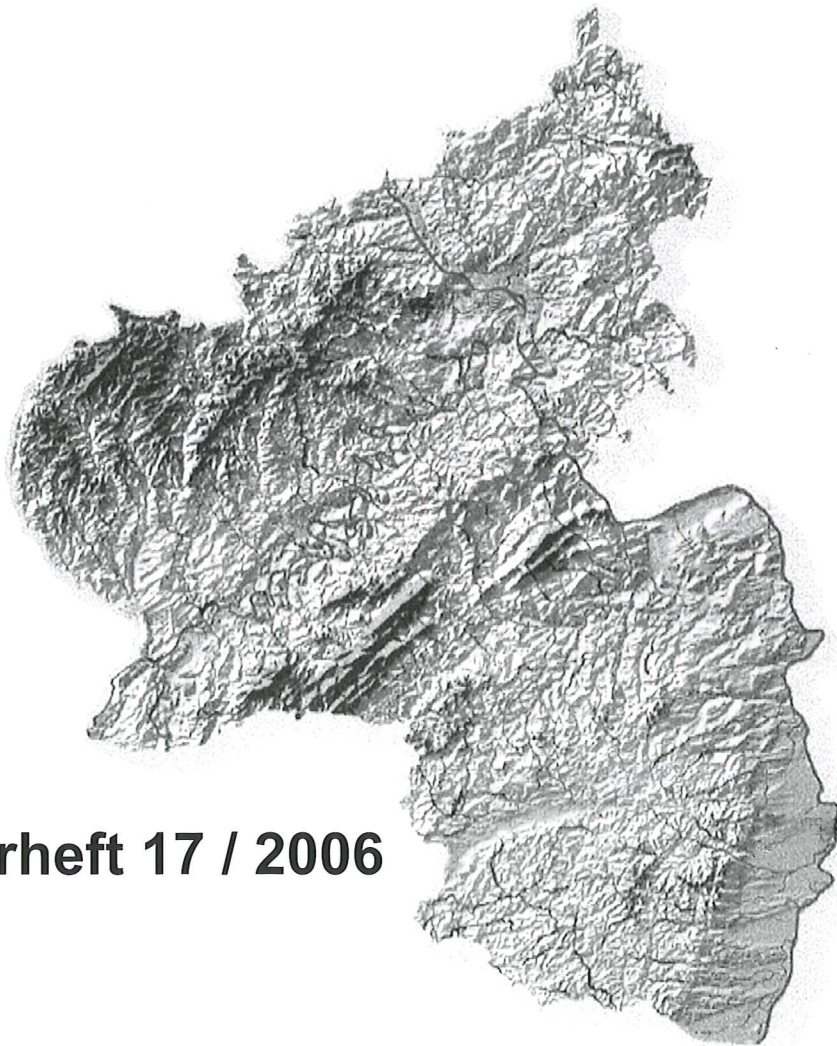


# RheinlandPfalz



## WIRKUNGSORIENTIERTES CONTROLLING:

*„ENTWICKLUNG UND EINFÜHRUNG EINES KONZEPTE  
ZUR WIRKUNGSANALYSE UND -PROGNOSE  
FÜR BODENORDNUNGSVERFAHREN IN RHEINLAND-PFALZ“*



**Sonderheft 17 / 2006**



## Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Die Bezeichnung weiblicher und männlicher Personen durch die jeweils maskuline Form in diesem Abschlussbericht bringt den Auftrag der BMS Consulting, im Rahmen ihrer Aufgaben die verfassungsrechtlich gebotene Gleichstellung von Mann und Frau zu verwirklichen und die für Frauen bestehenden Nachteile zu beseitigen, sprachlich nicht angemessen zum Ausdruck. Auf die Verwendung von Doppelformen oder andere Kennzeichnungen für weibliche und männliche Personen wird jedoch verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Mit allen im Text verwendeten Personenbezeichnungen sind stets beide Geschlechter gemeint.

