

9 Anhang

Tabelle 11: Übersicht über Vorhaben im Forschungsverbund Elbe-Ökologie

(Stand: Januar 2001). Die Projekte sind thematisch den Teilbereichen "Ökologie der Fließgewässer", "Ökologie der Auen" sowie "Landnutzung im Einzugsgebiet" zugeordnet.

Projektleitung	Projekttitel
Übergeordnete Themen	
Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)	Aufbau eines WWW-basierten Informationssystems für das Forschungsprogramm "Elbe-Ökologie" des BMBF (ELISE)
Technische Universität Berlin	Monetäre Bewertung einer nachhaltigen Entwicklung der Stromlandschaft Elbe
Ökologie der Fließgewässer	
Universität Karlsruhe	Morphodynamik der Elbe
Bundesanstalt für Wasserbau (BAW)	Untersuchung der Auswirkung von Maßnahmen im Elbevorland auf die Strömungssituation und die Flussmorphologie am Beispiel der Erosionsstrecke und der Rückdeichungsbereiche zwischen Wittenberge und Lenzen
Universität Hamburg	Ökologische Zusammenhänge zwischen Fischgemeinschafts- und Lebensraumstrukturen der Elbe
Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ)	Untersuchungen zum Wanderverhalten von Fischen im Bereich von Staustufen großer Ströme am Beispiel des Elbewehres Geesthacht
TU Darmstadt	Auswirkungen von Buhnen auf semiterrestrische Flächen
Universität Hamburg	Struktur und Dynamik der pelagischen, benthischen und aggregatassoziierten Biozöosen, ihrer Wechselwirkungen und Stoffflüsse
TU Dresden	Bedeutung der Biofilme im Interstitial der Elbe für die Stoffdynamik, die Sohlpermeabilität und die Nährstoffelimination
Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)	Bedeutung der Nebenflüsse für den Feststoffhaushalt der Elbe
Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)	Bedeutung der Stillwasserzonen und des Interstitials für die Nährstoffelimination in der Elbe
Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)	Bedeutung flussmorphologischer Strukturelemente für partikuläre Stoffaustausch- und -umsetzungsprozesse sowie für die Sedimentfauna der Elbe
Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle (UFZ)	Stofftransport und -umsatz in Buhnenfeldern der Elbe

Tabelle 11 (Fortsetzung)

Projektleitung	Projekttitle
Ökologie der Auen	
Landesanstalt für Großschutzgebiete (LAGS)	Möglichkeiten und Grenzen der Auenregeneration und Auenwaldentwicklung am Beispiel von Naturschutzprojekten an der Unteren Mittelbe (Brandenburg)
Thüringer Landesanstalt für Umwelt (TLU)	Revitalisierung der Unstrutau (Thüringen)
Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA)	Leitbilder des Naturschutzes und deren Umsetzung mit der Landwirtschaft - Ziele, Instrumente und Kosten einer umweltschonenden und nachhaltigen Landnutzung in den niedersächsischen Elbtalauen
Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle (UFZ)	Übertragung und Weiterentwicklung eines robusten Indikationssystems für ökologische Veränderungen in Auen
TU Braunschweig	Ökologische Indizes zur Bewertung von dynamischen Habitaten als Lebensraum für ausgewählte Carabidenarten im Elbauenbereich
Landesamt für Umweltschutz (LAU) Sachsen-Anhalt, Halle	Retentionsflächenrückgewinnung und Altauenreaktivierung an der Mittelbe im Bereich Sandau und im Bereich Rogätz (Sachsen-Anhalt)
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)	Entwicklung von dauerhaft-umweltgerechten Landbewirtschaftungsverfahren im sächsischen Einzugsgebiet der Elbe
TU Dresden	Forstliches und ökologisch begründetes Konzept zur naturnahen Bewirtschaftung, Renaturierung und Vermehrung von Elbe-Auenwäldern (Auenwaldökologie)
Universität Halle	Integration von Schutz und Nutzung im Biosphärenreservat Mittlere Elbe – westlicher Teil – durch abgestimmte Entwicklung von Naturschutz, Tourismus und Landwirtschaft
Landnutzung im Einzugsgebiet	
Forschungszentrum Jülich (FZJ)	Gebietsumfassende Analyse von Wasserhaushalt, Verweilzeiten und Grundwassergüte zur naturräumlichen Klassifizierung und Leitbildentwicklung im Elbe-Einzugsgebiet
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)	Auswirkungen der Landnutzung auf den Wasser- und Stoffhaushalt der Elbe und ihres Einzugsgebietes
TU Dresden	Potentielle Auswirkungen von Umweltveränderungen auf das Fließweg- und -zeitverhalten verschiedener Abflusskomponenten und den daran gekoppelten flächennutzungsabhängigen Stickstoffaustrag aus Festgesteinseinzugsgebieten der Elbe
Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) e.V.	Wasser- und Stoffrückhalt im Tiefland des Elbeeinzugsgebietes
Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle (UFZ)	Gebietswasserhaushalt und Stoffhaushalt in der Lössregion des Elbegebietes als Grundlage für die Durchsetzung einer nachhaltigen Landnutzung

