

Kurzfassung

Lahmer, W., Steidl, J., Dannowski, R., Pfützner, B., Schenk, R. (2001). Flächen-deckende Modellierung von Wasserhaushaltsgrößen für das Land Brandenburg. Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.). Studien und Tagungsberichte, Band 27, ISSN 0948-0838, Eigenverlag, Potsdam, Dezember 2000.

Bearbeiter: W. Lahmer (PIK) & B. Pfützner (BAH)
Autor Kurzfassung: W. Lahmer

Seit Jahrhunderten greift der Mensch in den Wasser- und Naturhaushalt ein, wobei sich nicht nur die direkt an Gewässern stattfindenden Eingriffe, sondern auch die vielfältigen Veränderungen großflächiger Landschaftsräume mit unterschiedlicher Intensität auf den Wasserhaushalt auswirken. Auch in Brandenburg machen sich vielfältige wasserwirtschaftliche und landschaftsökologische Probleme von Eingriffen in den Wasserhaushalt bemerkbar. Seit 1999 wird daher im Landesumweltamt Brandenburg (LUA) intensiv an einer „Konzeption zur Stabilisierung und Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes in Brandenburg“ gearbeitet. Ziel ist es, ein landesweites Programm zu erstellen sowie Vorschläge für konkrete Maßnahmen abzuleiten, um die Wasserressourcen nachhaltig für den Wasserbedarf von Ökosystemen und die Bedürfnisse von Bevölkerung, Landwirtschaft und Wirtschaft zu sichern.

Eine wichtige Grundlage für Maßnahmen, die sich positiv auf den Wasserhaushalt von Landschaften auswirken sollen, ist eine möglichst detaillierte Kenntnis der quantitativen Ausprägung der verschiedenen Wasserhaushaltsgrößen sowie deren räumlicher und zeitlicher Variabilität. Um aktuelle Zustände beurteilen zu können, ist der Vergleich mit einem Referenzzustand notwendig. Für die vorliegende, vom PIK und dem Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) gemeinsam durchgeführte Untersuchung wurde der Zeitraum 1961-1990 zur Ermittlung und Darstellung mittlerer Zustände von Wasserhaushaltsgrößen gewählt. Primäres Ziel war es, die räumliche Variabilität und quantitative Ausprägung verschiedener Wasserhaushaltsgrößen wie Niederschlag, Evapotranspiration und Gesamtabfluss flächendeckend für das Land Brandenburg zu ermitteln. Dazu wurden die Mittelwerte dieser Größen für den Zeitraum 1961-1990 berechnet und in Form von kleinmaßstäbigen Karten dargestellt. Eingesetzt wurden die Modelle ABIMO (ZALF) und ArcEGMO (BAH, PIK) unter Verwendung identischer Basisdaten. ArcEGMO wurde in den Einzugsgebieten der Oberen Dahme sowie der Stepenitz anhand von täglichen Abflusswerten validiert.

Im Vordergrund der Studie standen Empfehlungen an die Landespolitik zur Landnutzung, Wasserbewirtschaftung und Landschaftsplanung, wobei insbesondere folgende Fragen beantwortet werden sollten:

- Welche Flächen haben größte Bedeutung für Grundwasserneubildung und -zehrung?
- Welche Rolle spielt das Verhältnis Wald-Offenlandschaft-Versiegelung in Hinsicht auf die Grundwasserneubildung?
- Wo sind die größten Gefährdungspotentiale für die Funktionstüchtigkeit des Landschaftswasserhaushaltes (naturraumunangepasste Landnutzung, Grundwasserabsenkung, Versiegelung etc.)?
- Welche Rolle spielt die Niederschlagsverteilung in Brandenburg?
- Wodurch ist das Abflussgeschehen in Brandenburg beeinträchtigt, wo im Land sind Schwerpunkte (Böden, Nutzung usw.)?