## Verantwortlich für den Inhalt

Verantwortlich für den Gesamtinhalt ist Dr. Thomas Mosiek, Geschäftsführer der BMS Consulting GmbH, Düsseldorf. Die betriebswirtschaftlichen Analysen sowie die Umsetzung des Wirkungsprognosemodells wurden von Dipl.-Kfm. Thorsten Pieper, Berater der BMS Consulting GmbH, durchgeführt. Verantwortlich für die volkswirtschaftlichen Analysen ist Dipl.-Vw. Tanja Kasten, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Finanzwissenschaft II der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>6</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>10</b>
<b>Symbolverzeichnis .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Ausgangssituation .....</b>	<b>15</b>
<b>2. Projektmanagement .....</b>	<b>17</b>
2.1 Projektziele .....	17
2.2 Projektplanung und -organisation .....	18
<b>3. Konzeptionelle Grundlagen zum wirkungsorientierten Controlling .....</b>	<b>21</b>
<b>4. Bodenordnungsverfahren als Dienstleistung des Landes Rheinland-Pfalz .....</b>	<b>26</b>
4.1 Organisation und Aufgabenfelder .....	26
4.2 Verfahren und Projekte .....	29
4.3 Methodik der Untersuchung .....	34
<b>5. Betriebswirtschaftliche Analysen .....</b>	<b>35</b>
5.1 Betrachtung der Gesamtkostensituation .....	36
5.2 Analyse der gesamten Verfahrens- und Ausführungskosten ausgewählter Bodenordnungsverfahren.....	43
5.3 Impact-Betrachtung: Analyse der Kundenzufriedenheit .....	62



<b>6.</b>	<b>Volkswirtschaftliche Analysen .....</b>	<b>69</b>
6.1	Problemstellung und Zielsetzung der Wirkungsanalyse.....	71
6.2	Gesetzlich induzierte Wirkungen der Bodenordnung .....	75
6.3	Literaturüberblick: Wirkungsanalysen der Bodenordnung.....	86
6.4	Herleitung und Konzeption einer allgemeinen Wirkungs- systematik für Bodenordnungsverfahren.....	92
6.5	Operationalisierung der einzelnen Wirkungskomponenten .....	114
<b>7.</b>	<b>Exemplarische Anwendung des Wirkungsmodells.....</b>	<b>146</b>
7.1	Herleitung der verfahrensspezifischen Wirkungsgefüge .....	146
7.2	Bewertung der ausgewählten Bodenordnungsverfahren .....	161
7.3	Verfahrensspezifische Wertschöpfungsbilanzen .....	188
<b>8.</b>	<b>Überführung der gewonnenen Ergebnisse in ein standardi- siertes Prognosemodell.....</b>	<b>193</b>
<b>9.</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>201</b>
<b>10.</b>	<b>Verzeichnis der Anlagen .....</b>	<b>206</b>
	<b>Impressum .....</b>	<b>208</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Wertschöpfungsbilanz	16
Abbildung 2:	Projektziele	17
Abbildung 3:	Untersuchungsansatz und Untersuchungsaufbau	19
Abbildung 4:	Projektbeteiligte	20
Abbildung 5:	Ansatz und Ziele des wirkungsorientierten Controlling	21
Abbildung 6:	Konzeption der Wertschöpfungsanalyse	23
Abbildung 7:	Integriertes Fach- und Finanzcontrolling	25
Abbildung 8:	Landentwicklungsverwaltung in RLP	27
Abbildung 9:	Aufgabenfelder der DLRs	28
Abbildung 10:	Verfahrensarten der Bodenordnung	30
Abbildung 11:	Bodenordnungsverfahren in Bearbeitung	31
Abbildung 12:	Ablauf eines Bodenordnungsverfahren	32
Abbildung 13:	Abgeschlossene Verfahren	33
Abbildung 14:	Untersuchungssystematik	34
Abbildung 15:	Aufbau der Kostenanalyse	36
Abbildung 16:	Personalstärke der Abteilungen der DLR	39
Abbildung 17:	Personalkosten im Bereich Bodenordnung	40
Abbildung 18:	Sachkosten und Gesamtkosten der Bodenordnung	42
Abbildung 19:	Verfahrens- und Ausführungskosten	43
Abbildung 20:	Ausgewählte Bodenordnungsverfahren	44
Abbildung 21:	Detailbeschreibung der ausgewählten Verfahren	45
Abbildung 22:	Vorgehensweise der Verfahrenskostenanalyse DLR	46
Abbildung 23:	Berechnung der Personalkosten (Endkostenstellen)	47
Abbildung 24:	Berechnung der Personalkosten (Vorkostenstellen)	48
Abbildung 25:	Berechnung der Sachkosten	49
Abbildung 26:	Ergebnis der Verfahrenskostenanalyse DLR	50
Abbildung 27:	Vorgehensweise der Kostenanalyse ADD und MWVLW	51
Abbildung 28:	Ergebnis der Kostenanalyse ADD	52
Abbildung 29:	Ergebnis der Kostenanalyse MWVLW	53
Abbildung 30:	Kostenanalyse weiterer Akteure	54
Abbildung 31:	Erhebung der Ausführungskosten	56
Abbildung 32:	Gesamtkosten der ausgewählten Verfahren	57

