

8. CC-Treffen in Bern zum Schwerpunktthema

„Retention“

(Mischwasser-) Retention zum Schutz der
unterliegenden Kanalisation
vor Überlastung

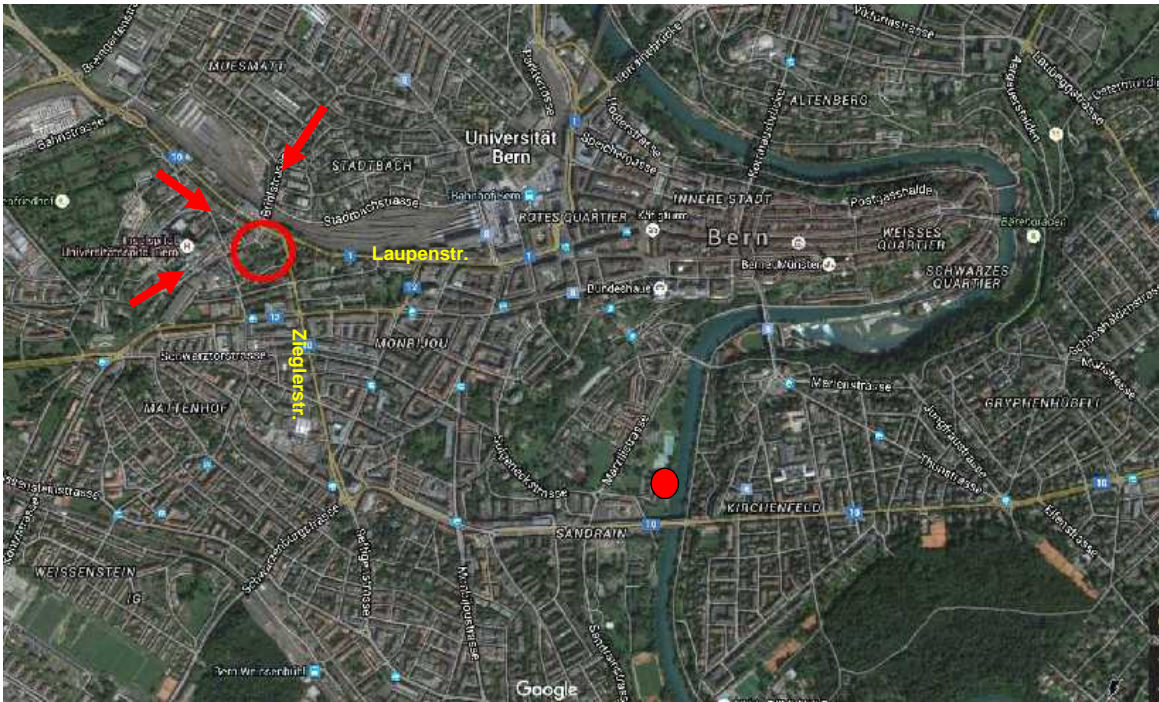
Regenrückhaltebecken (RRB) Zieglerstrasse

Vortrag: Guido Wittig, Leiter Siedlungsentwässerung/Gewässer, Tiefbauamt Stadt Bern

