

Bernd Hansjürgens, Thomas Döring
und Lorenz Blume

Kalibergbau und Gewässerschutz im Werratal

Eine ökonomische Analyse der
regionalwirtschaftlichen Bedeutung und
umweltbezogenen Folgewirkungen

unter Mitarbeit von
Stephan Gabriel

Metropolis-Verlag
Marburg 2011

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Metropolis-Verlag für Ökonomie, Gesellschaft und Politik GmbH

<http://www.metropolis-verlag.de>

Copyright: Metropolis-Verlag, Marburg 2011

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-89518-869-5

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	17
Tabellenverzeichnis	18
Einleitung.....	19

Teil 1

Wirtschaftliche Bedeutung der Kaliproduktion im Werratal.....23

1 Einleitung und Fragestellung.....	25
2 Regionalökonomische Effekte der Kaliproduktion in Nordhessen und Westthüringen.....	29
2.1 Theoretischer Bezugsrahmen: Export-Basis-Ansatz	29
2.2 Untersuchungsgegenstand und methodisches Vorgehen	31
2.3 Regionalisierung und Sektoralisierung von Personal- und Sachausgaben.....	33
2.4 Quantifizierung der Einkommens- und Vorleistungseffekte.....	38
2.5 Quantifizierung der direkten und indirekten Beschäftigungseffekte.....	41
2.6 Ausgewählte weitere ökonomische Effekte.....	42
3 Fiskalische Bedeutung der Kaliproduktion für die kommunalen Haushalte	45
3.1 Methodisches Vorgehen: Steuerinzidenzanalyse.....	45
3.2 Bestimmung der zu berücksichtigenden Steuern.....	47
3.3 Quantifizierung der Steueraufkommenseffekte innerhalb der Untersuchungsregion.....	51

4	Mittel- bis langfristige Entwicklungsperspektive der Kaliproduktion in der Untersuchungsregion	57
4.1	Konjunkturelle Einflussgrößen auf die weitere Entwicklung der Kaliindustrie	57
4.2	Zukünftige Entwicklungschancen unter Berücksichtigung globaler Rahmendaten	60
Teil 2		
Folgekosten der Abwasserentsorgung der Kaliindustrie		65
5	Einführung und Fragestellungen	66
6	Grundlagen der umweltökonomischen Bewertung	73
6.1	Werte von Ökosystemen aus ökonomischer Sicht.....	74
6.1.1	Das Konzept des ökonomischen Gesamtwertes	74
6.1.2	Die Bedeutung von Primärwerten und Sekundärwerten	77
6.1.3	Der Zusammenhang zwischen Ökosystemfunktionen, Ökosystemleistungen und ökonomischer Bewertung	79
6.2	Überblick über die ökonomischen Bewertungsverfahren.....	81
6.3	Die Vorgehensweise bei der ökonomischen Bewertung – Schritte der Nutzen-Kosten-Analyse.....	84
6.4	Zu den Grenzen des ökonomischen Bewertungsansatzes.....	87
7	Ökonomische Bewertung der Folgekosten der Kaliproduktion	89
7.1	Der Einfluss der Salzbelastung auf Werra und Weser.....	89
7.2	Auswirkungen auf Fischerei und landwirtschaftliche Produktion	94
7.2.1	Ökonomische Bewertung der Fischereiverluste	94
7.2.2	Verluste in der Landwirtschaft	100
7.3	Auswirkungen auf Vermarktungspotenziale im Tourismus	103
7.3.1	Entwicklungstrends im Tourismus und Motive der Touristen.....	104
7.3.2	Ökonomische Bewertung und Schlussfolgerungen.....	109
7.4	Auswirkungen auf Gewässerökologie und Auen.....	110
7.4.1	Aus dem Salzeintrag resultierende Wirkungen auf die Gewässerökologie.....	111
7.4.2	Aus dem Salzeintrag resultierende Wirkungen auf die Ökosystemleistungen von Auen	115

7.4.3	Ökonomische Bewertungsmethoden für Gewässerökologie und Flussauen	117
7.4.4	Anwendung des Benefit Transfer auf die Werra	123
7.5	Auswirkungen auf Wasserbauwerke	126
7.5.1	Durch Salzbelastung auftretende Schäden an Wasserbauwerken.....	127
7.5.2	Darlegung der Schäden (Ansätze eines Mengengerüsts).....	130
7.5.3	Abschließende Bemerkungen	138
7.6	Zusätzliche Belastungen in der Umgebung der Produktionsstätten.....	139
7.6.1	Verpressung in den Plattendolomit und auftretende Schäden	140
7.6.2	Haldenbewirtschaftung und auftretende Schäden	147
7.7	Gesamtschau der betrachteten Wirkungen	148
8	Ökonomische Bewertung ausgewählter Maßnahmen-Szenarien	155
8.1	Kurze Charakterisierung der Szenarien	156
8.2	Vergleichende Bewertung der Szenarien I und II.....	158
8.3	Vergleichende Bewertung der Szenarien II und III	161
Teil 3		
Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse		165
9	Wirtschaftliche Bedeutung der Kaliindustrie im Überblick: regionalökonomische und fiskalische Effekte.....	167
10	Umweltbezogene Wirkungen der Kaliindustrie im Überblick: Folgekosten der Abwasserentsorgung.....	171
Literaturverzeichnis		179
Anhang.....		187
Autoren.....		189