Abbildung 33:	Kennzahlenanalyse I	59
Abbildung 34:	Kennzahlenanalyse II	60
Abbildung 35:	Kennzahlenanalyse III	61
Abbildung 36:	Aufbau der Kundenbefragung	62
Abbildung 37:	Anteile in Stichprobe und Grundgesamtheit	63
Abbildung 38:	Beurteilung der Verfahrensabwicklung	64
Abbildung 39:	Beurteilung der Mitarbeiter der Kulturverwaltung	65
Abbildung 40:	Beurteilung der Wirkungen von Bodenordnungen	66
Abbildung 41:	Expertengespräche im Rahmen der Untersuchung	67
Abbildung 42:	Ländliche Bodenordnung und aktive Landentwicklung	70
Abbildung 43:	Grundlegende Zielsetzungen der Wirkungsanalyse	71
Abbildung 44:	Tangible und intangible Effekte der Bodenordnung	74
Abbildung 45:	Gesetzliche Grundlagen des Flurbereinigungsgesetzes	75
Abbildung 46:	Ziele der Bodenordnung gemäß §1 FlurbG	76
Abbildung 47:	Konkretisierung der gesetzlichen Aufgaben – Teil I	77
Abbildung 48:	Konkretisierung der gesetzlichen Aufgaben – Teil II	78
Abbildung 49:	Klassische Flurbereinigung gemäß §37 (1) FlurbG	80
Abbildung 50:	Moderne Flurbereinigung gemäß §37 (2) FlurbG	81
Abbildung 51:	Vereinfachte Flurbereinigung gemäß §86 FlurbG	83
Abbildung 52:	Unternehmensflurbereinigung gemäß §87 FlurbG	85
Abbildung 53:	Maßnahmen der Bodenordnung	93
Abbildung 54:	Systematisierung der Empfängerebene	94
Abbildung 55:	Zuordnung der flurbereinigungsbedingten Effekte zu den Wirkungsdimensionen	95
Abbildung 56:	Quantifizierung der Gebühreneinsparungen	114
Abbildung 57:	Quantifizierung der Vorteile aus einer beschleunigten Realisierung von Infrastrukturprojekten	116
Abbildung 58:	Quantifizierung der Vorteile bei der Realisierung kommunaler Planungen	118
Abbildung 59:	Quantifizierung des allgemeinen Vorteils aus einer Verbesserung des regionalen Wegenetzes	120
Abbildung 60:	Quantifizierung des Wertschöpfungsbeitrags durch aktualisierte Kataster- und Grundbuchunterlagen	121

Abbildung 61:	Gesellschaftliche Auswirkungen eines verbesserten Hochwasserschutzes	122
Abbildung 62:	Quantifizierung der lokalen Auswirkungen eines verbesserten Hochwasserschutzes	123
Abbildung 63:	Quantifizierung der regionalen Auswirkungen eines verbesserten Hochwasserschutzes	125
Abbildung 64:	Bewirtschaftungsvorteile durch Flächenneuordnung	127
Abbildung 65:	Bewirtschaftungsvorteil durch Neuordnung der Flächen in Weinanbaugebieten	129
Abbildung 66:	Quantifizierung der Vorteile durch Flächenneuordnung in der Forstwirtschaft	130
Abbildung 67:	Quantifizierung der Bewirtschaftungsvorteile durch ein verbessertes Wegenetz	132
Abbildung 68:	Quantifizierung der Vorteile aus der Neubewirtschaftung	133
Abbildung 69:	Quantifizierung der touristischen Effekte eines verbesserten Rad- und Wanderwegenetzes	135
Abbildung 70:	Quantifizierung der Kostenersparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung I	136
Abbildung 71:	Quantifizierung der Kostenersparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung II	139
Abbildung 72:	Quantifizierung der Baukostenersparnisse durch eine beschleunigte Projektrealisierung	140
Abbildung 73:	Quantifizierung der Kostenersparnisse bei der Unterhaltung gemeinschaftlicher Anlagen	141
Abbildung 74:	Quantifizierung der Einsparungen durch einen verringerten Verwaltungsaufwand im Grundbuchamt	142
Abbildung 75:	Quantifizierung der Vorteile bei der Realisierung von Naturschutzprojekten	145
Abbildung 76:	Verfahrensbewertung Mörschbach-Frankenthal – Teil I	163
Abbildung 77:	Verfahrensbewertung Mörschbach-Frankenthal – Teil II	166
Abbildung 78:	Monetär bewerteter Gesamtnutzen des Verfahrens Mörschbach-Frankenthal	169
Abbildung 79:	Verfahrensbewertung Rengen – Teil I	171
Abbildung 80:	Verfahrensbewertung Rengen – Teil II	173
Abbildung 81:	Monetär bewerteter Gesamtnutzen des Verfahrens Rengen	173
Abbildung 82:	Verfahrensbewertung Ramstein-Miesenbach – Teil I	175