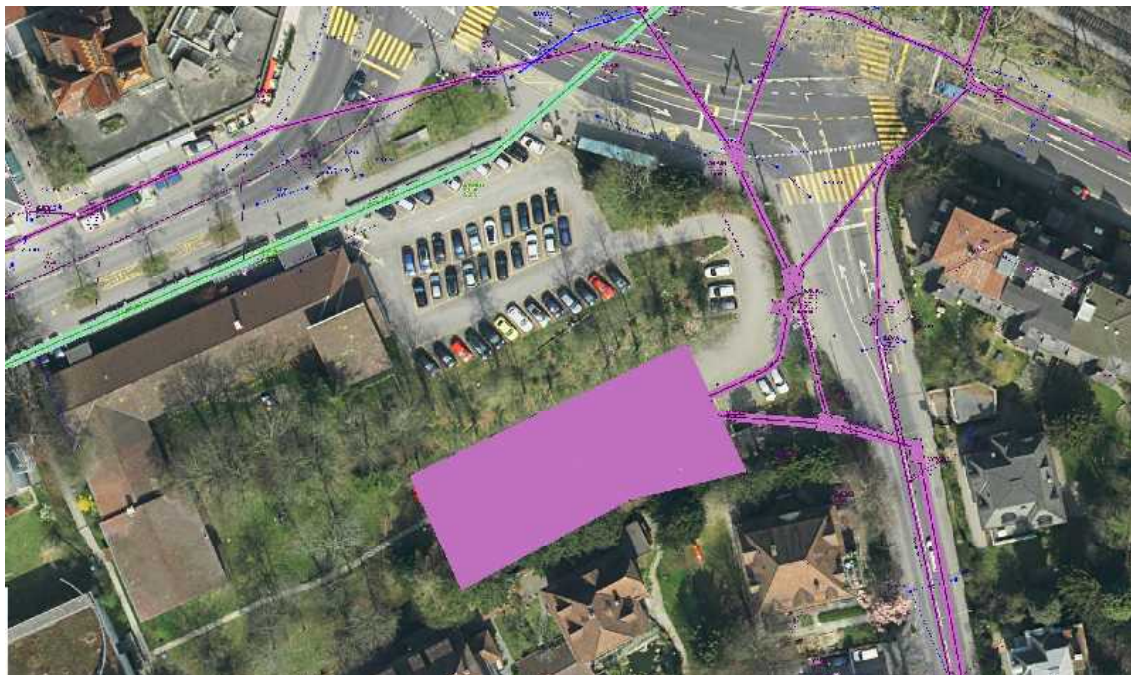
Inhalt

- Ausgangslage 1969 - 1973
- Situation 1983 - 1989
- Situation 1990 – 2008
- Aktuelle Situation
- Ziele / Ausblick

Lage



Lage



Ausgangslage 1969 - 1973

- Umbau Bhf. Bern inkl. Gleiserweiterung sowie Neubauten Inselspital
- Hydraulische Berechnungen Abflüsse Laupenstrasse (östlich) und Zieglerstr. (südlich des heutigen Standortes RRB)
- Neubau des RRB Zieglerstr. (inkl. Schiebersteuerung) aufgrund der hydr. Überlastung Kanalisation Mattenhof und Zieglerstr.
- Aufdimensionierung Kanalisation in Zieglerstr. wegen vorhandener Werkleitungen verworfen
- Bemessung: Jährlichkeit $z = 10$
- Nutzinhalt: $6'200 \text{ m}^3$



Innenansicht



Einlaufbereich



Auslaufbereich

Situation 1983 - 1989

- 1983 Starkregenereignis mit Versagen Notüberlauf:
 - Überflutung des Parkplatzes, Schädigung Leitsystem

- 1984 - 1986 Verbesserungsmaßnahmen:
 - Erneuerung des Notüberlaufs
 - zusätzliche Auslaufkammer mit 2 hydr. Entleerungsschützen

- 1988/89 Aufdimensionierung Kanäle im Quartier Mattenhof, Einfluss auf RRB-Abfluss

- 1989 Optimierung/Überprüfung Hydraulik und Steuerung des RRB:
 - Detailhydraulik Trennbauwerk
 - Optimierung Messsonden
 - Änderung/Definition der Weiterleitungsmenge (l/s)

Situation 1990 - 2008

- 90er Jahre:
 - Steuerung, Befüllen und Entleeren des Beckens ausser Betrieb
 - Beckenschieber waren teilweise geöffnet
 - Erhöhter Reinigungsaufwand

