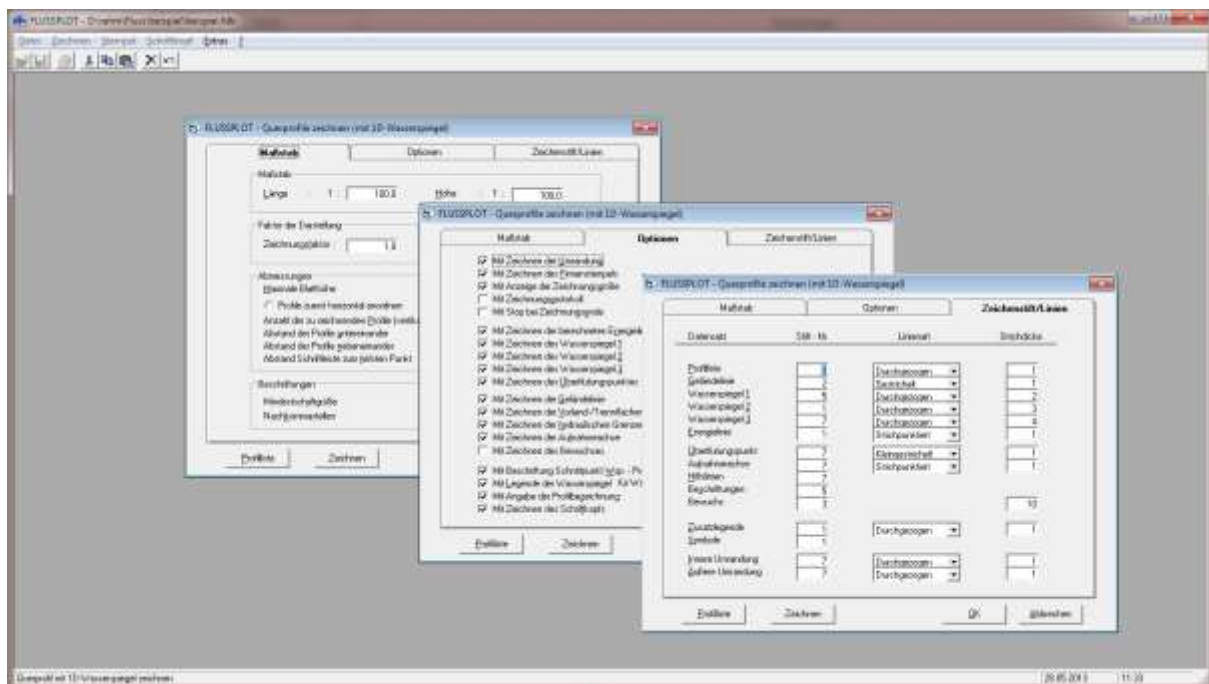


Programm FLUSSPLOT

Mit dem Programm FLUSSPLOT können Längsschnitte und Querprofilpläne gezeichnet werden. FLUSSPLOT verwendet dieselbe Datenbank wie das Programm FLUSS und zeichnet in die Schnitte den Wasserspiegel und die Energielinie ein und beschriftet die Zeichnung gemäß Vorgabe mit dem Berechnungsergebnis aus der 1D- oder 2D-Berechnung. Falls mit FLUSS eine Mengenermittlung (Elling) durchgeführt worden ist, kann FLUSSPLOT das Ergebnis der Berechnung in Querprofilplänen mit eingezeichneten Auf- und Abtragsflächen darstellen. Außerdem stellt FLUSSPLOT für die 2D-Modellierung die Schnittfunktionalität zur Verfügung.

Zeichnen von Querprofilen:

Variables Layout: FLUSSPLOT bietet viele Optionen, damit die automatisch erstellten Zeichnungen möglichst Ihren Vorstellungen gerecht werden. In der Abb. unten sind die Optionen dargestellt, mit denen Sie z.B. das Anfertigen der Querprofilpläne beeinflussen können. Sie müssen sich entscheiden, welchen Maßstab, Zeichnungs- und Schriftgröße sowie Farb- und Liniendefinitionen FLUSSPLOT verwenden soll. Sie können außerdem Angaben darüber machen, ob und welche Ergebnisse aus der hydraulischen Berechnung dargestellt werden sollen.



