



DVWK

MITTEILUNGEN

23

Fallbeispiel zur
Nutzwertanalyse –

I H W B - Bibliothek

Wasserwirtschaftliche
Planung Emstal

Inv.-Nr. 5475

10 DVWK-MI 23

Beitrag
des DVWK-Fachausschusses
"Projektplanungs- und Bewertungs-
verfahren"

Technische Universität Darmstadt
Bibliothek Wasser und Umwelt
Petersenstraße 13
D-64287 Darmstadt

Bearbeiter
Klaus Rickert
Ernesto Ruiz-Rodriguez
Gunter Ruwenstroth

Telefon 06151 / 163659
Fax 06151 / 163758

Bibliothek des Fachgebietes
Hydraulik und Hydrologie

Technische Hochschule Darmstadt
D-61 Darmstadt/Petersenstraße

Deutscher Verband für
Wasserwirtschaft und Kulturbau

1993

INHALT

| | Seite |
|---|-------|
| VERZEICHNIS DER BILDER | XI |
| VERZEICHNIS DER TABELLEN | XII |
| VERZEICHNIS DER ANLAGEN | XIII |
| ABSTRACT | XV |
| | |
| 1 ZWECK DER UNTERSUCHUNG | 1 |
| | |
| 2 VERFAHREN ZUR PLANUNG UND BEWERTUNG WASSERWIRT- SCHAFTLICHER PROJEKTE | 2 |
| | |
| 2.1 Übersicht | 2 |
| | |
| 2.2 Verfahren mit eindimensionalem ökonomischem Zielsystem | 3 |
| 2.2.1 Kostenvergleich | 3 |
| 2.2.2 Kosten-Nutzen-Analyse | 5 |
| | |
| 2.3 Verfahren mit mehrdimensionalem Zielsystem | 9 |
| 2.3.1 Nutzwertanalyse | 9 |
| 2.3.2 Kosten-Wirksamkeits-Analyse | 13 |
| | |
| 2.4 Offene Bewertungsverfahren | 13 |
| | |
| 2.5 Wahl des Planungs- und Bewertungsverfahrens für das Fallbeispiel Emstal | 15 |
| | |
| 3 SITUATION IM PROJEKTGEBIET EMSTAL | 16 |
| | |
| 3.1 Siedlungsstruktur | 16 |
| 3.1.1 Bevölkerung | 16 |
| 3.1.2 Erwerbssituation | 16 |
| | |
| 3.2 Infrastruktur | 19 |
| 3.2.1 Straßen und Wege | 19 |
| 3.2.2 Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung | 19 |
| 3.2.3 Nahverkehrsmittel | 19 |
| 3.2.4 Freizeit- und Naherholungseinrichtungen | 20 |
| 3.2.5 Fremdenverkehrseinrichtungen | 20 |
| 3.2.6 Soziale Einrichtungen | 21 |
| | |
| 3.3 Umwelt | 21 |
| 3.3.1 Klima und Boden | 21 |
| 3.3.2 Wasserläufe | 21 |
| 3.3.3 Vegetation und Tierwelt | 26 |

| | Seite |
|--|-------|
| 3.4 Regionalplanung | 27 |
| 3.5 Landschaftsplanung | 27 |
| 3.6 Problemformulierung | 28 |
| 4 ZIELSYSTEM UND TRANSFORMATIONSFUNKTIONEN | 29 |
| 4.1 Zielformulierung und Zielsystem | 29 |
| 4.2 Transformationsfunktionen | 36 |
| 5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ALTERNATIVEN | 39 |
| 5.1 Alternativen | 39 |
| 5.1.1 Varianten zu den Alternativen | 40 |
| 5.1.2 Gesamtübersicht über die Alternativen | 42 |
| 5.2 Wirkungsanalyse für die ausgewählten Zielkriterien | 42 |
| 5.2.1 Erhaltung der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen (Zielkriterium 1.1.1, Hauptziel: "Erwerbsmöglichkeiten") | 43 |
| 5.2.2 Erhöhung der Natürlichkeit der Gewässer (Zielkriterium 2.2.4, Hauptziel: "Umwelt") | 44 |
| 5.2.3 Erhaltung von realen kulturhistorischen Gütern (Zielkriterium 3.3.1, Hauptziel: "Soziokulturelle Bedingungen") | 50 |
| 5.2.4 Zielerträge und Zielerfüllungen für die verbleibenden Zielkriterien | 51 |
| 6 ZIELGEWICHTUNG UND ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE | 59 |
| 6.1 Zielgewichtung | 59 |
| 6.2 Nutzwerte und Teilnutzwerte | 61 |
| 6.3 Kosten und Alternativen | 62 |
| 6.4 Umweltverträglichkeit | 63 |
| 6.5 Zusammenfassung der Ergebnisse | 64 |
| 7 ZUSAMMENFASSUNG | 65 |
| 8 LITERATUR | 66 |
| 9 ANLAGEN | |