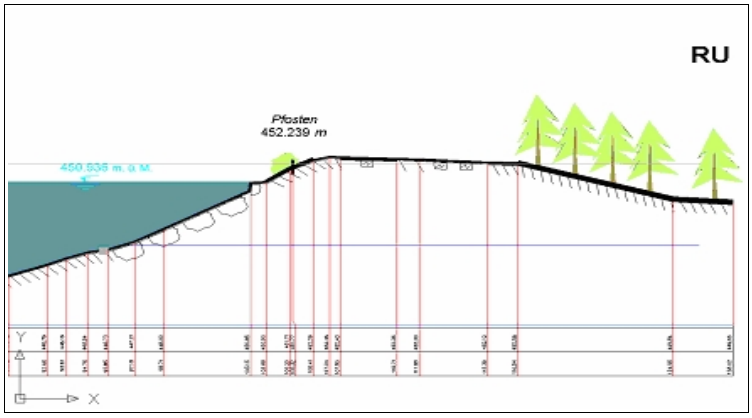
CivilDesign

Flusserfassung

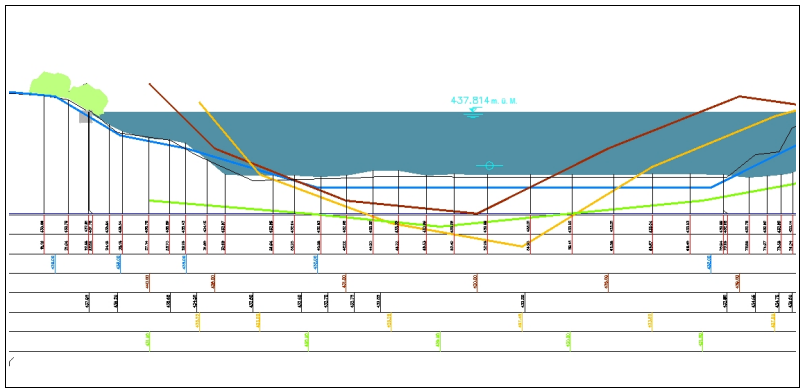
Erfassen, Auswerten, Darstellen: Alles im Fluss!

Die ***„Flusserfassung“*** dient der Aufnahme und Bestandsvermessung von Gewässern. Entwickelt wurde es in Zusammenarbeit mit der LfU (Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg) und dem BAFU (Bundesamt für Umwelt, Schweiz). Die Anwendungen richten sich speziell an Vermesser, die einen Fluss gewässerspezifisch aufnehmen und auswerten und an Hydrauliker als Grundlage für weitere Berechnungen.

Planungsablauf:
Als Grundlage liegen Vermessungsdaten vor, die stationär aufgenommen wurden und pro Messpunkt mit bis zu drei verschiedenen Codierungen versehen werden können. Der Anwender kann ganz einfach das Aussehen seiner Symbole mit Größe, Winkel, Abstand, sowie seiner Beschriftung, … kurz, die gesamte Darstellung der gewonnenen Daten im Schnitt festlegen und seine Pläne ganz bequem individuell gestalten. Durch die Mehrfach-codierung können an jedem Messpunkt zusätzlich der Bewuchs und Untergrund automatisch gezeichnet werden. Die Darstellung von Einzelsymbolen (z.B. markante Bäume) mit deren realer Höhe oder als Projektion auf die Geländelinie ist ebenso problemlos möglich. Zusätzlich kann zur besseren Orientierung über den gesamten Schnitt ein Raster mit beliebigen Abständen gelegt werden. Die Verar-beitung von Echolot-Aufnahmen löst das Programm mit der Möglichkeit, die Datenmenge per Mittelwertbildung über bestimmte Abschnitte zu reduzieren. Im Längsschnitt können zusätzlich eine Hochwasserspur, die tiefsten Punkte, die Dammkronen links/rechts, sowie einzelne Symbole (z.B. Brücken, Schwellen, Wehre, Seitenzuläufe) dargestellt werden. Die Berechnungen und Darstellung der mittleren Sohlhöhe sowie die automatische Kennzeichnung der Wasserspiegelhöhe erledigt das Programm bei entsprechender Codierung der Messpunkte. Optional können die Profile in eine separate Datei geschrieben werden und per anpassbarem AutoCAD-Script ins PDF-Format ausgegeben werden.



