

Zwischenbericht

Zuwendungsempfänger: Brandenburgische Technische Universität Cottbus (mit UA ZALF Müncheberg)	Förderkennzeichen: 01 LW 0312
Vorhabensbezeichnung: Wirkungen des globalen Wandels auf den Wasserkreislauf im Elbegebiet – Risiken und Optionen (GLOWA Elbe II); Teilprojekt 7: Wasserressourcenmanagement und Wasserverfügbarkeit im Elbeinzugsgebiet unter den Bedingungen des globalen Wandels (Wasserressourcenmanagement / ArcGRM)	
Bewilligungszeitraum: 01.10.2004 – 30.09.2007	
Berichtszeitraum: 01.01.2006 – 31.12.2006	

1. Aufzählung der wichtigsten wissenschaftlich-technischen Ergebnisse und anderer wesentlicher Ereignisse.

- Entwicklung von Wasserbedarfsfunktionen und ökonomischen Bewertungsfunktionen für Kraftwerke mit verschiedenen Kühlsystemen, verschiedene Typen von Wasserkraftwerken und landwirtschaftliche Bewässerung
- Anpassung der ökonomischen Bewertungsfunktionen für die Binnenfischerei, den Tourismus an Tagebauseen und die Konditionierung der Tagebauseen aus GLOWA I an neue Anforderungen seitens der sozioökonomischen Bewertung sowie neue Daten hinsichtlich Kosten bzw. Gewinnen
- Weiterentwicklung der Module für die Einzugsgebiete der Spree/Schwarzen Elster sowie der Mulde nach sozioökonomischen Anforderungen (Berücksichtigung weiterer Nutzer, Aufteilung vorhandener Nutzergruppen in Einzelnutzer)
- Kopplung des Moduls Spree/Schwarzen Elster mit einem speziell für die Flutung und Nachsorge der Erweiterten Restlochketten entwickelten Modul, in welchem die Grundwasserdynamik berücksichtigt wird
- Module für 35 Feuchtgebiete mit 457 Teilgebieten erstellt, für große Niederungsgebiete Spreewald, Rhinluch, Havelluch und Drömling eigenständige Feuchtgebietsmodule aufgebaut, Teilgebiete kleinerer Feuchtgebiete in vorhandene WBaMo-Modelle integriert
- Vereinheitlichung der Feuchtgebiets-WABI-Module und Dyn-Elemente für alle WBaMo-Modelle (damit nur noch ein WABI-Modul für alle Modelle zu warten)
- Entwicklung von Auswertungsalgorithmen für WBaMo-Ergebnisse
- Weiterentwicklung der 5 Module für den tschechischen Teil des Elbeinzugsgebietes entsprechend zusätzlich übergebener Daten zu Nutzern und Bewirtschaftung, Erstellung des „2nd Status Report“ und „3rd Status Report“ zum *“Development of sub-models for the Czech part of the Elbe river basin”* und Übergabe an die Povodis am 04.04.2006 bzw. 02.10.2006
- Abschätzung der Entwicklung der Grundwasserabsenkungstrichter (für die Dargebotsgenerierung an Vorhaben II übergeben), der Sumpfungswassereinleitungen und der Versickerungsmengen

entsprechend der sozioökonomischen Szenarien (in Abhängigkeit von der Entwicklung der Braunkohleverstromung)

- für die von den Auftragnehmern bearbeiteten Module wurden die für die Dargebotssimulation benötigten GIS-Dateien generiert und dem Vorhaben II zur Verfügung gestellt; die seitens des Vorhaben II die gelieferten Daten zu den natürlichen Abflüssen, Niederschlägen, etc. wurden ausführlich analysiert und Problemfälle gemeinsam mit Vorhaben II geklärt

- Organisation und Durchführung des 1. und 2. Tages der GLOWA-Elbe Exkursion (23. und 24.08.2007), Feuchtgebiete im Nordostdeutschen Tiefland und Lausitzer Braunkohlerevier

- Präsentation des Projektes GLOWA-Elbe beim *Kompetenzzentrum Wasser Berlin* in Berlin (05.10.2006)

- Präsentation des Teilprojektes bzw. Erstellung von Postern für die GLOWA-Elbe-Statuskonferenz in Potsdam (14.12.2006)

2. Vergleich des Stands des Vorhabens mit der ursprünglichen (bzw. mit Zustimmung des Zuwendungsgebers geänderten) Arbeits-, Zeit- und Ausgabenplanung.