Abbildung 83:	Verfahrensbewertung Ramstein-Miesenbach – Teil II	176
Abbildung 84:	Monetär bewerteter Gesamtnutzen des Verfahrens	177
Abbildung 85:	Verfahrensbewertung Rachtig-Ürzig – Teil I	179
Abbildung 86:	Verfahrensbewertung Rachtig-Ürzig – Teil II	181
Abbildung 87:	Monetär bewerteter Gesamtnutzen des Verfahrens Rachtig-Ürzig	181
Abbildung 88:	Verfahrensbewertung A63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen – Teil I	183
Abbildung 89:	Verfahrensbewertung A63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen – Teil II	184
Abbildung 90:	Monetär bewerteter Gesamtnutzen des Verfahrens	185
Abbildung 91:	Wertschöpfungsbilanz Mörschbach-Frankenthal	188
Abbildung 92:	Wertschöpfungsbilanz Rengen	189
Abbildung 93:	Wertschöpfungsbilanz Ramstein-Miesenbach	190
Abbildung 94:	Wertschöpfungsbilanz Rachtig-Ürzig	191
Abbildung 95:	Wertschöpfungsbilanz A63-Kaisersl.-Ost-Mehlingen	192
Abbildung 96:	Aufbau der Wirkungsprognose	193
Abbildung 97:	Ableitung der Prognoseformeln I	194
Abbildung 98:	Ableitung der Prognoseformeln II	195
Abbildung 99:	Ableitung der Prognoseformeln III	196
Abbildung 100:	Softwaretechnische Umsetzung	197

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
ADD	Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion
ADV	Allgemeine Datenverarbeitung
AK	Arbeitskraft
B	Bundesstrasse
BMS	Berens Mosiek Siemes Consulting GmbH
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d.h.	das heißt
DLR	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum
DT	Drittplanungsträger
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EFP	Einzelbetriebliche Förderprogramme
etc.	et cetera
GE	Grundstückseigentümer
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
FlurbG	Flurbereinigungsgesetz
ggf.	gegebenenfalls
ha	Hektar
incl.	inklusive
i.S.	im Sinne
IT	Informationstechnologie
qm	Quadratmeter
KLR	Kosten- und Leistungsrechnung
KJ	Kalenderjahr
LfbG	Laufbahngruppe
Mio.	Million
MWVLW	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz
NRW	Nordrhein-Westfalen
NV	Neuvermessung
OFD	Oberfinanzdirektion
p.a.	per anno
PT	Projektträger
sog.	so genannte
TG	Teilnehmergemeinschaften
TÖB	Träger Öffentlicher Belange
vgl.	vergleiche
VTG	Vorstand der Teilnehmergemeinschaften
z.B.	zum Beispiel
ZS	Zuschlagssatz

## Symbolverzeichnis

$b$	Beschleunigung in Jahren
$BE_{HW}$	Flurbereinigungsbedingter Beschleunigungseffekt beim Hochwasserschutz
$BK$	Bewirtschaftungskosten
$BK_{nach}$	Bewirtschaftungskosten pro Jahr und ha nach Flächenzusammenlegung
$BK_{vor}$	Bewirtschaftungskosten pro Jahr und ha vor Flächenzusammenlegung
$BV$	Bewirtschaftungsvorteil
$BV_{Erst}$	Bewirtschaftungsvorteil durch erstmaligen Flächenzugang
$BV_{FL}$	Bewirtschaftungsvorteil durch Neuordnung der Flächen (Landwirtschaft)
$BV_{Wege}$	Bewirtschaftungsvorteil durch Verbesserung des Wegenetzes
$BV_{FL}^{Ebene}$	Bewirtschaftungsvorteil durch Neuordnung der Flächen (Weinbau in der Ebene)
$BV_{FL}^{Pfalz}$	Bewirtschaftungsvorteil durch Neuordnung der Flächen (Steillagenweinbau in der Pfalz)
$BV_{FL}^{Steil}$	Bewirtschaftungsvorteil durch Neuordnung der Flächen (Steillagenweinbau in Flusstälern)
$BW$	Barwert
$BW_I$	Barwert der Investitionen
$BW^{Grund}$	Barwert der eingesparten Kosten bei der Grundbuchführung
$BW^S$	Barwert der vermiedenen Hochwasserschäden
$BW^{UK^e}$	Barwert der eingesparten Unterhaltungskosten
$d$	Dauer der Unterhaltung der gemeinschaftlichen Anlagen durch das DLR in Jahren
$E$	Entschädigungsleistungen
$E^e$	Eingesparte Entschädigungsleistungen
$E_{kalk}$	Kalkulierte Entschädigungsleistungen, die außerhalb der Flurbereinigung angefallen wären

