

Berichtsblatt

1. ISBN oder ISSN	2. Berichtsart (Schlussbericht oder Veröffentlichung) Schlussbericht
3. Titel 1) Wasserbedarf der öffentlichen Wasserversorgung 2) Vulnerabilität durch Wasserknappheit im Kontext des globalen Wandels: Eine ökonomische Analyse von Szenarioeffekten und Wassermanagementstrategien	
4. Autor(en) [Name(n), Vorname(n)] Till Ansmann Lienhoop, Nele Grossmann, Malte, Koch, Hagen	5. Abschlussdatum des Vorhabens 30.09.2007
	6. Veröffentlichungsdatum
	7. Form der Publikation
8. Durchführende Institution(en) (Name, Adresse) Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU) Technische Universität Berlin (TUB)	9. Ber. Nr. Durchführende Institution
	10. Förderkennzeichen *) 01LW0310
	11. Seitenzahl 41
13. Fördernde Institution (Name, Adresse) Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 53170 Bonn	12. Literaturangaben 48
	14. Tabellen 4
	15. Abbildungen 12
16. Zusätzliche Angaben	
17. Vorgelegt bei (Titel, Ort, Datum)	
18. Kurzfassung Die Aufgabe der öffentlichen Wasserversorgung (ö. WV) besteht in der Deckung des kommunalen Wasserbedarfs. Der beschriebene Ansatz dient der szenariobasierten Simulation von zukünftigen entnahmepunktspezifischen monatlichen Oberflächenwasserfördermengen der ö. WV im deutschen Elbegebiet. Aus der technisch zentralen Organisation der ö. WV resultieren dabei zwei Modellbausteine. Den ersten Baustein bildet mit dem Modell HAUSHALT eine modellgestützte Szenarioanalyse der zukünftigen Entwicklung des kommunalen Wasserbedarfs. Der Wasserbedarf der bedeutendsten Verbrauchergruppe der Privathaushalte (inklusive Kleingewerbe) wird mikrobasiert untersucht, um das Bedingungsgefüge der Beobachtungssituationen so auszuforschen, dass man möglichst nahe an die kleinsten Elemente des betrachteten Systems herankommt. Zur flächendeckenden Simulation des Wasserbedarfs werden die mikrofundierte Erkenntnisse auf die kommunale Ebene hochgerechnet und quasi wie ein Flickenteppich für das Elbegebiet zusammengesetzt. Die zukünftige Entwicklung des Wasserbedarfs wird für die Entwicklungsrahmen $A1^+$, $A1^0$, $B2^+$ und $B2^0$ aufgezeigt. Sie unterscheiden sich in ihrer regionalen Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung und dem Grad der Umweltorientierung auf dem Wassersektor. Um in einem zweiten Schritt die zur Befriedigung des kommunalen Bedarfs notwendigen Fördermengen an Oberflächenwasser entnahmepunktspezifisch aufzeigen zu können, fließen die ermittelten Bedarfsmengen als Eingangsgrößen in das Modell NETZSTRUKTUR ein. Es bildet die Wasserversorgungsinfrastrukturen im Elbegebiet ab. Im Ergebnis führen die modellgestützten Analysen für alle vier Entwicklungsrahmen bis 2020 zu einer Fortsetzung rückläufiger Fördermengen der öffentlichen Wasserversorgung im deutschen Elbegebiet, die allerdings im Vergleich zu den deutlichen Rückgängen in den 90er Jahren moderat ausfällt. In diesem Artikel wird untersucht, auf welche Weise die Oberflächenwasserverfügbarkeit im Elbeinzugsgebiet vom wirtschaftlichen Wachstum, dem Strukturwandel und dem Klimawandel beeinflusst wird. Basierend auf Szenarien wird mit Hilfe von ökonomischen Analysen die Vulnerabilität von wasserabhängigen Sektoren auf mögliche Veränderungen im Wasserdargebot ermittelt. Darauf aufbauend werden langfristige Wasserbewirtschaftungsstrategien auf ihren Beitrag zur Minderung von Wasserverfügbarkeitsproblemen analysiert, um daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten, die für Politik und Wirtschaft der Region als Leitlinien dienen können. Die Ergebnisse zeigen, dass durch Wassermangel verursachte Verluste bei Wassernutzern in den nächsten 40 Jahren ansteigen. Die am stärksten betroffenen Sektoren sind die Beregnung in der Landwirtschaft und die Wasserkraftanlagen. Das Gebiet von Spree und Schwarzer Elster ist auf Grund der dort befindlichen Tagebauaktivitäten besonders betroffen. Ein Kosten-Nutzen Vergleich von fünf Handlungsstrategien zeigt, dass die Kosten um ein Vielfaches über den Nutzen liegen. Eine endgültige Handlungsempfehlung kann erst gegeben werden, wenn auch die ökologischen Nutzen in die Analyse einbezogen werden.	
19. Schlagwörter mikrobasiertes Mesomodell, Wasserversorgungsstrukturmodell, <i>Wassernutzer</i> , <i>Vulnerabilität</i> , <i>ökonomische Analyse</i> , <i>Handlungsstrategie</i> , <i>Szenarioanalyse</i>	
20. Verlag	21. Preis

*) Auf das Förderkennzeichen des BMBF soll auch in der Veröffentlichung hingewiesen werden.