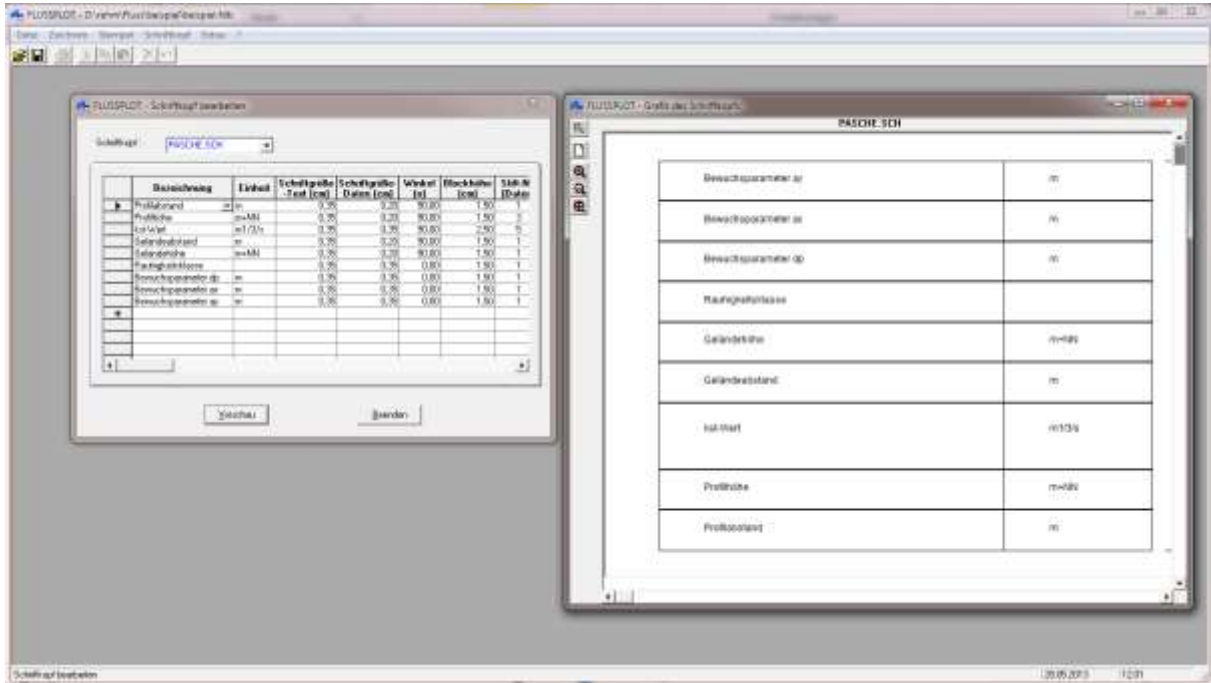
FLUSSPLOT zeichnet komplett beschriftete Querprofilpläne. In Abhängigkeit des gewählten Berechnungsverfahrens (Manning-Strickler, Darcy Weisbach, Mertens, Pasche, Nuding) können z.B. k_{st} – oder k_s -Wert, Bewuchsparameter, die Geländehöhe und der Profilabstand und der Profilkilometer, die Durchflusswassermenge sowie die Höhe des Wasserspiegels angeschrieben werden. Falls gewünscht, zeichnet und beschriftet FLUSSPLOT bis zu drei Wasserspiegel - aus drei hydraulischen Berechnungen.

Falls im Programm FLUSS eine zweite Profillinie (z.B. Geländelinie oder Bestand/Planung) erfasst worden ist, wird diese ebenfalls eingezeichnet.

Wenn die Querprofile im Programmteil FLUSS-2D erzeugt und damit eine zweidimensionale hydraulische Berechnung durchgeführt worden ist, dann kann der Wasserspiegel aus der 2D-Berechnung für diese Profile in FLUSSPLOT ebenfalls dargestellt werden.

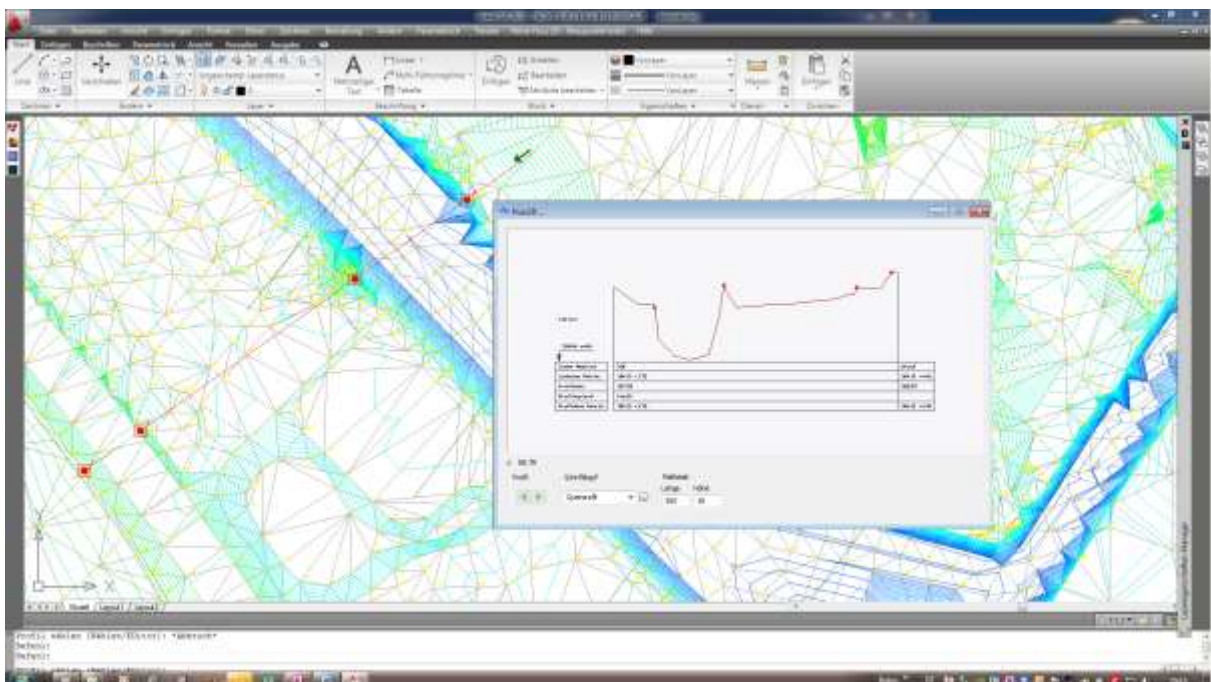
Schriftkopf:

Der Schriftkopf ist variabel und kann hinsichtlich Format und Inhalt frei definiert werden. In der Abb. unten sehen Sie, wie der Schriftkopf entworfen wird (hier für die Darstellung des Berechnungsergebnisses Berechnungsverfahren: Darcy-Weisbach, Pasche).

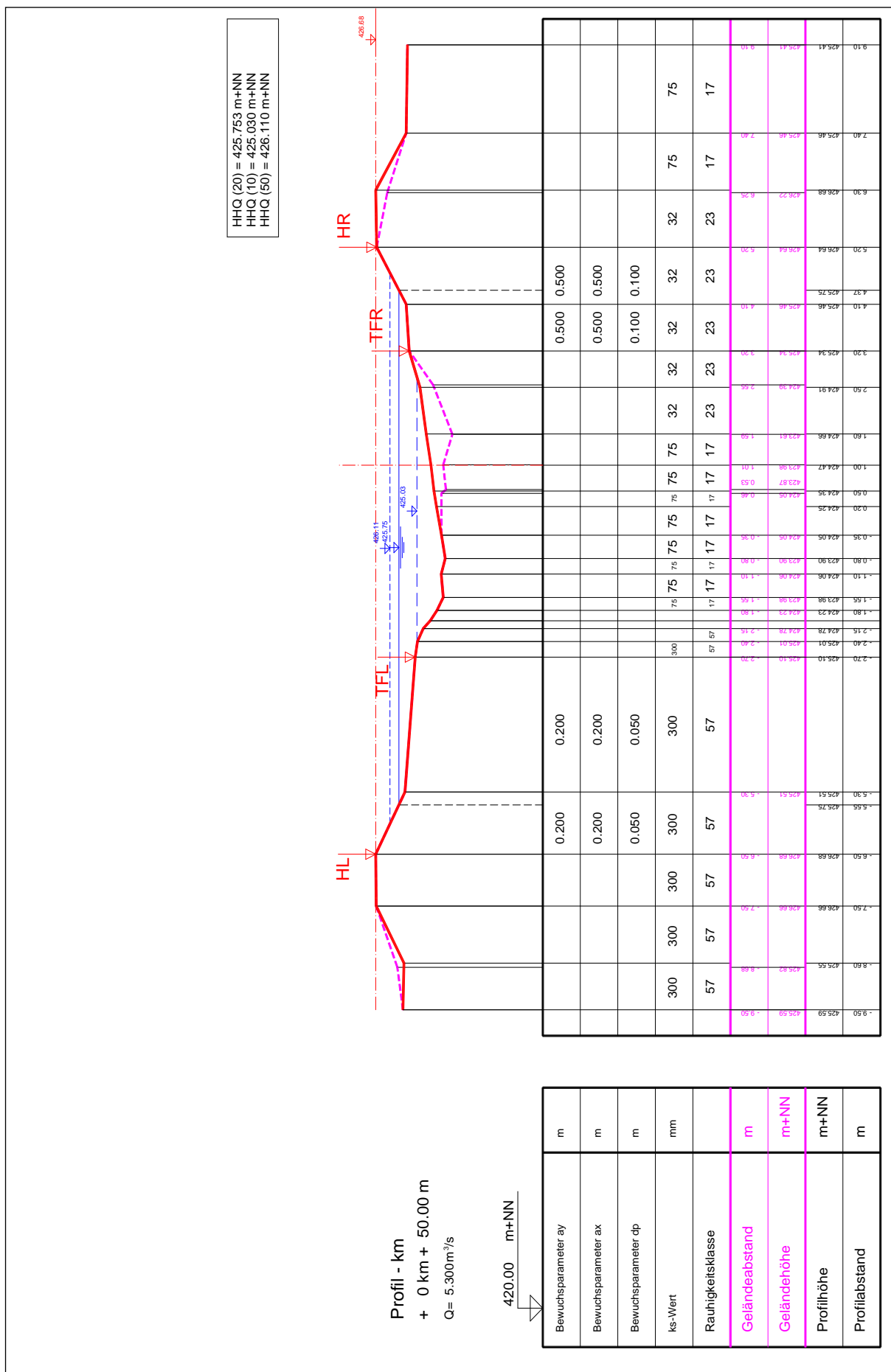


Schnittfunktion in FLUSS-2D:

Zur besseren Orientierung können in FLUSS-2D, wie unten dargestellt, Geländeschnitte erstellt werden, indem eine oder mehrere Polylinien gezeichnet werden und die Schnittfunktion ausgelöst wird. Die Schnitte sind interaktiv: Wenn Sie im Schnitt Punkte markieren, werden diese automatisch auch im Lageplan eingezeichnet. Die Schnitte können Sie als Zeichnungsblock z.B. in die Projekt-DWG oder in irgendeine andere DWG einfügen. In allen Phasen der Modellierung steht Ihnen die Schnittfunktion zur Verfügung allerdings nur, wenn FLUSSPLOT vorhanden ist.



Beispiel: Querprofil mit drei Wasserspiegeln und zweiter Profil- (Gelände)- sowie Überflutungslinie

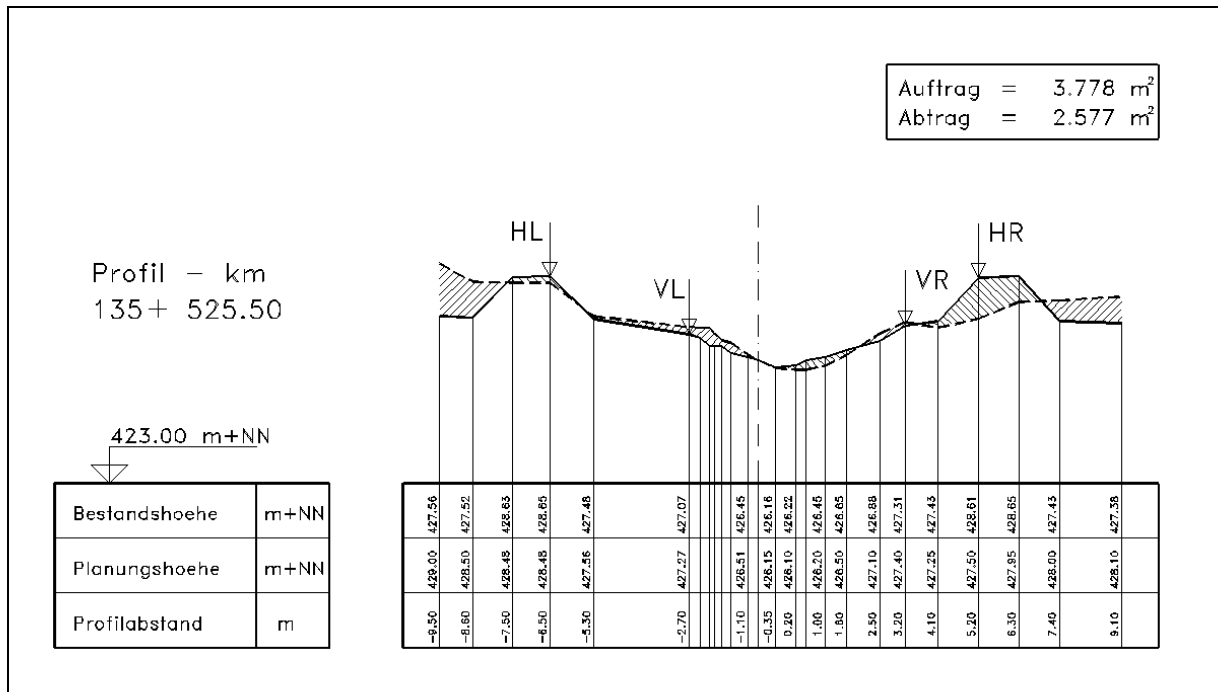


Elling-Querprofilpläne zeichnen:

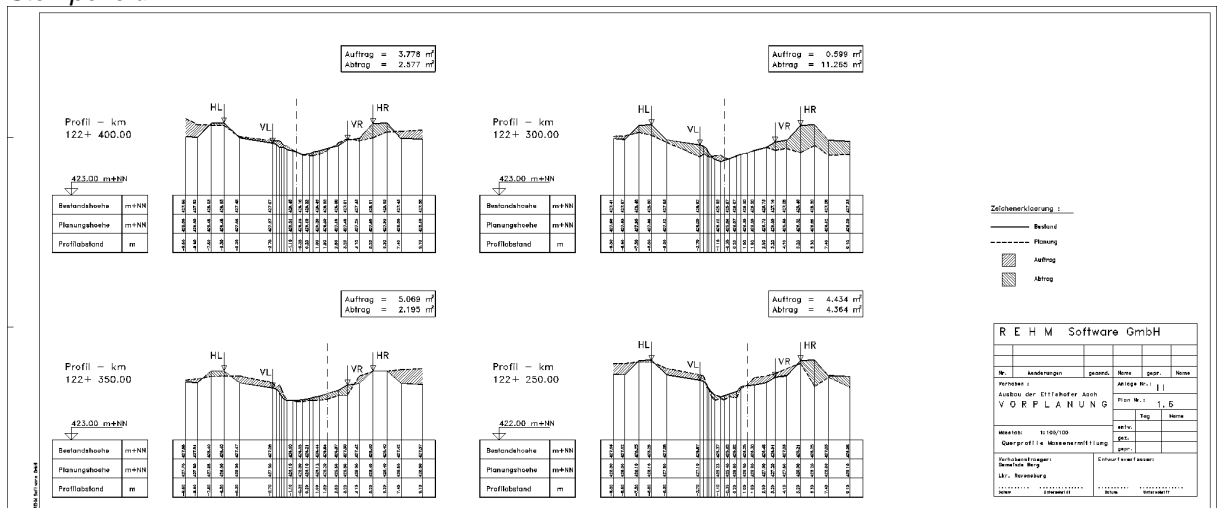
Mit dem Programm FLUSS kann eine Mengenermittlung für Querprofile durchgeführt werden. Grundlage für die Berechnung ist die Gauß'sche Flächenformel. Die Berechnung der Mengen erfolgt jeweils aus dem Mittel zweier Profilflächen und dem Profilabstand gem. REB - VB 21.003 "Massenberechnung aus Querprofilen (ELLING)".

Mit FLUSSPLOT kann das Berechnungsergebnis (Elling) in einem Querprofilplan dargestellt werden, indem zwei Projekte (z.B. Bestand und Planung) miteinander verglichen und das Ergebnis der Mengenermittlung eingezeichnet werden. Unten sehen Sie einen Querprofilplan sowie einen Planausschnitt aus dem die Auf- und Abtragsflächen (schraffiert) ersichtlich sind. Da FLUSSPLOT dieselbe Datenbank wie FLUSS verwendet, werden die für die Planerstellung erforderlichen Daten ohne Umweg direkt der Datenbank entnommen. Sie haben auch hier zahlreiche Möglichkeiten auf das Layout des Elling-Querprofilplanes Einfluss zu nehmen.

Beispiel: Ergebnis der Mengenermittlung in einem Querprofilplan dargestellt. Hier: Ein Querprofil mit Auf- und Abtragsfläche



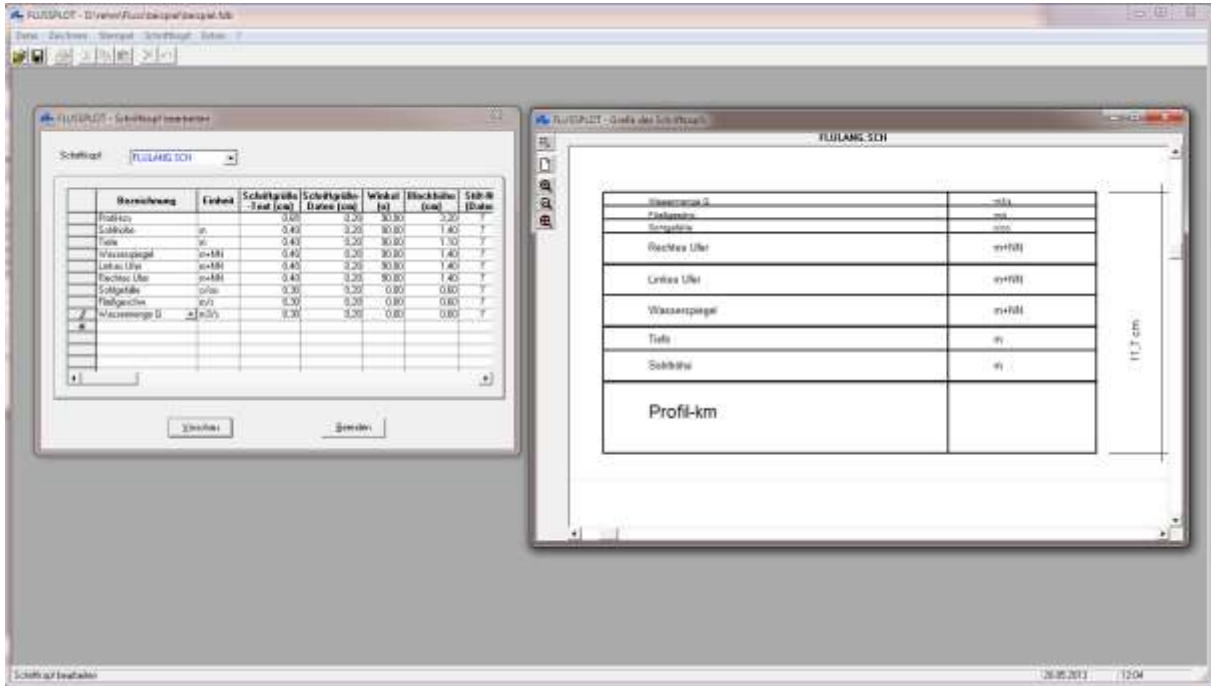
Beispiel: Ergebnis der Mengenermittlung in einem Querprofilplan kompletter Plan mit Legende und Stempelfeld



