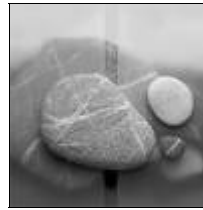


Baudirektion Kanton Zürich (AWEL) Stadt Adliswil Gefahrenkartierung Hochwasser, Technischer Bericht



Das Projekt

Die Stadt Adliswil wird von der Sihl durchflossen, in welche zahlreiche Seitenbäche entwässern. In den vergangenen Jahren entstanden in Adliswil bei grösseren lokalen Niederschlagsereignissen verschiedentlich Unwetterschäden durch ausufernde Seitenbäche und durch starke Oberflächenabflüsse auf den schlecht wasserdurchlässigen Hängen des Albis.

Die Gefahrenkarte Hochwasser analysiert und dokumentiert die Gefährdung des Siedlungsgebiets durch ausufernde Seitenbäche, starke Oberflächenabflüsse und durch Sihlhochwasser. Sie dient in der Nutzungsplanung als Grundlage zur Ausscheidung von Gefahrenzonen. Durch die Umsetzung der vorgeschlagenen wasserbaulichen Massnahmen kann der Hochwasserschutz der Stadt Adliswil massgeblich verbessert werden.

- Ort: Adliswil
- Referenzperson: A. Hartmann, Technische Betriebe Adliswil
- Dauer: 2000 - 2004
- Honorarsumme: Fr. 145'000

Besonderheiten

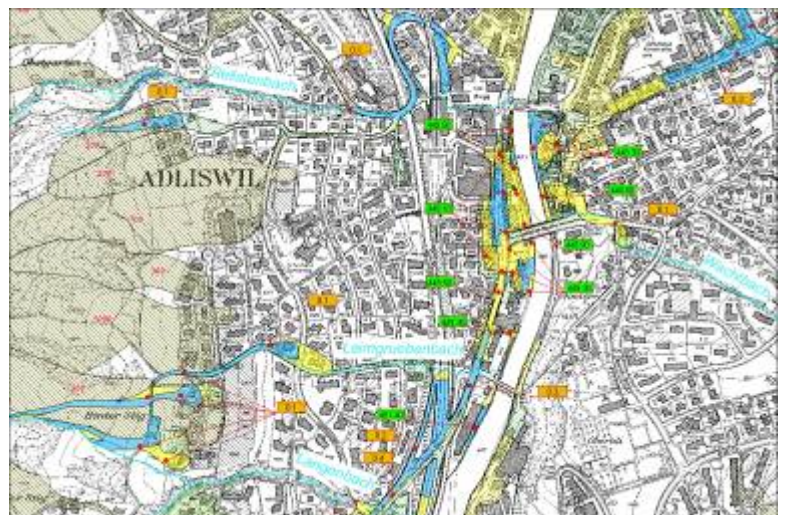
- Intensive Zusammenarbeit zwischen Behörde (AWEL Zürich, Stadt Adliswil) und Ingenieuren.
- Die Gefahrenkarte ist ein Gemeinschaftswerk der Firmen CSD Ingenieure und Geologen AG und der Staubli, Kurath & Partner AG. CSD bearbeitete die Seitenbäche und den Oberflächenabfluss, SK & die Hochwassergefährdung durch die Sihl.
- Kombination von herkömmlicher Feldarbeit mit aufwändigen Computermodellierungen zur bestmöglichen Abbildung der Realität.

Unsere Leistungen

- Ereigniskataster
- Detaillierte Feldkartierung
- Spitzenabfluss-Berechnungen für insgesamt 23 Bäche; im Siedlungsgebiet unter Einbezug des Abflussbeitrags der Meteorwasserleitungen
- Schwachstellenanalyse für die Gerinne und Beurteilung der Abflusskapazität von 58 Bachdurchlässen
- Oberflächenabfluss-Berechnungen
- Erstellung von Intensitätskarten für wiederkehrende Ereignisse unterschiedlicher Jährlichkeit (HQ₃₀, HQ₁₀₀, HQ₃₀₀)
- Herleitung der Gefahrenkarte Hochwasser aus den Intensitätskarten (GIS-Modellierung).
- Zusammenführen der Intensitäts- und Gefahrenkarten für die Prozesse Seitenbäche, Sihlhochwasser und Oberflächenabfluss
- Erstellung einer Überflutungstiefenkarte für ein 100-jährliches Ereignis (HQ₁₀₀) auf der Basis der Gefahrenkarte.
- Technischer Bericht: Methodik, Beurteilung der Gefährdung durch Seitenbäche und Oberflächenabfluss, Empfehlung von Schutzmassnahmen.



Überlasteter Kiesfang am Zopfbach: hinter dem Holzrechen aufgestautes Geschiebe und seitliche Überschwemmung (niedergedrücktes Gras)



Ausschnitt aus der Überflutungstiefenkarte (Sihl und Seitenbäche)

Name Gewässer	Nr. Durchlass	Grösse des natürlichen Einlaufgebiets (km ²)	HQ ₃₀ mit natürlichem Einzugsgebiet (l/s)	HQ ₃₀ mit Siedlungsgebiet (l/s)	HQ ₁₀₀ mit Siedlungsgebiet (l/s)	HQ ₃₀₀ mit Siedlungsgebiet (l/s)	Driftniederschlag (mm/h)	Durchlasskapazität ohne HQ Abfluss (l/s)	Durchlasskapazität mit HQ Abfluss (l/s)	Durchlasskapazität mit HQ Abfluss (Relative Formel) (l/s)	Durchlasskapazität mit HQ Abfluss (Relative Formel) (negative Werte = Übersättigung)	
			Küstener	Kolle	National Perseus	Regional Formis						
Linke Sihlfurc	3.1F	+	0.09	1.2	0.8	0.8	1.1	1.4	1.1	1.1	1.1	0.3
	4.1D	+	0.17	2.4	1.6	2.0	1.7	2.0	3.1	0.9	1.2	0.2
	4.1C	+	0.17	2.4	1.6	2.0	1.5	2.0	3.0	3.8	2.2	0.5
	4.1B	+	0.17	2.5	1.7	2.0	1.6	2.8	3.2	20.2	18.7	17.0
	2.1A	+	0.17	2.9	1.9	2.0	1.9	2.8	3.2	23.8	22.3	20.7
Zopfbach	4.0D	+	0.30	1.7	1.8	1.3	0.9	1.4	2.0	10.3	11.0	10.0
	4.0C	+	0.30	1.8	1.9	1.3	1.0	1.7	2.4	30.2	30.2	33.9
	4.0B	+	0.11	1.8	1.8	1.2	1.1	1.8	2.4	20.0	20.0	24.2
	4.0A	+	0.30	3.8	2.8	2.8	2.8	4.7	8.8	80.7	80.8	80.7

Hochwasserabfluss-Berechnungen (Seitenbäche)