



**KOMPETENZ IN SACHEN
REGENWASSER.
INGENIEURGESELLSCHAFT
PROF. DR. SIEKER MBH**

PROJEKT KURZFASSUNG

Projekttitle	Regenwasserbehandlungskonzept Ruscgraben
Auftraggeber	Berliner Wasserbetriebe (BWB)
Laufzeit	März 2006 bis November 2006
Projektgebiet	Einzugsgebiet des Ruscgrabens (Berlin)
Projektpartner	Bioplan
Personal	Leitung: Dr.-Ing. H. Sieker Bearbeitung: Dipl.-Ing. Mike Post

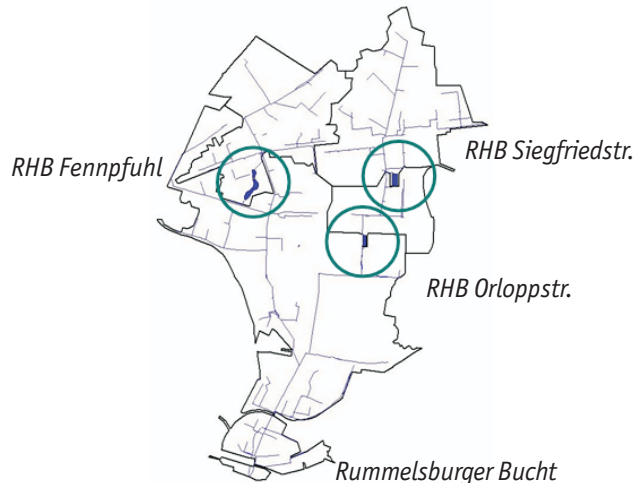


Im Einzugsgebiet des Ruscseggrabens (Berlin) gibt es in Folge hoher Schadstoffeinträge aus der Regenwasserkanalisation (Trennsystem) in die Rummelsburger Bucht qualitative Gewässerprobleme. Die vorgegebene Zielvorstellungen seitens des Landes Berlin liegen für das Gesamtgebiet bei einer 50%igen Reduktion der Frachten. Dafür wird eine Ertüchtigung und Umwandlung der vorhandenen Regenrückhaltebecken und eine Kombination mit dezentralen Straßenfilterpatronen untersucht.

Das Untersuchungsgebiet umfasst vier Teileinzugsgebiete, welche eine Gesamtfläche von ca. 925 ha aufweisen. Die Niederschlagsabflüsse entwässern über ca. 460 ha angeschlossener Fläche in die südlich gelegene Rummelsburger Bucht. In dem stark urban geprägten Gebiet liegen hohe Befestigungsgrade einem großen Verkehrsflächenanteil zu Grunde.

In dieser Machbarkeitsstudie wurde eine Umgestaltung zweier Regenrückhaltebecken in Retentionsbodenfilter vorgenommen. Zusätzlich wurden Maßnahmen für das als Rückhaltebecken fungierende künstliche Gewässer (Fennpfuhl) betrachtet.

Mittels einer Langzeitseriensimulation (STORM) wurde eine detailgetreue Betrachtung der differenzierten Flächenarten (Abbildung o.li.) mit ihrer Verschmutzung eingearbeitet und berechnet.



Ergebnis der Berechnungen war, dass die oberen Teileinzugsgebiete erhebliche Frachtreduktionen erzielen. Teileinzugsgebietsweise sind maximale Reduktionsleistungen von 74% möglich. Ohne eine weitere Behandlung der Abflüsse im südlichen Teileinzugsgebiet werden hingegen für das gesamte Einzugsgebiet nur Frachtreduktionsgrade von 21% erreicht. Daher erscheint eine Kombination von semizentralen Becken bzw. Bodenfiltern mit dezentralen Behandlungsmöglichkeiten sinnvoll. Die entwickelte Variante behandelt die Abflüsse der stark belasteten Hauptstraßen über INNOLET-Filterpatronen (Abbildung u.li.).

Durch die Behandlung der Straßenabflüsse können weitere Reduktionsgrade von 15 bis 18% im südlichen Teileinzugsgebiet erreicht werden. Daraus ergibt sich ein verbesserter Frachtrückhalt von maximal 31% für das Gesamtgebiet. Der Forderung eines 50%igen Rückhaltes konnte demnach nicht nachgekommen werden.

Fazit: Um die Forderungen zu erfüllen, muss das südliche Teileinzugsgebiet weitergehend auf dezentrale Varianten, speziell für starkbelastete Flächen, untersucht werden.