

Hochwasserschutz und Renaturierung Kleine Emme und Reuss

Bauherr

Kanton Luzern, vif

Projektierung

IUB Engineering AG in
 Ingenieurgesellschaft

Projektierungszeitraum

2014 - heute

Baukosten

ca. 121 Mio. CHF

Leistungen

Bau- und Auflageprojekt

Beschreibung

Die Agglomerationsgemeinden der Stadt Luzern dehnen sich sukzessive in das Reusstal aus. Der Gewässerraum wird entsprechend stark genutzt und durch Siedlungen und Infrastrukturanlagen begrenzt. Die Schutzbauten der Reuss entsprechen den heutigen Sicherheitsansprüchen nicht mehr restlos und die Abflusskapazität der Reuss ist zu gering, um bei einem grossen Hochwasser die Sicherheit zu gewährleisten. Das Grundkonzept für die Bereitstellung eines ausreichenden Fliessquerschnitts ist die Gerinneverbreiterung. Zwecks Verhinderung eines Systemkollapses bei Abflüssen deutlich grösser als der Dimensionierungsabfluss, werden Abschnitte für die kontrollierte Entlastung geschaffen. Bei engen Platzverhältnissen werden bestehende Dämme erhöht und verbreitert sowie vereinzelt flache Dämme neu geschaffen.

Die Renaturierungsmassnahmen orientieren sich am Fluss und den Auen. Mit den Aufweitungen und Seitengerinnen werden dem eintönigen, kanalartigen Gerinne eine naturnahe Dynamik und abwechslungsreiche Strukturen verliehen. Weiter sind breite Flachufer, tiefliegende Vorlandbereiche, vorgelagerte Sohlenstrukturen und renaturierte Ufer mit durchgehendem Ufergehölz zur Längsvernetzung vorgesehen. Die Landschaft wird als Naturraum, aber auch in ihrem Erlebnis- und Erholungswert deutlich aufgewertet.

Hauptdaten

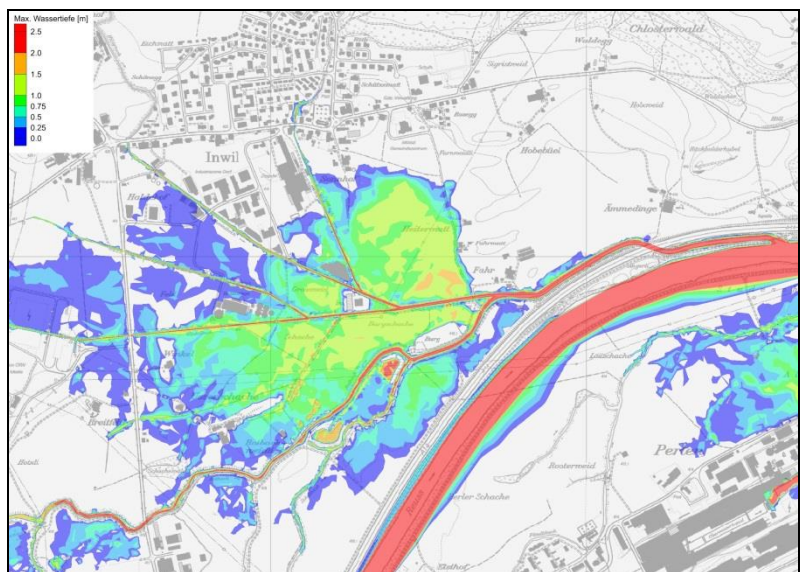
- Bemessungsabfluss Q_{Dim} 840 m³/s
- Gewässerslänge 13.2 km
- Aufweitungen 4 Stk.
- Aushubvolumen 1.49 Mio. m³
- Dämme ca. 0.8 Mio. m³



Blick von Sedelbrücke flussabwärts mit Trübung durch die Kleine Emme am linken Ufer



Situation Studeschachen



Mit HYDRO_AS-2D ermittelte maximale Wassertiefen im Bereich Inwil bei $1.3 \cdot Q_{Dim}$