Tabelle 12: Im Forschungsverbund verfügbare oder in Entwicklung befindliche Modelle und Daten

Forschungsinstitut/ Teilprojekt	Forschungsgegenstand/ Modellbeschreibung (MODELL-NAME)	Wesentliche Eingangsdaten	Wesentliche Ausgabedaten	Unter- suchungs- gebiet	Anwen- dungs- bereich
				(Elbe-km)	(Elbe-km)
RIVA-UFZ Halle	Grundwasserbewegung, 2D Finite Elemente	Fluss-Wasserstand, Transmissivitäten	Grundwasserstand	283-285.5 241.8-243.6	
IfW- TU Darmstadt	Grundwasserbewegung, Austausch mit Ober- flächenabfluss 2D, quasi 3D (H0150)	Porositäten Transmissivitäten	Grundwasserstand	476-485	
RIVA-BFG Koblenz	Auen-Lebensräume 1D statistische Analyse	Grundwasserstand und -qualität Diverse Lebens- raumbedingungen	Arten und -reichtum	283-285 242-243 417-418	
RIVA-BFG Koblenz	Multivariate statistische Evaluationsmethoden, Ökologische Modelle, Modelle zu den Lebensraum-/ Biotop- vorlieben (GLM)	<i>Biotische Daten:</i> Vegetation, Weich- tiere, Spinnen und Käfer <i>Abiotische Daten:</i> Physio-chemische Bodendaten und hydrologische Parameter	Reaktion von Indikator-Arten Belastbare, Indikationssysteme	213-285 242-243 417-418	
UFZ Leipzig-Halle	Wasserbilanzen, Diffuse Quellen (REPRO, ABIMO, CANDY)		P, N	Löss region	
Uni Hamburg	Stationäres, 2D Fischhabitat modell	Wassertiefe, Fließ- geschwindigkeit, Substrate, Über- flutungsdauer und -häufigkeit	Arten und -reichtum (Über-)lebens- strategien	418-425	325-489
TU Berlin	Zahlungsbereitschafts- studien für ökologische Verbesserungen	Beschreibung möglicher Verbesserungen	DM / ha	Gesamte Elbe	Gesamte Elbe
Uni Karlsruhe	1D - 2D Hydrologie und Morphodynamik	Niederschlag, Abfluss	Wasserstand, Sedimenttransport- menge und -geschwindigkeit		Elbe
Uni Karlsruhe	Grundwasserbewegung	Grundwasserstand, Infiltrationsraten	Grundwasserstand	340-350	
Uni Karlsruhe	1D Überflutungshöhe	Abfluss	Überflutungshöhe	0-536	
Uni Karlsruhe	Hydrologie	Niederschlag			
BAW Karlsruhe	Hydraulik, Schifffahrt, Deiche/Buhnen, Ufer/ Sohlenerosion (1D-2D-Modelle)	Abfluss, Quer- profile, Korn- größen, h(Q,x)	Wasserstand, Sohlhöhe	120-236 438-495	
TU Darmstadt	Auswirkungen der Hydraulik auf Ökologie und Schifffahrt (2D)	Buhnenform, Abfluss, Morphologie	Fließgeschwindig- keit, Wassertiefe		
LAGS Rühstadt	Auenwälder/ Deichrückverlegung				
RWTH Aachen	(2D-instationär)	Wasserstand, Fließgeschwindig- keit, Geländemodell	Vorhersage der Überflutungshöhe	341-351 411-422	

Tabelle 12 (Fortsetzung)

