

Abstract

Hydroökologische Modellierung: Ihr Beitrag für einen naturverträglichen Schutz vor Hochwasserschäden

Referent: Dr. Peter Horchler | Bundesanstalt für Gewässerkunde | horchler@bafg.de

Einige Werkzeuge zur hydroökologischen Modellierung sind zur Unterstützung der Planung naturverträglicher Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasserschäden in das nofdp IDSS integriert.

Der Begriff „hydroökologische Modellierung“ wie er hier benutzt wird bezieht sich auf die Simulation oder Prognose der Eignung eines Standortes für die Ansiedlung und das Gedeihen bestimmter Flussuferpflanzen, Pflanzengemeinschaften (= Vegetationstypen) oder Tiere. Am häufigsten wird diese Eignung als Wahrscheinlichkeit des Auftretens der in betrachteten Organismen ausgedrückt. Diese kann als absoluter Wert (0/1) oder als Prozentzahl angegeben werden. Das Ziel der hydroökologischen Modellierung besteht darin, Veränderungen in der Zusammenstellung der Organismen aufgrund von Veränderungen von Umweltfaktoren vorherzusagen. Solche Veränderungen betreffen in der Hauptsache den Wasserhaushalt, also z.B. Veränderungen des Grund- oder Flusswasserspiegels.

Die hydroökologische Modellierung ist relevant für Maßnahmen, die einen naturverträglichen Ansatz zum Schutz vor Hochwasserschäden verfolgen, weil solche Maßnahmen häufig Veränderungen der Bodennutzung (z.B. wenn Kulturflächen in Grasland umgewandelt werden), der Landschaftsmorphologie (z.B. durch Remäandrierung eines Flusslaufs) oder des Wasserspiegels (z.B. durch Deichverlegung) nach sich ziehen. Um die Auswirkungen solcher Veränderungen festzustellen und zu quantifizieren, liefert die hydroökologische Modellierung Prognosen, die als Grundlage für eine Bewertung dienen können.

Das Referat gibt einen Überblick über gängige Hydroökologische Modelle. Außerdem wird kurz auf die Anwendbarkeit solcher Modelle in der Praxis eingegangen. Abschließend werden Hintergrundinformationen zu den beiden hydroökologischen Modellen geliefert, die in nofdp IDSS implementiert sind.