



Sven Egloff

# Hochwasserschutz und Verlegung der Kantonsstrasse K40 in Willisau LU

## Probleme und Möglichkeiten der Ausführung

Diplomand	Sven Egloff
Examinator	Hans Rudolf Ramseier
Experte	Thomas Reinhard, vif Luzern, Kriens
Themengebiet	Bauausführung



Obertor des Städtchens Willisau

**Aufgabenstellung:** Die im Napfgebiet entspringende Enziwigger fliesst kanalisiert parallel zur Kantonsstrasse K 40 Willisau–Hergiswil LU durch die Ortschaft Willisau LU. Wegen der ungenügenden Abflusskapazität der Enziwigger kommt es in Willisau immer wieder zu Überschwemmungen.

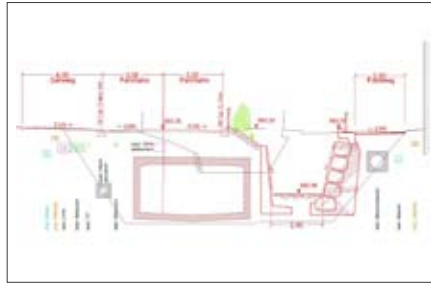
Heute führt die Kantonsstrasse K 40 mitten durch das Städtchen Willisau. Infolge der beschränkten Durchfahrtsbreite und -höhe beim Obertor muss der gesamte Schwerverkehr auf die Quartierstrasse «Adlermatte» ausweichen.

Das Bauvorhaben sieht die Erstellung eines 670 m langen Hochwasserentlastungskanals vor. Auf diesen Kanal wird die neue Kantonsstrasse mit neuer Linienführung «Am Viehmarkt» und in der Adlermatte verlegt. Die Baukosten betragen ca. Fr. 25 Mio.

**Ziel der Arbeit:** Im Rahmen der Diplomarbeit sollen die Schlüsselprobleme der Realisierung sowie Ausführungsvarianten des Kanalbauwerks aufgezeigt werden. Ein für die Bevölkerung zufriedenstellender Bau- und Verkehrsphasenplan soll im Detail entworfen werden.



Enziwigger im Bereich «Am Viehmarkt»



Querprofil «Am Viehmarkt»



Quartier Adlermatte



Querprofil Adlermatte

**Lösung:** In vier Bauphasen über ein Zeitfenster von knapp zwei Jahren werden 680 m Hochwasserentlastungskanal erbaut sowie die neue Linieneinführung der Kantonsstrasse K 40 erstellt.

Für den Kanalbau werden zwei Varianten der Ausführung vorgeschlagen. Im Bereich «Im Grund» wird der Kanal herkömmlich in Ortbeton hergestellt. Im Bereich Adlermatte wird der 300-m-Kanal mittels vorfabrizierter Betonelemente erstellt, da in diesem Bereich das Zeitfenster der Realisierung auf die Sommerferien befristet ist.

Der Verkehr muss während der Bauzeit mit einer Lichtsignalanlage geregelt oder im Einbahnverkehr, teilweise auch umgeleitet auf Quartierstrassen, geführt werden. Um Staus zu verhindern, ist die Verbindung Willisau–Hergiswil während der gesamten Bauzeit zweispurig eingerichtet. Der Schwerverkehr wird auf einer separaten Umleitung um das Städtli herum geführt.