Forschungsinstitut/ Teilprojekt	Forschungsgegenstand/ Modellbeschreibung (MODELL-NAME)	Wesentliche Eingangsdaten	Wesentliche Ausgabedaten	Unter- suchungs- gebiet (Elbe-km)	Anwen- dungs- bereich (Elbe-km)
NNA Schneverdingen	Leitbilder für ökologische Qualität von Boden, Wasser und Organismen			Untere Mittel-Elbe- Niederung (bei Hamb.)	
TLU Jena	Einfluss der Landwirt- schaft auf Auenökologie, Kosten-Nutzen- Analysen	Landwirtschaftliche Praktiken	N, P, Fracht, Biodiversität	Unstrut	
NLÖ Hildesheim	Einfluss von Schleusen auf die Fischwanderung (Funküberwachung)			570-590	
TU Dresden	Nährstoffabfluss (quasi 3D)	Bodeneigenschaf- ten, Landnutzung, N, C Frachten	Bodenfeuchte, N, C Frachten	Chemnitz, Zwickau ca. km 100	Einzugs- gebiet
BfG Berlin	Niederschlag - Abfluss (2D-stochastisch ABIMO)	Niederschlag, Verdunstung, Landnutzung, Bodenarten	Abfluss	Bei km 150	Elbe
TU Freiberg	Bodenerosion (EROSION 2D/3D)	Relief, Vegetation, Bodeneigenschaften	Erosion	Bei km 50	Elbe
Uni München	Abfluss und Transport (3D-Modell ASGi)	Bodenarten, Land- nutzung, Nieder- schlag, Temperatur	Abfluss	Bei km 150	Elbe
BTU Cottbus	Agro-Ökosystemmodell; auf Basis von meso-M (MINERVA)	Landnutzung, Bo- deneigenschaften, Bewuchs	Ablauf von Wasser und N	Bei km 50	Einzugs- gebiet
TU Dresden IfM	N-Umschlag (AkWa-M) und Grundwasser (SLOWCOMP)	Niederschlag, Temperatur, Luftfeuchtigkeit	Ablauf von Wasser und N	Bei km 50	Einzugs- gebiet
IGB Berlin	Landnutzung bzgl. N, P, Sedimentfracht (MONERIS)	Landnutzung, Niederschlag	N, P Fracht	Einzugs- gebiet	-
ZALF Müncheberg	Nitrat-Dynamik in Boden-Pflanze- Systemen (HERMES)	Grundwasserstand, Niederschlag, Bodenarten und -bewirtschaftung, Düngung, Klima- daten	Nitratfracht	bei Berlin, Torgau, Dresden, km 75, km 150	Regionale Verallge- meinerung
BfG Berlin	Sedimenttransport (1D)	Schubspannung, Fließgeschwindig- keit, Korngröße, Sedimentkonzent- ration	N-Gleichgewicht, Agroindikation, Kosten-Nutzen	2.6-536	
Uni Halle	Einfluss Landwirtschaft auf Abfluss (REPRO) Kosten-Nutzen-Analyse	Landwirtschaftliche Praxis		Einzugs- gebiet	-
UFZ Leipzig-Halle	CN- und Wasser- dynamik (CANDY)	Bodenparameter, Agrotechnische Methoden		Parthegebiet	
BfG Berlin	Einfluss von Buhnen auf die Ökologie (Macrozoobenthos, Fische, Vegetation)	Buhnenform, -länge und -winkel, Seich- tigkeit, Habiata- struktur, Vegetation	Biomasse, Käfer, Macrozoobenthos Fischreichtum Biotopstruktur	km 450 (Witten- berge)	Mittlere Elbe
Uni Tübingen	Oberflächenabfluss	Bodenarten, Niederschlag, Grundwasserstand, Bodenfeuchtigkeit	Bodenfeuchtigkeit	km 265	Generelle Anwend- barkeit

Tabelle 12 (Fortsetzung)

