



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

PROJEKT KURZFASSUNG

Projekttitlel Gesteuerte Kleinspeicher

Auftraggeber ZukunftsAgentur Brandenburg

Laufzeit Januar 2007 - Juni 2009

Projektgebiet

Projektpartner ConiuGo GmbH



Personal Leitung: Dr.-Ing. Harald Sommer
Dipl.-Ing. Mike Post
Dr.-Ing. Ulrich Pilz (ConiuGo)

Aufgabenstellung

Unter dezentralen Kleinspeichern versteht man in Siedlungsgebieten z.B. Mulden-Rigolen-Systeme, Regenwassernutzungsanlagen oder Dachbegrünungen; aber auch Stauräume in Kanalnetzen können dezentral angeordnet sein. Im Bereich der außerörtlichen Wasserwirtschaft wird unter dezentralem Rückhalt zum einen die Aktivierung des natürlichen Bodenspeichers verstanden (z.B. in Kombination mit Dränagen). Daneben können dezentrale Kleinspeicher aber auch künstlich in Form von kleinen Rückhalteräumen angelegt werden.

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Steuerungssystems zur Aktivierung vorhandener dezentraler Kleinspeicher.

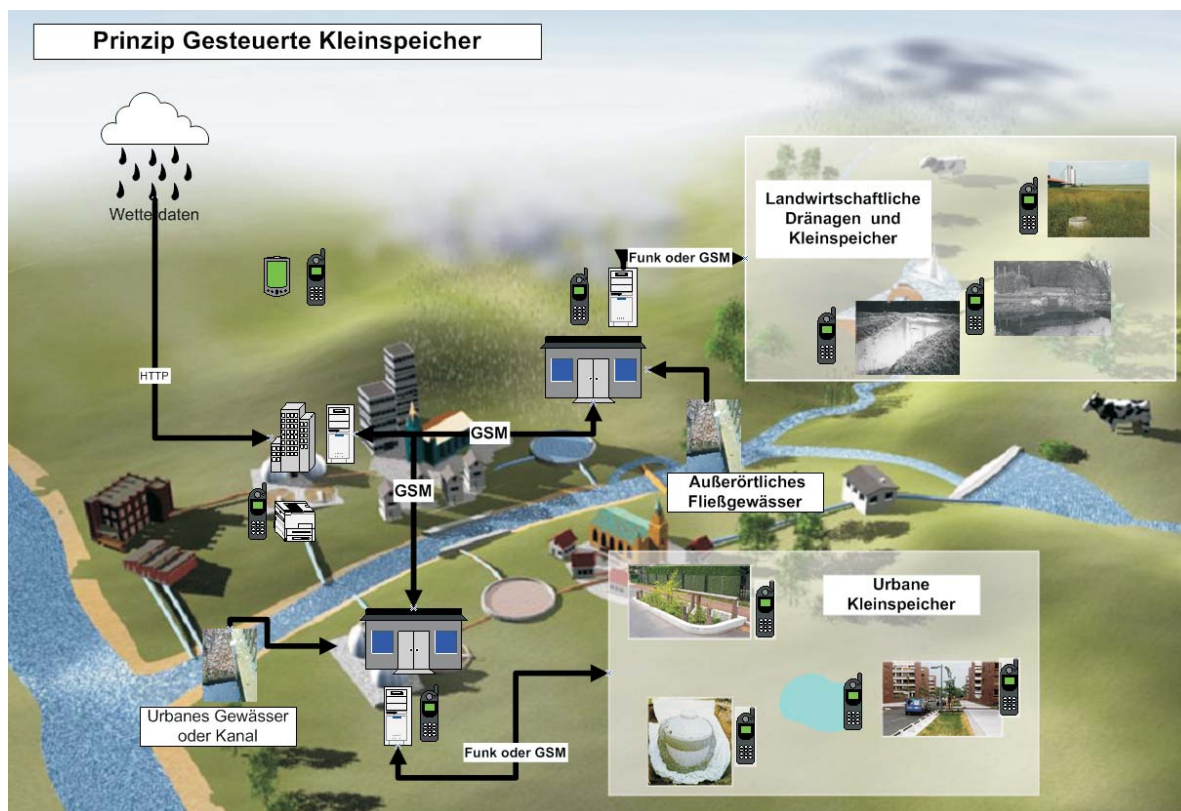


Abb. 1: Fernsteuerung für Kleinspeicher

Fernsteuerung

Die Steuerung der Elemente soll online erfolgen. Dazu wird ein zentrales internetbasiertes System erstellt, das auf Grundlage der zu erwartenden Regenmengen im betrachteten Einzugsgebiet die Steuerung der einzelnen Speicher übernimmt. Die Grobverteilung der Steuerung erfolgt über GSM-Netz. Die Unterverteilung erfolgt über einen Funk-Standard, der einen geringeren Strombedarf aufweist.

Mechanische Abflussregelung

Bei Kleinspeichern ist ein Anschluß an das Stromnetz auf Grund der weit gestreuten Verteilung aus Kostengründen nicht zu realisieren. Daher wird die Abflussregelung weitgehend über die Eigenenergie des Wassers gewährleistet. Auslösung und Kontrolle der Steuerung erfolgen über eine minimale elektrische Energie. Dazu werden die mechanischen Bauteile entwickelt.

Steuerungs-Software

Zur Simulation der Effekte der Steuerung wird das Bemessungsprogramm STORM® verwendet. Durch die Erweiterung der Software um Objekte und Maßnahmen zur Online-Steuerung der Speicher wird es möglich, den wasserwirtschaftlichen Effekt der Steuerung darzustellen. Dies erfolgt durch die Verwendung der Prognosedaten aus Radar-Daten, welche zur Vorbereitung der Abflussdaten im Simulationsnetz verwendet werden kann.