



Wasserbilanz und Klimawandel in Baden-Württemberg – meteorologische und klimatische Aspekte

Margareta Barth

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz

Vortrag beim Zukunftsforum Naturschutz am 13.11.2010 in Stuttgart

Der Wasserkreislauf ist im Wandel

Mit der Veränderung des Klimas ändert sich auch unser Wasserhaushalt. Wir wissen heute, dass die Temperatur in der Atmosphäre weltweit ansteigt. Infolge des Klimawandels müssen wir uns auf eine Zunahme extremer Wetterereignisse einstellen. Auch hier in Baden-Württemberg bleiben wir davor nicht verschont. Aller Voraussicht nach wird es in Zukunft mehr Starkregenereignisse geben, aber auch mehr Hitzeperioden und Trockenphasen. Die Lufttemperatur in Baden-Württemberg wird zunehmen, die Sommer werden trockener und die Winter feuchter.

Klimaveränderung und Konsequenzen für die Wasserwirtschaft

Im Rahmen von KLIWA, dem Kooperationsvorhaben "Klimaveränderung und Konsequenzen für die Wasserwirtschaft" der Länder Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz und des Deutschen Wetterdienstes, haben wir die Klimaauswirkungen auf die Wasserwirtschaft im regionalen Bereich untersucht. Dabei wurden die einzelnen unterschiedlich strukturierten Flusseinzugsgebiete und Grundwasserlandschaften Süddeutschlands berücksichtigt. Mit Modellrechnungen können wir heute ungefähr abschätzen, dass bei uns in Zukunft vermehrt mit Hochwasserereignissen zu rechnen ist, vor allem im Winterhalbjahr. Die Dauer von Trockenperioden mit Niedrigwasser wird sich im Sommerhalbjahr erhöhen. Bei der Grundwasserneubildung müssen wir mit größeren Schwankungen zwischen den Sommer- und Wintermonaten rechnen.

Hochwasserschutz - Niedrigwasserereignisse

Für die Wasserwirtschaft gilt es, sich frühzeitig an unvermeidliche künftige Veränderungen anzupassen und Wege zu finden, damit umzugehen. Neue technische Hochwasserschutzmaßnahmen müssen schon den Fall einer Klimaänderung einplanen. Es ist sinnvoll, neue Bauwerke schon so vorzubereiten, dass sie bei Bedarf mit geringem Aufwand nachgerüstet werden können. Zur Vorsorge gegen Niedrigwasserereignisse ist es wichtig, die dezentrale Versickerung zu fördern sowie naturnahe Gewässerstrukturen zu erhalten und wiederherzustellen. Die Zunahme von heftigen Kurzzeitniederschlägen stellt Planung und Betrieb von Kanalnetzen für die Siedlungsentwässerung vor neue Herausforderungen. Durch angepasste Bodenbewirtschaftung kann der Bodenerosion durch Starkregen begegnet werden.

Klimamodelle verfeinern

In Kenntnis des Klimawandels müssen wir die klimaempfindlichen Systeme bestmöglich auf die Veränderungen vorbereiten. Die Ökosysteme müssen anpassungsfähiger und weniger verletzbar werden. Um Anpassungsmaßnahmen optimal planen zu können, ist es wichtig, die Klimamodelle weiter zu verfeinern und vorhandene Unsicherheitsfaktoren zu minimieren. Und wir müssen das bestehende Fachwissen zum Klimawandel und seinen Folgen konsequent erweitern.