$FL_{HW}$	Hochwassergefährdete Fläche
$FL_{neu}$	Neuvermessungsfläche pro ha
$FL_s$	Flächenanteil im Verfahrensgebiet am Biotoptyp mit der Pflegeintensitätsstufe $s$ in ha
$Gb$	Kataster- und Notargebühren
$Gb^e$	Eingesparte Kataster- und Notargebühren
$GK$	Grunderwerbskosten
$GK^e$	Eingesparte Grunderwerbskosten
$Hz$	Anzahl der Festmeter Holz
$i$	Diskontrate
$I$	Investitionssumme
$I_j$	Investitionen in Projekt $j$
$IPK$	Kosten für die Initialpflege im Rahmen von Naturschutzprojekten
$IPK^e$	Eingesparte Kosten für die Initialpflege im Rahmen von Naturschutzprojekten
$I_{Wege}$	Investitionen in den Aus-/ Neubau des Wegenetzes
$j$	Laufindex für das Projekt
$K_{Bau}$	Baukosten
$K_{Natur}$	Kosten, die bei der Realisierung der Naturschutzmaßnahmen entstehen
$K^e_{Bau}$	Eingesparte Baukosten
$K^e_{Natur}$	Eingesparte Kosten bei der Umsetzung der Naturschutzmaßnahmen
$KF$	Kapitalisierungsfaktor in der Land- und Forstwirtschaft ( $KF = 25$ )
$KV$	Anzahl der Kaufverträge, die unmittelbar durch das zuständige DLR im Verfahrensgebiet abgeschlossen wurden
$\overline{KV_{Jahr}}$	Durchschnittliche Anzahl an Geschäftsfällen pro Mitarbeiter und Jahr
$k$	Index für die Vermessungsleistung ( $k = 1$ für Ingenieursleistungen und $k = 2$ für Leistungen der Messgehilfen)



$N_{Einw}$	Anzahl der vom Hochwasser betroffenen Einwohner
$NFL$	Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha
$NKF_j$	Nutzen-Kosten-Faktor des Projekts $j$
$NN_j$	Nettonutzen von Projekt $j$
$p_{HW}$	Hochwassereintrittswahrscheinlichkeit
$p_s$	Prozentsatz für den Biotoptyp mit der Pflegeintensitätsstufe $s$
$PB$	Personalbedarf für den Grunderwerb im Verfahrensgebiet
$PK$	Personal- und Sachkosten in der Grunderwerbsabteilung des Projektträgers
$PK^e$	Eingesparte Personal- und Sachkosten in der Grunderwerbsabteilung des Projektträgers
$PKL$	Planungskosten im Rahmen von Naturschutzprojekten
$PKL^e$	Eingesparte Planungskosten im Rahmen von Naturschutzprojekten
$RFL$	Rebfläche in ha
$S$	Durchschnittlicher jährlicher Hochwasserschaden
$s$	Pflegeintensitätsstufe I bis IV ( $s = I, \dots, IV$ )
$S^e$	Jährliches Einsparungspotenzial an Hochwasserschäden
$SP_{Verf}$	Verfahrensspezifisches Schadenspotenzial
$SP_{HW}$	Durchschnittliches Hochwasserschadenspotenzial
$SW_{Wege}$	Sachwert des Wegenetzes
$T$	Laufzeit in Jahren
$t$	Laufindex der Zeit
$ts_k$	Tagessatz für Vermessungsleistung $k$
$U_{Wald}$	Umsatzeffekt in der Forstwirtschaft
$UK$	Unterhaltungskosten für gemeinschaftliche Anlagen
$UK^e$	Eingesparte Unterhaltungskosten für gemeinschaftliche Anlagen