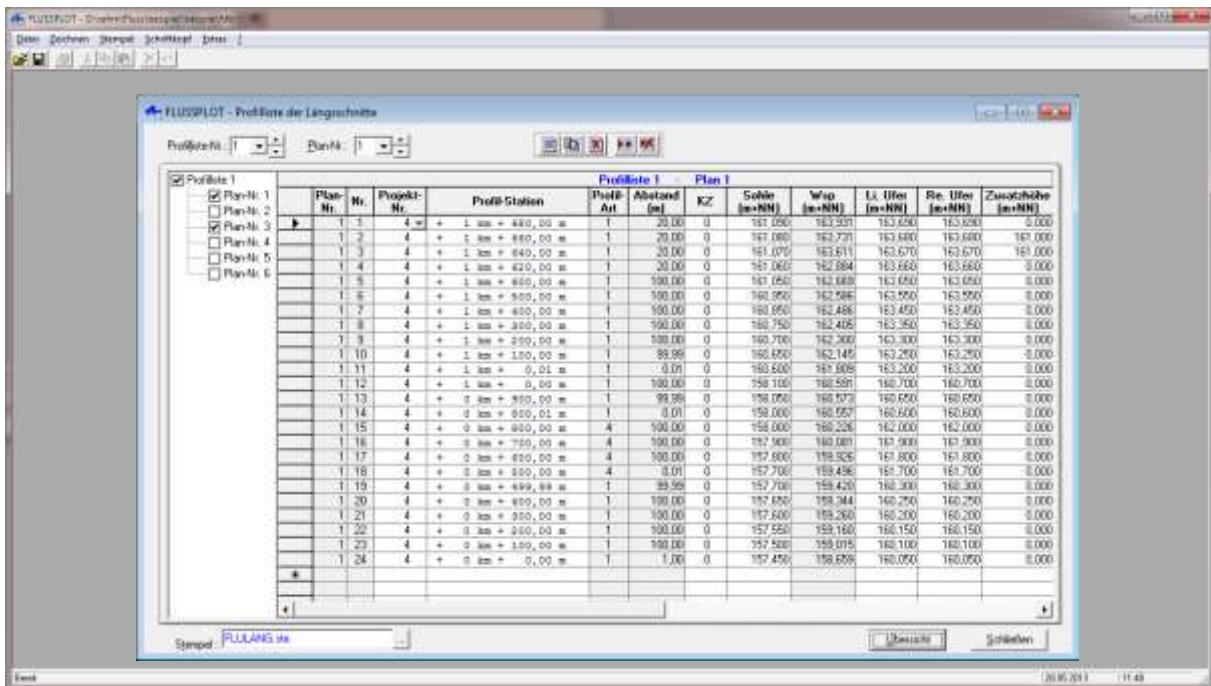
Zeichnen von Längsschnitten:

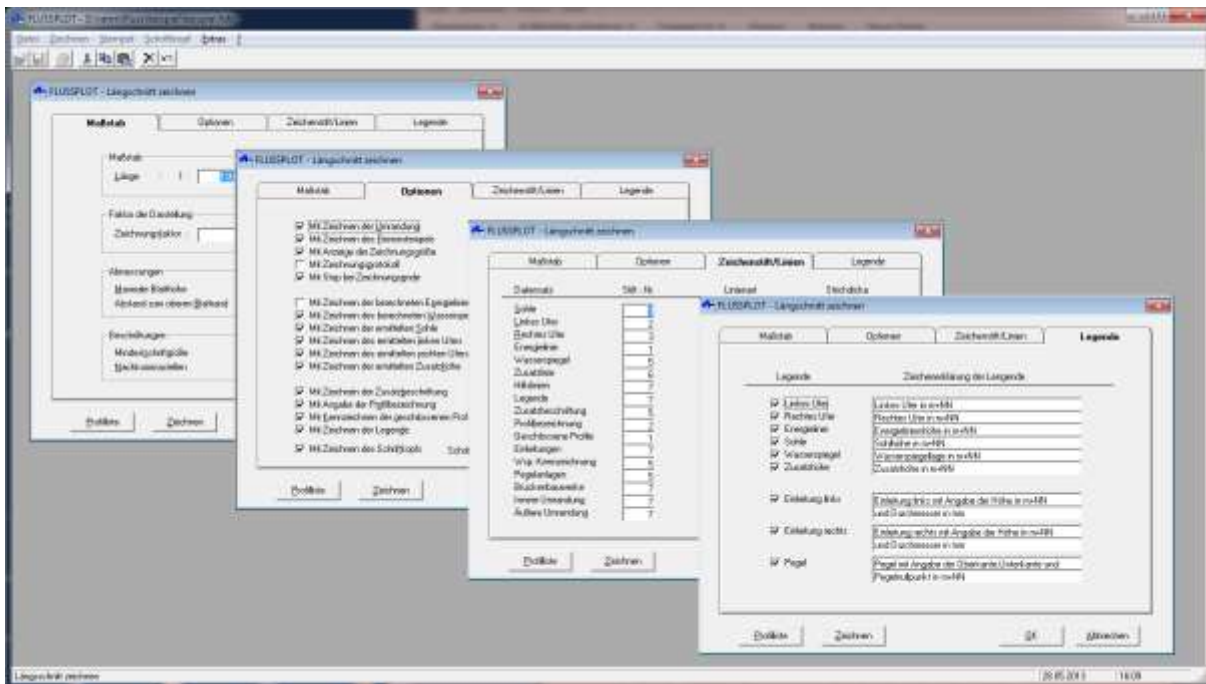
FLUSSPLOT zeichnet komplett beschriftete Längsschnitte. Das linke und rechte Ufer, der Wasserspiegel, die Energielinie, Symbole einschließlich Firmenstempel und Legende werden in den Längsschnitt eingezeichnet.

Der Schriftkopf ist variabel und kann hinsichtlich Format und Inhalt frei definiert werden. Hier sehen Sie, wie der Schriftkopf entworfen wird.



FLUSSPLOT zeichnet sowohl die Querprofile als auch den Längsschnitt anhand von Profillisten, die automatisch ausgefüllt werden können – entweder in FLUSS-2D oder direkt in FLUSSPLOT. In der Profilliste (siehe Abb. unten) wird FLUSSPLOT angewiesen, welche Profile gezeichnet werden sollen, Darüber hinaus kann FLUSSPLOT in den Längsschnitt auch zusätzliche Symbole für Brückenbauwerke, Pegel und Einleitungen einzeichnen. Die dafür erforderlichen Anweisungen werden ebenfalls in der Profilliste eingetragen.





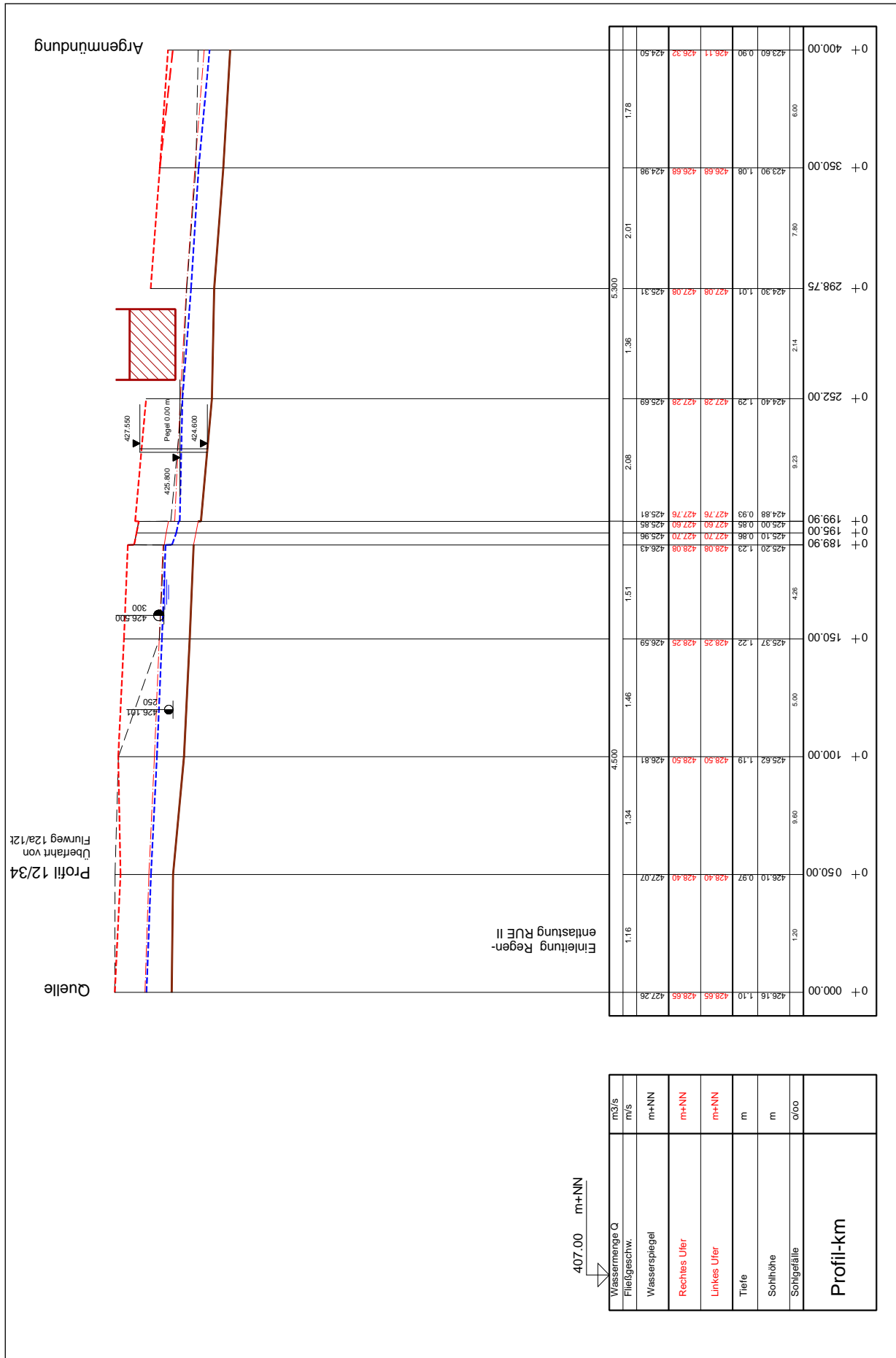
Variables Layout: FLUSSPLOT bietet viele Optionen, damit die automatisch erstellten Zeichnungen möglichst Ihren Vorstellungen gerecht werden. Oben sind die Optionen dargestellt, mit denen Sie z.B. das Anfertigen des Längsschnittes beeinflussen können. Sie müssen sich entscheiden, welchen Maßstab, welche Zeichnungs- und Schriftgröße sowie Farb- und Liniendefinitionen FLUSSPLOT verwenden soll.

