

<p>Projekttitel: Förderung: Laufzeit: Projektleitung: Projektpartner:</p>	<p>Wasser- und Stoffrückhalt im Tiefland des Elbeinzugsgebietes Bundesministerium für Bildung und Forschung - Förderkennzeichen: 0339585 01.10.1997 – 28.02.2001 Prof. J. Quast, Dr. J. Steidl, Tel.: +49-33432-82-362/300, e-mail: jsteidl@zalf.de Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin (IGB), Landesanstalt für Landwirtschaft Teltow/Ruhlsdorf, Ökologiezentrum an der Universität Kiel (ÖZK), Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) Landesumweltamt Brandenburg (LUA), Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein (LANU)</p>	
--	--	---

Problematik

Im Rahmen des Teilkonzeptes „Landnutzung im Einzugsgebiet“ werden das Abfluss- und Stoffaustragsverhalten der Flussgebiete des Elbe-Tieflandes sowie Möglichkeiten für eine signifikante Reduzierung der Stoffeinträge in die Gewässer untersucht.

Besonders sensibel reagieren fremdwassergespeiste Niederungsgebiete und potentielle Stauwasserstandorte auf wasserwirtschaftliche Eingriffe und Landnutzungsänderungen. Mit ihrer Entwässerung zum Zwecke der Gewinnung ertragreicher Acker- und Grünlandstandorte wurden aus den ehemaligen Stoffsenken Stoffquellen mit erheblicher gewässerbelastender Wirkung.

Neben der auf langfristige Effekte angelegten Reduzierung von Nährstoff- und Pestizidanwendungen lassen sich die Schadstoffeinträge in die Gewässer gerade durch Maßnahmen zur gezielten Abflussverminderung durch Abflussverzögerung und Wasserrückhalt in solchen sensiblen Gebieten schon mittelfristig deutlich vermindern. Bereits im Grundwasser angereicherte Schadstoffe können durch ein geeignetes Niederungsmanagement (Rücknahme der Landnutzung, Wiedervernässung) vor dem Übertritt in die Gewässer zurückgehalten werden.

Solche auch aus naturschutzfachlicher Sicht positiv zu beurteilenden Maßnahmen bedeuten für die Landwirtschaft zum Teil erhebliche Einschränkungen. Deshalb sind im Elbe-Tiefland Lösungen aufzuzeigen, die sowohl regionalen und gesamtgesellschaftlichen ökologischen Zielen dienen (Eintragsminderung in Elbe und Nordsee) und gleichzeitig den sozioökonomischen Bedürfnissen der Regionen Rechnung tragen.