<i>VFL</i>	Verfahrensfläche in ha
<i>VK</i>	Vermessungskosten
<i>VV<sub>Wege</sub></i>	Volkswirtschaftlicher Vorteil des Aus-/ Neubaus des Wegenetzes
<i>VV<sub>Natur</sub></i>	Volkswirtschaftlicher Vorteil aus der Realisierung der Naturschutzmaßnahmen
<i>w</i>	Durchschnittliche Wachstumsrate der Baupreise
<i>WBW</i>	Bodenwertsteigerung des Waldes
<i>WFL</i>	Waldfläche in m <sup>2</sup>
<i>ZA</i>	Zeitaufwand für Vermessungen pro ha in Tagen
<i>ZE</i>	Zinsertrag aus einer beschleunigten Projektrealisierung

## 1. Ausgangssituation

Das Bundesland Rheinland-Pfalz betreibt seit mehreren Jahren eine konsequente Modernisierung der Verwaltungsprozesse. In diesem Kontext ist das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz (MWVLW) unter anderem verantwortlich für die Verwaltungsmodernisierung der in seinem Geschäftsbereich ressortierenden sechs Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR). Der Gesamtprozess der Neuausrichtung wird unterstützt und begleitet durch die Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion Trier (ADD), welche die Dienstaufsicht über die DLRs inne hat.

Mit der Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung und dem ergänzenden Fachcontrolling verfolgen die DLRs das Ziel, die Effizienz des Verwaltungshandelns weiter zu erhöhen. Die weitgehende fachliche und monetäre Transparenz des produktbezogenen Ressourcenverbrauchs soll einen möglichst effizienten Mitteleinsatz gewährleisten.

Bei modernen Dienstleistungsbehörden muss neben der Effizienz des Verwaltungshandelns insbesondere auch die Effektivität staatlicher Leistungen im Mittelpunkt stehen. Neben einem operativen Controlling-Instrumentarium bedarf es daher strategischer Instrumente zur Behördensteuerung, um für einzelne Verwaltungsmaßnahmen gesamtwirtschaftliche Wirkungsbeiträge messen und steuern zu können. Dazu ist es erforderlich, den Wertschöpfungsbeitrag einzelner Verwaltungsmaßnahmen - im Sinne einer möglichst umfassenden Kosten-Nutzen-Bilanz - detailliert zu untersuchen (vgl. hierzu Abbildung <sup>1)</sup>).

In diesem Kontext ist das MWVLW Rheinland-Pfalz bestrebt, nicht nur die Effizienz, sondern auch die Effektivität des eigenen Verwaltungshandelns weiter zu erhöhen, insb. im Rahmen der strategischen Führung der ihm unterstellten Verwaltungsbereiche.

Zu den wesentlichen Aufgaben der DLRs gehört die Durchführung von Bodenordnungsverfahren. Dabei handelt es sich um Verfahren zur Neuordnung ländlichen Grundbesitzes nach dem Flurbereinigungsgesetz.<sup>1)</sup> Bodenordnungsverfahren zeichnen sich durch eine sehr langfristige und individuelle Abwicklung aus und haben damit starken Projektcharakter. Bislang erschweren der umfangreiche Adressatenkreis und die hohe Verfahrenskomplexität eine transparente Darstellung der relevanten Nutzenbeiträge.

---

1) Vgl. hierzu das Flurbereinigungsgesetz (FlurbG).

