

Hochwasserschutz, Flussraumaufwertung und Grundwasser im Thurtal – Vorgehen zur Lösung von Konflikten Marco Baumann¹

Zusammenfassung

Die Thur präsentiert sich seit ihrer ersten Korrektur von 1890 als «gezähmter» Wildbach, eingebettet zwischen künstlichen Hochwasserdämmen. Je nach Niederschlagsereignis im Einzugsgebiet bringt sie grosse Wassermassen in das dicht besiedelte und landwirtschaftlich intensiv genutzte Thurtal. In den späten 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts brachen die Hochwasserschutzdämme kurz nacheinander und bescherten dem Thurgau kaum gesehene Überschwemmungen. Darauf wurden Projekte zur Verbesserung des Hochwasserschutzes erarbeitet. Die mehr als hundert Jahre alten Hochwasserschutzbauwerke weisen verschiedene Defizite auf: ungenügende Dammhöhe und Dammstabilität, z.T. massive Auflandungen in den Vorländern und somit Einengung des Abflussquerschnitts. Infolge des vorhandenen Ungleichgewichts im Geschiebehaushalt frisst sich die Flusssohle immer tiefer ein. Gemäss moderner Wasserbauphilosophie wurden verschiedene Massnahmen zur Aufhebung dieser Defizite erarbeitet und unterhalb Frauenfeld umgesetzt. In der Gewässerschutzverordnung (GSchV) sind Anforderungen an die Wasserqualität für Gewässer und Grundwasser festgelegt. Generell gilt, dass Verschmutzungen im Grundwasser nicht stetig zunehmen dürfen. Um die Auswirkungen der grossen baulichen Massnahmen im Rahmen der 2. Thurkorrektur auf das Grundwasser erfassen zu können, sind frühzeitig die erforderlichen Entscheidungsgrundlagen zu erarbeiten.

Abstract

The river Thur as the main river in the canton Thurgau has the characteristic behaviour of a mountain torrent, which is a fast reaction to heavy rainfall together with a rapid rise of the water level. More than a hundred years ago, the first river training was achieved to protect the main Thurtal-valley against the regular flooding which led to immense damages to houses, roads, fields and crops. Another reason for the taming of the Thur in the second half of the 19th century was to gain new agricultural land, for more food production. Today, these structural measures are more than a hundred years old and show some severe protection deficits: the dykes are not up to today's standards, that is, in many places they are not high enough and the material properties are insufficient. Aggradation has reduced the flow section and the riverbed is eroding. With the second river training the described deficiencies will be amended. Channel enlargements being the main new features of this engineering project. A further important aspect to be considered is the quality of the ground water, which must not be affected by any of the planned hydraulic engineering measures.

1. Grundwassernutzung im Thurtal

1.1 Thurtalgrundwasservorkommen

Das heutige Thurtal wurde durch mehrere Vorstösse des Bodensee-/Rheingletschers tief in die obere Süsswassermolasse eingeschnitten, wobei sich verschiedene Felsbecken bildeten (vgl. auch Geologie des Kantons Thurgau, A. Schläfli et al. 1999). Beim endgültigen Rückzug des Gletschers wurden die Felsvertiefungen vorerst mit Moränenablagerungen, später mit feinkörnigen Seesedimenten aufgefüllt. Letztere wurden im damaligen Thurtalsee zwischen Dätwil (ZH) und Weinfeld abgelagert. Über den Talfüllung-

en liegt der Thurschotter, welcher in der Späteiszeit durch die im Talboden mäandrierende Thur flächenhaft geschüttet wurde. Die Mächtigkeit des Thurschotters nimmt vom Weinfelder Becken talabwärts sukzessive ab. Bei Frauenfeld verzahnt sich der aus Süden einmündende sandreichere Murgschotter mit dem Thurschotter. Auf dem heutigen Talboden liegen über dem Thurschotter überall Schwemmsedimente oder Schwemmlehme als jüngste Ablagerungen der Thur und der Seitenbäche.

Der eigentliche durchgehende Thur-Grundwasserstrom beginnt unterhalb der Felschwelle von Bürglen und erstreckt sich über rund 30 km Länge bis nach Gütighausen (ZH). Die grösste Breite erreicht er bei Müllheim mit etwa 2,2 km (Fig. 8). Die Grund-

¹ Leiter Abteilung Wasserwirtschaft/Wasserbau, Amt für Umwelt, Kanton Thurgau, 8510 Frauenfeld; www.afu.tg.ch