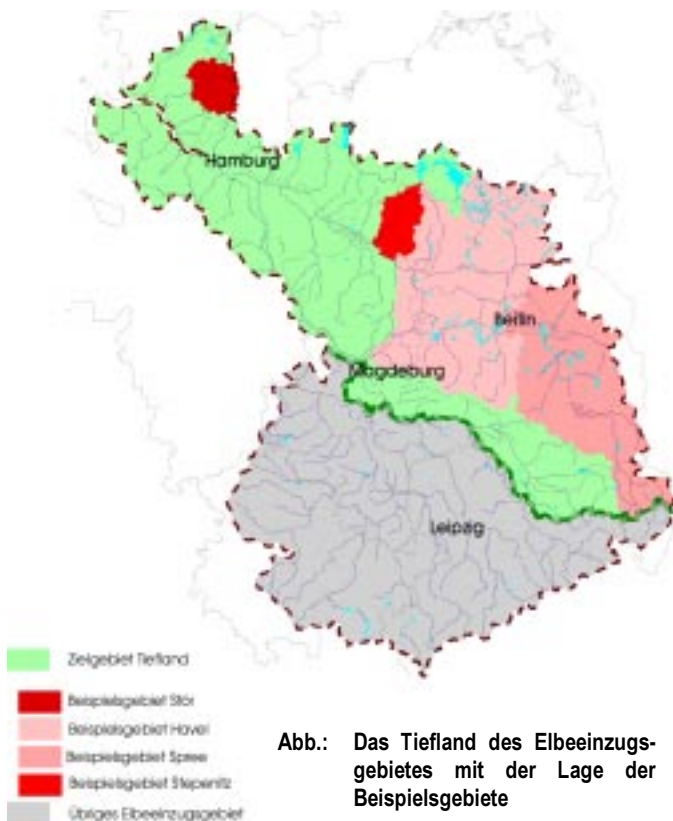


Abb.: Das Tiefland des Elbeinzugsgebietes mit der Lage der Beispielsgebiete

Projektziele

Es werden Managementstrategien entwickelt, mit denen positive Wirkungen auf den Wasser- und Stoffhaushalt im Tiefland des Elbeinzugsgebietes sowie auf die Elbe selbst erreichbar sind. Dabei werden Maßnahmen der Wasserwirtschaft (Rücknahme wasserbaulicher und landeskultureller Maßnahmen, Speicherbewirtschaftung, usw.), des landwirtschaftlichen Managements (Schlaggestaltung, Fruchtfolge, Düngung, usw.) ebenso wie der Landnutzungsänderung (Flächenumwidmung, Aufforstung, Neuanlage von Hecken, usw.) berücksichtigt.

Über die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Zusammenhänge hinausgehend werden ebenfalls die sozioökonomischen Aspekte solcher Maßnahmen untersucht. Auf der Grundlage von Szenariosimulationen sollen Vorschläge, Empfehlungen und Alternativszenarien abgeleitet werden, die für Planungsaufgaben in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Naturschutz, Regionalentwicklung genutzt werden können.

In Zusammenarbeit mit den bereits innerhalb des Elbe-Ökologie-Verbundes laufenden Arbeiten, die die Auswirkungen der Landnutzung auf den

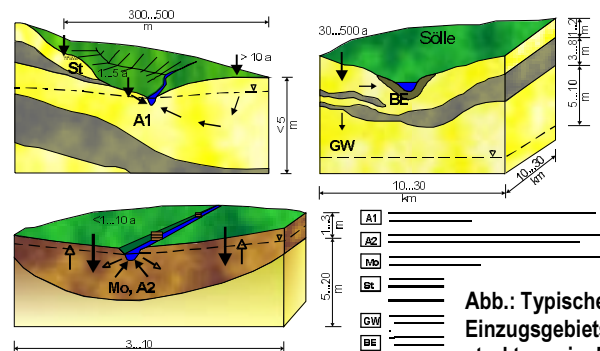


Abb.: Typische Einzugsgebietsstrukturen im Elbe-Tiefland

Wasser- und Stoffhaushalt in der Meso- bis Makro die dort verwendeten Methoden durch gesteuerte werden.

Arbeitsprogramm

Die Prozesszusammenhänge und die erreichbaren Effekte werden auf der mesoskaligen Ebene in den Einzugsgebieten der Havel (24096 km²), der Stepenitz (1293 km²) und der Stör (1150 km²) im Sinne von Fallstudien unter dem Aspekt ihrer Übertragbarkeit auf das übrige Tieflandeinzugsgebiet in folgenden Schritten untersucht:

- Hydrologisch-ökologische Iststandsanalyse, Ableitung der grundsätzlichen Möglichkeiten für den Wasser- und Stoffrückhalt (erste Machbarkeitsstudie bis 8/98)
- Entwicklung eines GIS - gestützten Modell- und Bewertungssystems für den Wasser- und Stoffrückhalt komplexer Tieflandeinzugsgebiete am Beispiel der Havel und der Stör
- Dynamische skalenübergreifende Modellierung des Wasser- und Stoffhaushalts in Gebieten des pleistozänen Tieflandes - Modellgebiet Stepenitz
- Ableitung von Zielvorgaben für die Nährstoffbelastung der Havel und ihrer Nebenflüsse aus gewässerökologischer Sicht
- Analyse und Bewertung der sozioökonomischen Auswirkungen von Maßnahmen zur Erhöhung des Wasser- und Stoffrückhalts
- Szenarioanalysen mit vorgegebenen Maßnahmekomplexen zum Wasser- und Stoffrückhalt für das Elbe-Tiefland