## Messung der Effektivität des Verwaltungshandelns: Bestimmung einer Wertschöpfungsbilanz

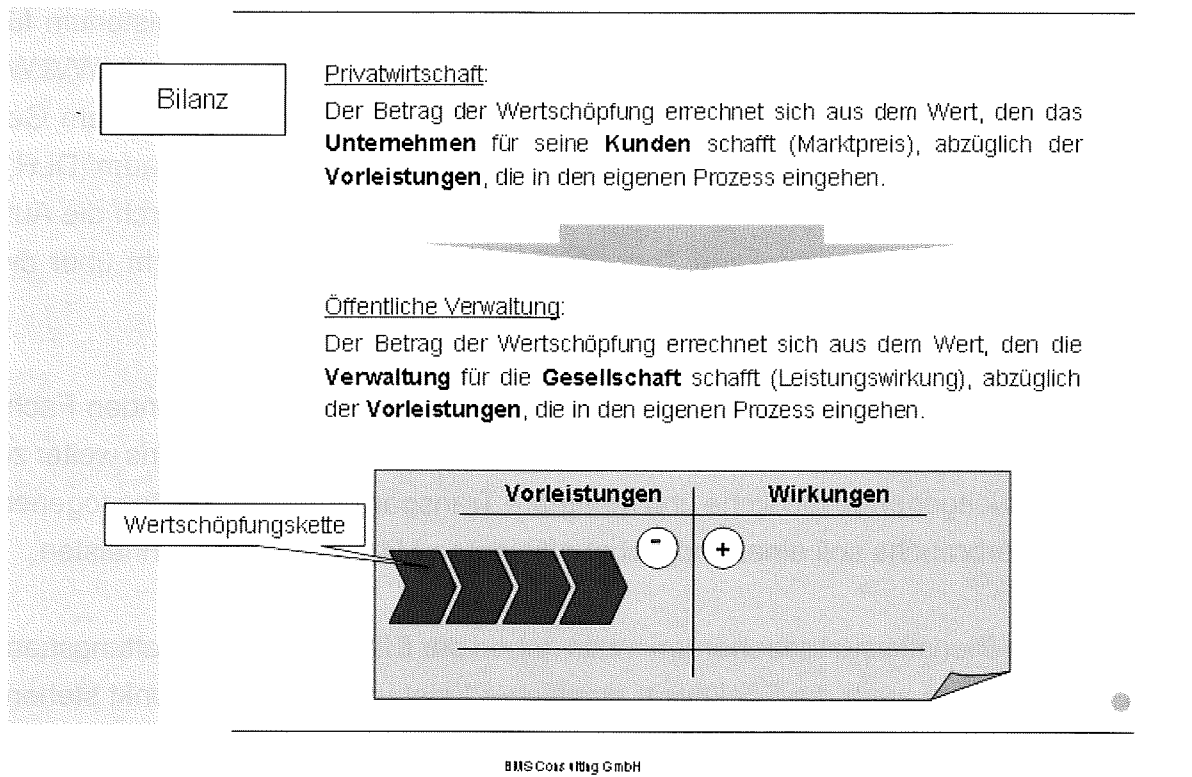


Abb. 1: Wertschöpfungsbilanz

Die BMS Consulting GmbH hat bereits im Rahmen verschiedener Projekte für das Land Nordrhein-Westfalen wirkungsorientierte Steuerungsinstrumente entwickelt. Unter anderem wurde für die Verwaltung für Agrarordnung eine strukturell vergleichbare Studie zu den gesamtgesellschaftlichen Wirkungen der Unternehmensflurbereinigung durchgeführt.<sup>2)</sup> Auf Basis der konzeptionellen Erfahrungen der BMS Consulting im Zusammenhang mit der Bewertung von Bodenordnungsverfahren, war es das Ziel der vorliegenden Studie, den gesamtgesellschaftlichen Wertschöpfungsbeitrag von Bodenordnungsverfahren noch differenzierter systematisch aufzubereiten und soweit wie möglich monetär zu bewerten. Auf Grundlage eines umfassenden Wirkungsgefüges der Bodenordnung soll zudem die Überführung in ein zukünftig eigenständig nutzbares Wirkungsprognosemodell erfolgen, welches die bereits in der Anwendung befindliche Kostenprognose komplettieren soll.

2) Vgl. BMS Consulting GmbH (2005), Wirkungsorientiertes Controlling: Gesamtgesellschaftliche Wertschöpfungsanalyse von Bodenordnungsverfahren der Verwaltung für Agrarordnung am Beispiel der Bodenordnung nach §87 FlurbG (Unternehmensflurbereinigung).

## 2. Projektmanagement

### 2.1 Projektziele

Auf Basis der geschilderten Ausgangssituation und der damit verbundenen Gesamtzielsetzung des Projektes lassen sich für die weitere Aufgabenstellung im Wesentlichen drei Teilziele abgrenzen (vgl. dazu *Abbildung 2*). Zunächst ist die weitgehende und möglichst umfassende Systematisierung und Operationalisierung der gesellschaftlichen Wirkungen des Verwaltungshandelns im Rahmen von Raumordnungsmaßnahmen durch Bodenordnung zu nennen. Dabei ist insbesondere eine monetäre Bewertung der festgestellten Wirkungen anzustreben. Vor dem Hintergrund äußerst komplexer Verfahrensstrukturen, war es das erklärte Ziel der Auftraggeber, sämtliche Verfahrenstypen der Bodenordnung in die Analyse einzubeziehen.<sup>3)</sup>

