

# 1. Einführung

Der vorliegende Bericht dokumentiert in zusammengefasster Form die wesentlichen Ergebnisse des Forschungsvorhabens „*Auswirkungen der Landnutzung auf den Wasser- und Stoffhaushalt der Elbe und ihres Einzugsgebietes*“, welches in Kooperation vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) und vom Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Berlin (IGB) über die Laufzeit vom 1.01.1997 bis 30.06.2001 durchgeführt wurde. Auf detailliertere Darstellungen der erzielten Ergebnisse in den zwischenzeitlich vorgelegten Zwischenberichten und in Veröffentlichungen wird nachfolgend an den entsprechenden Stellen verwiesen. Die Untersuchungen basieren auf der für den Förderschwerpunkt „Elbe-Ökologie“, Teil Landnutzung, vorgegebenen Zielstellung (BMBF, 1995) und auf der darauf gestützten Rahmenkonzeption (Becker et al., 1995). Teilaufgaben laut Vorhabensbeschreibung und Hauptgegenstand der durchgeführten und im folgenden kurz dokumentierten Untersuchungen waren:

1. Näherungsweise Primärberechnung des Gebietswasserhaushaltes und des Abflusses nach Komponenten in ihrer Raum-Zeitvariabilität (PIK, Kap. 4),
2. Dynamische gekoppelte Modellierung des Wasser- und Stoffhaushaltes in ausgewählten Teilgebieten (PIK, Kap. 5),
3. Szenarioanalysen mit vorgegebenen unterschiedlichen Typen und Flächenmustern der Landnutzung (PIK, Kap. 6),
4. Quantifizierung der Nährstoffeinträge in den Teilgebieten und im Gesamtgebiet der Elbe (IGB, Kap. 7, 8 und 9),
5. Entwicklung von Modellen zur Abschätzung der Nährstoffretention in Flusssystemen (IGB, Kap. 8 und 9),
6. Entwicklung von Ansätzen zur Regionalisierung und Integration von Forschungsergebnissen (PIK, Kap. 10).

Der Vollständigkeit halber wird in den Kapiteln 2 und 3 eine kurze zusammengefasste Übersicht zu den verwendeten hydrologischen Grundlagendaten und Modellen sowie zum Preprozessing der Klimadaten gegeben. In Kapitel 11 werden allgemeine Schlussfolgerungen gezogen und es wird ein Ausblick auf notwendige zukünftige Forschungsarbeiten gegeben. Angemerkt sei auch, dass gegenwärtig ein Kompendium „Elbe-Ökologie/ Landnutzung im Einzugsgebiet“ erarbeitet wird, in dem die hier dokumentierten Ergebnisse im Kontext der Ergebnisse des gesamten Forschungsverbundes dargestellt und publiziert werden.