- 2008-2011:
 - Weitere Überlegungen zu Betrieb und Steuerung des RRB

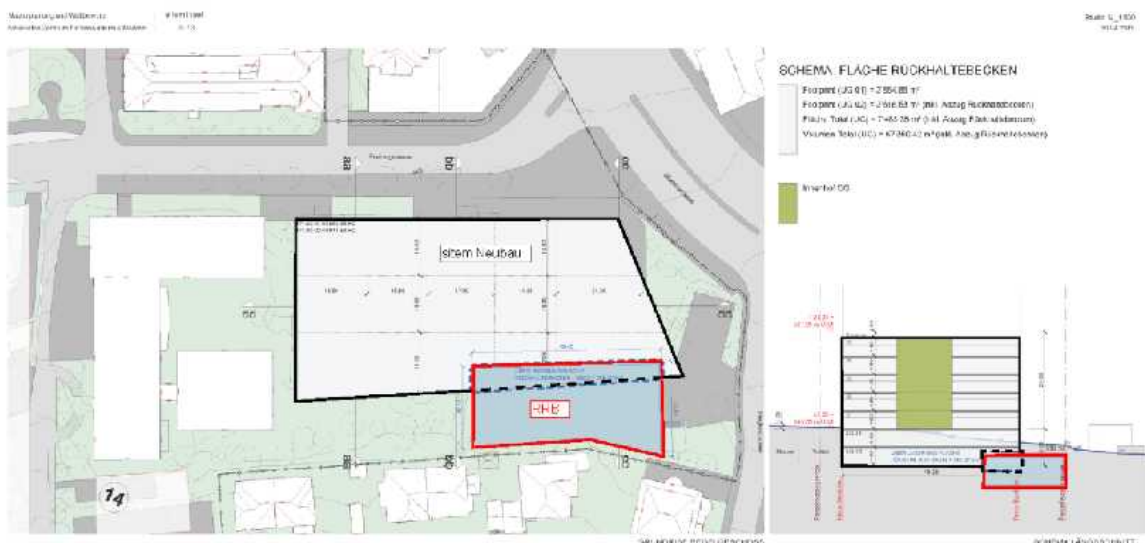
- keine exakten Angaben zum Entlastungsverhalten des RRB

- RRB jedoch weiterhin zum Schutz unterhalb liegender Siedlungsgebiete aufgrund starker hydraulischer Auslastung Kanal Zieglerstr. notwendig

Aktuelle Situation

- Gefahr von Auftrieb:
 - sehr hoher GW-Stand
 - Zustand Bodenplattenanker nicht bekannt
 - Massnahmen: massive Auflast 2,30 m oberhalb auf das RRB und Stützenverstärkung innen erforderlich
- Sitem-Neubau anstehend (7-Geschoss) in direkter Nähe zum RRB:
 - sehr enger Zeitplan; Beginn Sitem-Neubau 2017!
 - Sicherheitskonzept (detaillierte Betrachtung Hydraulik/Fliessverhalten)
 - Abstimmung der beiden Baumassnahmen „RRB“ und „Sitem-Neubau“
- Handlungsbedarf Gewässerschutz (Einleitstelle bei Marzilibad) durch HW-Entlastung u.a. auch verursacht durch Zulauf aus Gebiet Mattenhof/ Zieglerstr.
- weiterhin starke hydraulische Auslastung Kanal Zieglerstr.

Sitem-Neubau



Ziele

- Erhalt/Optimierung des Retentionsvolumen zum Schutz unterhalb liegender Siedlungsgebiete
- Grundhafte Überprüfung/Neuplanung des RRB-Retentionsvolumens, der Einzugsgebietsdaten sowie der gesamtstädtischen Kanalthydraulik im Projekt „Genereller Entwässerungsplan (GEP) Stadt Bern“
- Grundhafte Optimierung der Steuerung/Bewirtschaftung des RRB im Abgleich der beiden Projekte „GEP“ sowie „Optimierung Kanalnetzbewirtschaftung/Erneuerung Prozessleitsystem Gesamtkanalisation Bern“
- Verbesserung des Gewässerschutzes (Einleitstelle bei Marzilbad) durch entsprechende Betrachtung des Retentionsvolumen RRB im Projekt „GEP“ sowie „Regionaler GEP“

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!