

Ingegneria fluviale oggi

Esempio del fiume Thur: correzione e conseguenze

Introduzione

L'osservazione di cambiamenti storici e i metodi moderni per la descrizione dei processi che hanno luogo in un corso d'acqua permettono oggi di formulare previsioni a lungo termine riguardo ai cambiamenti attesi in un sistema fluviale. Tali previsioni servono come base per la pianificazione di misure di protezione contro le piene e per la rivalutazione ecologica. Questo approccio viene descritto sulla base dell'esempio del fiume Thur.

Bacino imbrifero

Punto massimo	2502 m s.l.m. (Säntis)
Punto minimo	345 m s.l.m. (confluenza nel Reno)
Superficie	1756 km ² , di cui 2.5% terreni incolti 27.4% bosco 8.9% pascoli 61.2% prati, campi, frutteti, viti
Lunghezza fiume	127 km (dalla sorgente fino alla confluenza nel Reno)
Dislivello	1150 m (dalla sorgente fino alla confluenza nel Reno)
Affluenti laterali	456 ruscelli e fiumi (i più importanti: Sitter, Urnäsch, Glatt e Necker dal Canton San Gallo e Murg dal Canton Turgovia).



Corso della Thur presso Niederbüren (San Gallo) intorno al 1920.



Corso della Thur presso Niederbüren (San Gallo) intorno al 1926.

Caratteristiche del corso d'acqua prima della correzione

- Corso superiore fino a Schwarzenbach: torrente montano (alveo ripido, rettilineo).
- Corso medio fra Schwarzenbach e Bischofszell: fiume di altopiano (alveo frastagliato).
- Corso inferiore fra Bischofszell e la confluenza nel Reno: fiume di altopiano (alveo frastagliato, meandri).

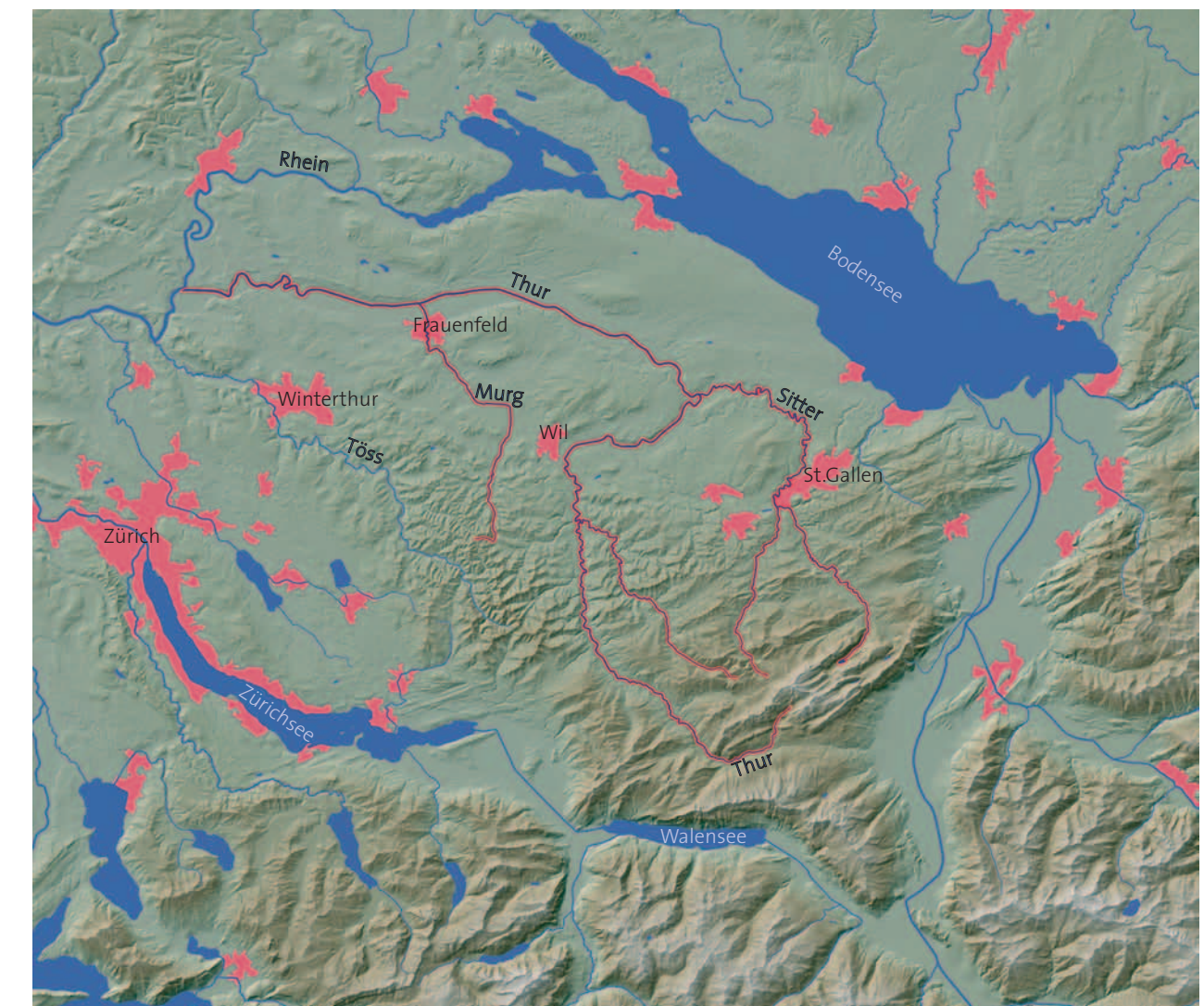
Correzione della Thur

- 1893: correzione del corso inferiore (Cantoni Turgovia e Zurigo).
- 1926: correzione del corso medio (Canton San Gallo).

Rettificazione e canalizzazione del corso del fiume con l'obiettivo di un miglior deflusso delle piene.

Caratteristiche del corso d'acqua dopo la correzione

- Abbassamento del letto (auspicato per migliorare la capacità di deflusso, ma sottostimato nell'entità).
- Consolidamento puntuale del fondo (costruzione di briglie) dalla metà del XX secolo.
- Riduzione della capacità di deflusso dell'alveo dovuta al deposito di sedimenti fini lungo i canali secondari (golene) della Thur.
- Rilevazione dei deficit di sicurezza dopo gli eventi di piena degli anni 1910, 1965, 1966, 1974, 1977, 1978 e 1999.
- Pianificazione di una nuova correzione della Thur dal 1978 sulla base del bilancio del trasporto solido di fondo, combinato con una rivalutazione del corso d'acqua.



Bacino imbrifero del fiume Thur.



Corso della Thur presso Amlikon, Turgovia (km 43,0), foto del 1991.