Nein.

3. Haben sich die Aussichten für die Erreichung der Ziele des Vorhabens innerhalb des angegebenen Ausgabenzeitraums gegenüber dem ursprünglichen Antrag geändert (Begründung)?

Nein.

4. Sind inzwischen von dritter Seite Ergebnisse bekannt geworden, die für die Durchführung des Vorhabens relevant sind?

Nein.

5. Sind oder werden Änderungen in der Zielsetzung notwendig?

Nein.

6. Jährliche Fortschreibung des Verwertungsplans. Diese soll, soweit im Einzelfall zutreffend, Angaben zu folgenden Punkten enthalten:

- Erfindungen/Schutzrechtsanmeldungen und erteilte Schutzrechte, die vom Zuwendungsempfänger oder von am Vorhaben Beteiligten gemacht oder in Anspruch genommen wurden, sowie deren standortbezogene Verwertung (Lizenzen u.a.) und erkennbare weitere Verwertungsmöglichkeiten.

Nein.

- Wirtschaftliche Erfolgsaussichten nach Projektende (mit Zeithorizont) - z.B. auch funktionale/wirtschaftliche Vorteile gegenüber Konkurrenzlösungen, Nutzen für verschiedene Anwendergruppen/-industrien am Standort Deutschland, Umsetzungs- und Transferstrategien (Angaben, soweit die Art des Vorhabens dies zulässt).

Die entwickelten Module stehen den entsprechenden Wasserwirtschaftsbehörden in Deutschland und Tschechien nach der Fertigstellung zur Verfügung. Von Vorteil ist hierbei, dass die Module sowohl elbweit gekoppelt werden können als auch als *stand alone* Versionen rechenfähig sind.

Ableitung zukünftiger kleinräumiger Nutzungs- bzw. Erhaltungsmöglichkeiten von Feuchtgebieten als auch großräumiger Wasserbewirtschaftungsstrategien zur Minderung negativer Folgen des globalen Wandels möglich.

- Wissenschaftliche und/oder technische Erfolgsaussichten nach Projektende (mit Zeithorizont) - u. a. wie die geplanten Ergebnisse in anderer Weise (z. B. für öffentliche Aufgaben, Datenbanken, Netzwerke, Transferstellen etc.) genutzt werden können. Dabei ist auch eine etwaige Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen, Firmen, Netzwerken, Forschungsstellen u. a. einzubeziehen.

Erstellung, Analyse und Bewertung von Entwicklungsszenarien, erarbeitet in interdisziplinärer Zusammenarbeit von Naturwissenschaftlern unterschiedlicher Fachrichtungen sowie Sozioökonomen.

Die im Projekt entwickelten Wasserbedarfsfunktionen und ökonomischen Bewertungsfunktionen werden entsprechend publiziert und können sowohl in anderen Projekten als auch von den Wasserwirtschaftsbehörden genutzt werden.

- Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit für eine mögliche notwendige nächste Phase bzw. die nächsten innovatorischen Schritte zur erfolgreichen Umsetzung der Ergebnisse.

Die für das tschechische Elbegebiet entwickelten Module stellen eine grundlegende Voraussetzung für Analysen von Wasserbewirtschaftungsszenarien in der Tschechischen Republik in GLOWA-Elbe III dar (derartige Analysen sind in GLOWA-Elbe II nicht geplant). Die in GLOWA-Elbe II für den deutschen Raum entwickelten Bewertungsfunktionen sind in GLOWA-Elbe III den Bedingungen in der Tschechischen Republik anzupassen.

Ergebnisse als Grundlage für Untersuchungen zu sozioökonomischen Fragestellungen in Zusammenhang mit der weiteren Nutzung dieser Gebiete in Abhängigkeit des Wasserdargebots: Erhaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten von Feuchtgebieten im Elbe-Einzugsgebiet.