Forschungsinstitut/ Teilprojekt	Forschungsgegenstand/ Modellbeschreibung (MODELL-NAME)	Wesentliche Eingangsdaten	Wesentliche Ausgabedaten	Unter- suchungs- gebiet (Elbe-km)	Anwen- dungs- bereich (Elbe-km)
TU Dresden IfAM	Grundwasserbewegung (2D-Lösung der Laplace-DGL)	Grundwasserstand, Überflutungshöhe, In/ Exfiltration	Grundwasserstands- dynamik	km 265	Abhängig von Modell- voraussetz.
TU Dresden IffF	Wachstumsszenarien für Bäume, Wasserbilanzen	Wachstumsparamet er, Baumtypen, Licht, Höhe, Feuchtigkeit	Entscheidungs- modell	km 264 km 255	Nur lokale Gültigkeit
TU Dresden IfWF	Ökologie der Auenwälder, Wiederaufforstung	Wachstumsparamet er, Baumtypen, Licht, Höhe, Holz- preise etc.	Entscheidungs- modell	km 264	Nur lokale Gültigkeit
TU Braunschweig	Käferwachstumsdynamik	Geländehöhe, Temperatur, Lebensparameter	Eignung	Dornwerder bei Sandau	
PIK Potsdam	Integriertes Boden- und Wassermodell (SWIM; 2,5D)	Geländeform, Niederschlag, Evapotranspiration	Abfluss, N/P- Filterung, Sedimentablauf	10 Einzugs- gebiete	Einzugs- gebiet
	Hydrologisches Einzugsgebietsmodell (ARC ECMO, quasi 2D)	Bodentypen, Landnutzung, klimatische Daten	Landnutzung, Oberflächenabfluss		Einzugs- gebiet
	N, P Filterung im Boden (FUZNIL; 1D)	Boden/ Frucht, Dünger, Evapotranspiration	N/P Fracht über eine Bodensäule	Einzugs- gebiet	Einzugs- gebiet
FZ Jülich	Einfluss von Hydrologie + Landnutzung auf den Abfluss (WEKU; 2D)	Hydrologie, Landnutzung	Abfluss	Einzugs- gebiet	Einzugs- gebiet
	Grundwasser (GROWA98; 2D)	Hydrogeologische Daten	Grundwasser- bewegung	120 Teilein- zugsgebiete	Einzugs- gebiet
Uni Bremen IFOE	Habitatmodell für Käfer/ Vögel	Vegetation, Abio- tische parameter	Habitattypen	km 474-568	
ARUM Hannover	Qualitative Leitbilder		Leitbild	-	
Uni Lüneburg	Entscheidungsmatrix für Umwelteinflüsse		Indikatoren	-	
BfG	Hydraulik, Wasserquali- tät für die Tschechische Elbe (QSIM; 1D)	Algenzustrom, Hydraulik	Algenzustrom in den Deutschen Bereich	km 0-260 (in Tschechien)	
ELBE 2000	Wasserqualität	Sediment, Schwer- metalle, P, N, C, pH, Diverse	Wasserqualität	-370 (CS) - +757	