Historische Profile:
Wie kann man alte Profil-Aufnahmen oder Bauwerkskonturen, wie z.B. Brückenunter- und -oberkanten in die digitale Form übernehmen?
Mit einer speziell für diese Aufgabe entwickelten Oberfläche, besteht die Möglichkeit, zur manuellen Eingabe historischer Profil-Messungen. Über die Eingabe von Abstand und Höhe relativ zum Versicherungspunkt - links in Rich-tung Versicherungspunkt - rechts werden die Daten im CAD als 3D-Polylinie verbunden dargestellt. Im



B&B Ingenieurgesellschaft mbH
78166 Donaueschingen ☎ +49-771/83262-0 ◆ www.bbsoft.de

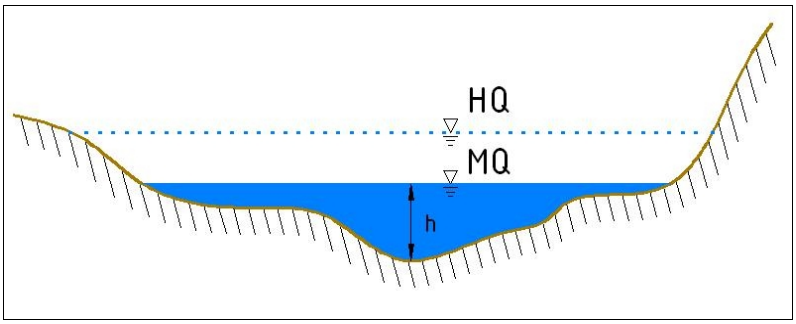
CivilDesign

Flusserfassung

Erfassen, Auswerten, Darstellen: Alles im Fluss!

Querprofil erscheinen die 3D-Polylinien als Polygone mit entsprechender Ablage auf separaten Layern. Dem Anwender werden etliche Stunden mühseliger Profilbearbeitung erspart. Zur Auswertung ist kein digitales Geländemodell notwendig, alle Punkte werden lotrecht im frei wählbaren Abstand auf die Schnittachse projiziert.

Schnittstellen:



Die Ausgabe der erfassten Profile mit der Kilometrierung, Stationsnummer, Koordinaten und den Punktkennungen kann als B&B eigene *.RIV-, *.XML- oder csv-Datei erfolgen. Damit können die Daten z.B. an MS-Excel übergeben werden. Darüber hinaus werden das Interlis2-, das WPROF-Format und eine DA66 geschrieben und gelesen. Somit besteht auch die Möglichkeit der Datenübergabe an hydraulische Berechnungsprogramme (z.B. Jabron, Rehm, WSP-WIN, WSP-ASS). Zusätzlich wird beim schreiben der DA66 eine, speziell für das Hydraulikprogramm HEC-RAS, angepasste Datei erzeugt. Bedingung: eine Achse und ein Geländemodell müssen vorhanden sein.

Module:

Für das Einlesen und Bearbeiten der Daten wird das „VermessCAD-Grundmodul“ benötigt. Längsschnitte, Querprofile und die Ausgaben erledigt das „Flusserfassungsmodul“. Zur einfachen und schnellen Datenübernahme vom Messgerät kann zusätzlich mit dem Modul „Punktberechnung“ das Paket erweitert werden.

B&B Ingenieurgesellschaft mbH
78166 Donaueschingen ☎ +49-771/83262-0 ◆ www.bbsoft.de