Sie können außerdem bestimmen ob eine Legende gezeichnet werden soll und welchen Inhalt sie hat. FLUSSPLOT bietet für die Definition des linken und rechten Ufers verschiedene Möglichkeiten an. Als Uferlinie kann entweder der höchste Profilmittel, die hydraulische Grenze oder die Vorland- bzw. Trennflächengrenze gewählt werden.

So könnte die Legende aussehen, die in Längsschnitten eingezeichnet wird:



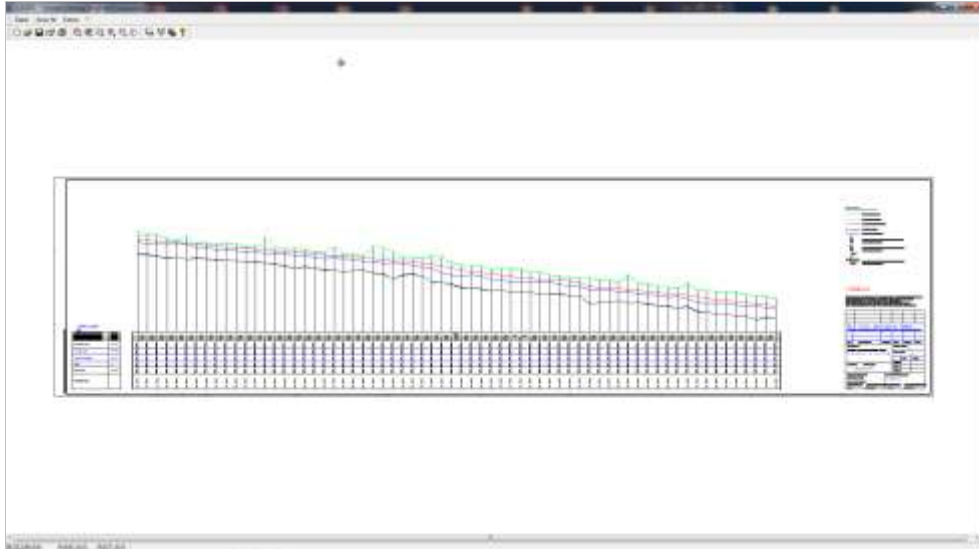
Beispiel: Flusslängsschnitt mit Einleitungen, Pegel und Brücke



Datenausgabe

Die Zeichnung kann wahlweise direkt auf dem Plotter oder als Plotfile ausgegeben werden. In Verbindung mit dem Programm CADEX wird die Zeichnung in einer Voransicht am Bildschirm angezeigt oder direkt in AutoCAD bzw. BricsCAD erstellt.

Beispiel: Voransicht eines Längsschnittes in CADEX



Beispiel: Voransicht eines Querprofilplanes in CADEX