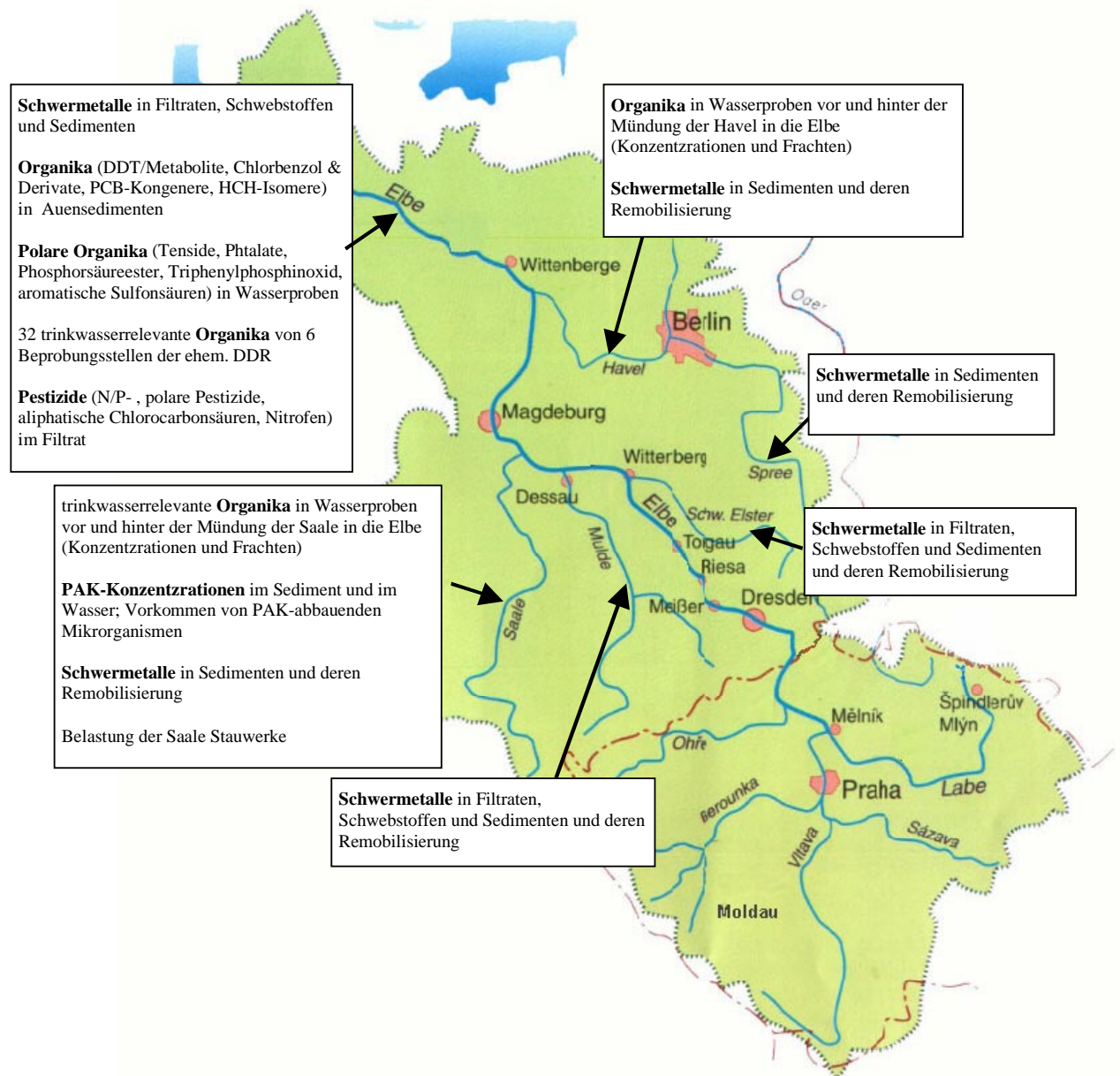


Abbildung 12: Daten des Leitprojektes „Elbe 2000“



Abbildung 13: Messprogramm der ARGE Elbe

In der Reihe Mitteilungen der BfG/Projektgruppe Elbe-Ökologie sind bisher erschienen und können über das Internet <http://elise.bafg.de/?1817> herunter geladen *oder* bestellt werden über die

Projektgruppe Elbe-Ökologie,
Bundesanstalt für Gewässerkunde,
Schnellerstr. 140,
12439 Berlin

Telefon: 030 / 63986-438; Fax: -439, E-mail: PG-ELBE@bafg.de

Mitteilung 1: „Ökologische Forschung in der Stromlandschaft Elbe - Katalog über ökologische Daten, DV-Strukturen und Modelle“, einschließlich Schlagwortregister, 394 S., (vergriffen, nur über <http://elise.bafg.de> (Publikationen) erhältlich).

Mitteilung 2: Umwelt-/Sozio-Ökonomie im Forschungsprogramm Elbe-Ökologie - Dokumentation des Fachgesprächs. Auch erhältlich als Schriftenreihe des IÖW 126/97, ISBN 3-932092-25-2.

Mitteilung 3: BfG/Projektgruppe Elbe-Ökologie (Hrsg.)
Darstellung und Bewertung von mesoskaligen Stickstoffmodellen - Studie für den Forschungsverbund Elbe-Ökologie.

Mitteilung 4: Bestandsanalyse und Erstbewertung der verfügbaren Unterlagen zur Grundwasser-/Auenproblematik – Studie für den Forschungsverbund Elbe-Ökologie.

Mitteilung 5: Ökonomische Bewertung ökologischer Leistungen – Studie für den Forschungsverbund Elbe-Ökologie.

Mitteilung 6: Statusseminar Elbe-Ökologie, Tagungsband.

Mitteilung 7: Kiesabbau in Auen am Beispiel der Elbe (KABE) - Grundlagen zur Einschätzung großräumiger ökologischer Auswirkungen.

Mitteilung 8: Machbarkeitsstudie zum Aufbau eines Decision Support Systems (DSS) – Zusammenfassung des im Auftrag der BfG erstellten Berichts „Towards a Generic Tool for River Basin Management - Feasibility Study –“

Weiterhin sind erhältlich:

Ökologische Forschung in der Stromlandschaft Elbe (Elbe-Ökologie) - Forschungskonzeption des BMBF, 71 S, Projektgruppe Elbe-Ökologie, siehe Internet: <http://elise.bafg.de/?2229> .

„*Ecological Research in the Elbe Catchment Area (Elbe Ecology)*“ - englische Fassung der Forschungskonzeption des BMBF einschließlich ACRONYMS AND ABBREVIATIONS; GLOSSARY; 67 S., Projektgruppe Elbe-Ökologie.

„*Ekologicky Vyzkum V Poricni Krajine Labe (Ekologie Labe)*“ - tschechische Kurzfassung der Forschungskonzeption des BMBF, 41 S., Projektgruppe Elbe-Ökologie.

Informationssystem über eine Flusslandschaft - Informationen über ELISE

BMBF/BEO

Projektinformation 1/98 „Ökologische Forschung“