

Technische Fachhochschule Berlin

University of Applied Sciences

FB III: Bauingenieur- und Geoinformationswesen - Luxemburger Str. 10 - 13353 Berlin

Diplomarbeit

Konzept für Kleinspeicher im Einzugsgebiet der Dahme/

Landkreis Teltow-Fläming

Wintersemester 2007/ 2008

Bearbeiterin: Janine Gutsch

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Stefan Heimann

Die Dahme ist ein Nebenfluss der Spree der etwa 95 km lang ist, und südöstlich von Berlin im Bundesland Brandenburg fließt. Sie entspringt bei dem Ort Schöna-Kolpien und strömt von dort durch den Ort Schwebendorf bis zur Stadt Dahme. Von hier durchfließt sie in nördlicher Richtung die kleineren Städte Golßen, Märkisch-Buchholz sowie Königs Wusterhausen und mündet in Berlin Köpenick hinter der Schlossinsel in die Spree.

Durch den sich bereits vollziehenden Klimawandel hat sich das Klima signifikant verändert. Der Ausstoß des klimaschädlichen Kohlendioxids und anderer Klimagase hat dramatisch zugenommen. Die daraus resultierende Temperaturerhöhung führt dazu, dass sich der Wasserkreislauf intensiviert und beschleunigt. Die Folgen sind, dass die Winterniederschläge zunehmen und damit die Hochwassergefahr steigt und die Sommerhalbjahre trockener werden und es zu einer verminderten GW – Neubildung kommt. Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurde für das Einzugsgebiet der Dahme ein Konzept zur Reduzierung von Hochwasser-Abflussspitzen sowie zur Anreicherung des Grundwassers entwickelt.

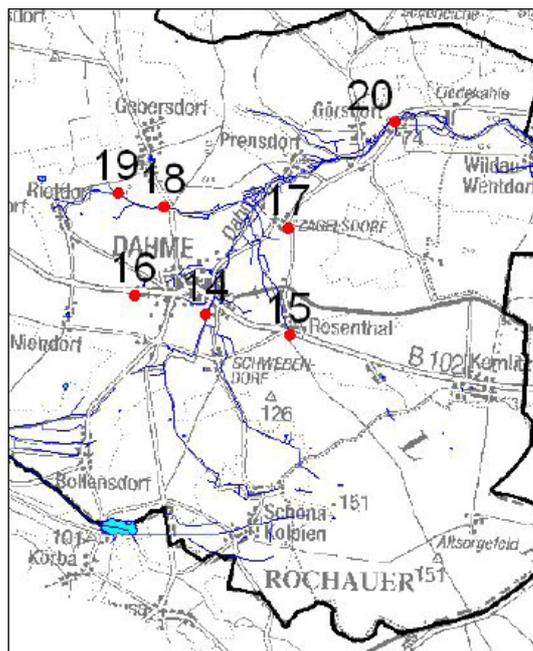


Abb. 1: Mögliche Speicherstandorte im Bereich der Stadt Dahme

Abb. 2: Fluss Dahme in der Stadt Dahme (Normalzustand); vom 18.09.07



Dies kann mithilfe von Kleinspeichern erreicht werden. Kleinspeicher sind kleine, dezentral angelegte Rückhaltebecken, mit deren Hilfe die Hochwasserabflüsse gedämpft und zeitlich verzögert werden können. Anhand der in dieser Arbeit ermittelten Grundlagen wie z. B. die Gegend des Flämings, das Einzugsgebiet der Dahme, die Flächennutzungen, die vorhandenen Böden, die Höhenstrukturen sowie der Wasserhaushalt, die Hochwassersituation und die zukünftige Entwicklung, erfolgte eine Zusammenstellung möglicher und sinnvoller Kleinspeicherstandorte, die sowohl die Aufgaben der Grundwasseranreicherung als auch die Reduzierung von Abflussspitzen ermöglichen. Es sind drei Standorte im Bereich der Stadt Dahme ausgewählt worden, für die im Rahmen dieser Arbeit konstruktive Vorschläge erarbeitet wurden.

Abb. 3: B102 Ortsausgang Dahme in Richtung Jüterbog (Hochwassersituation); von 1996