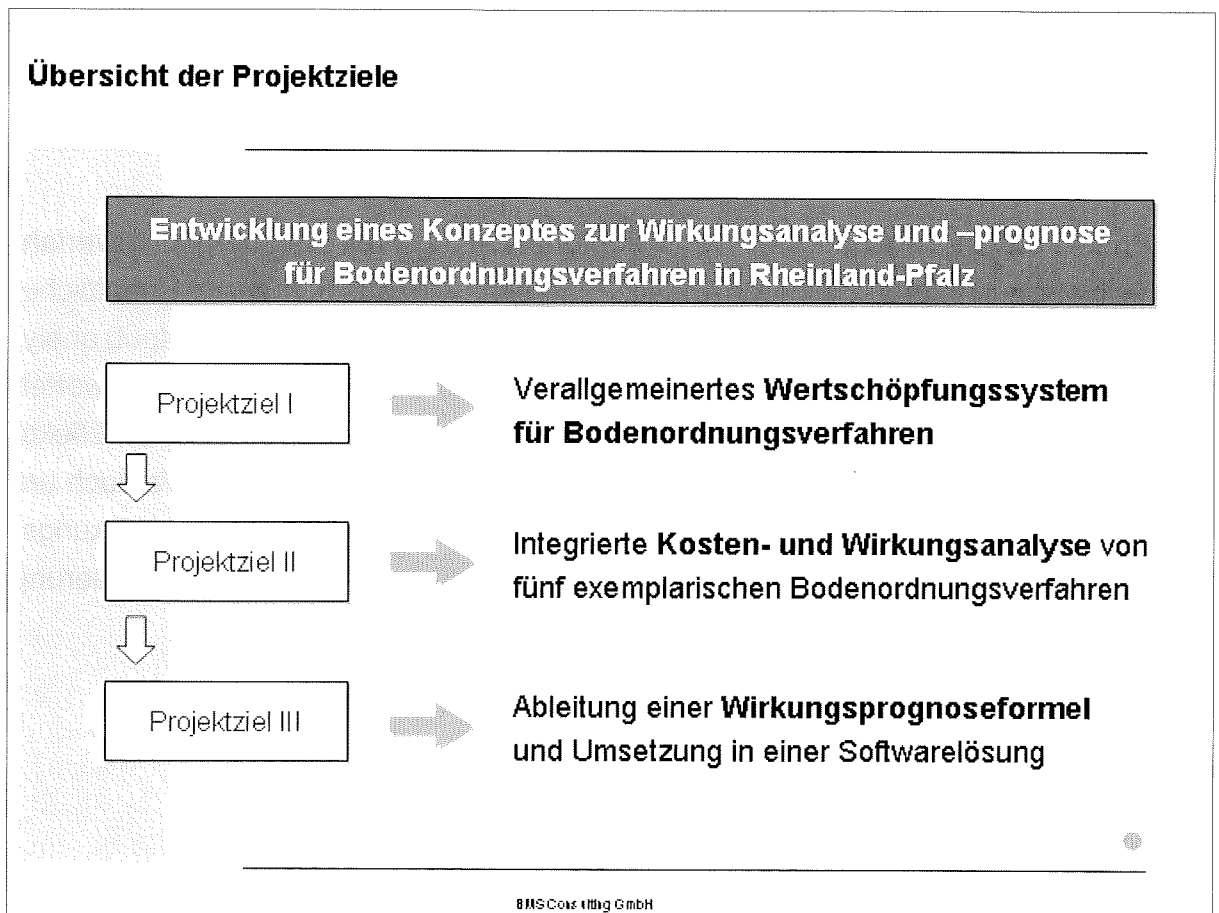


Abb. 2: Projektziele

3) Nach dem Flurbereinigungsgesetz werden im Wesentlichen fünf Verfahrenstypen unterschieden. Über diese Differenzierung hinaus erschwert die unterschiedliche projektorientierte Ausrichtung der einzelnen Verfahren (z.B. in den Bereichen Infrastruktur, Naturschutz, Landwirtschaft und Weinbau, kommunale Entwicklung etc.) die Untersuchung. Dies stellt besondere Herausforderungen an die Differenziertheit der Wirkungsanalyse.

Eine weitere Zielsetzung dieses Projektes ist - auf Grundlage der erarbeiteten Inhalte - für fünf exemplarisch ausgewählte Bodenordnungsverfahren eine gesamtgesellschaftliche Wertschöpfungsbilanz zu erstellen. Hierzu soll eine umfassende Vollzugsbewertung vorgenommen werden, um dann auf Grundlage des Gesamtressourcenverzehrs für die Leistungserstellung der Verfahren eine ausgewogene Wirkungsanalyse durchzuführen.

Das dritte Teilziel des Projektes bildet die Abbildung einer Wirkungsprognose. Auf Basis der abgeleiteten Strukturen sollen die einzelnen Wirkungskomponenten in Prognoseformeln überführt werden. Diese Informationen lassen sich dann zukünftig zur Priorisierung und Wirkungsoptimierung des Verwaltungshandelns nutzen. In Verbindung mit der bereits bestehenden Kostenprognoseformel soll die Wirkungsprognose abschließend in einer Softwareanwendung hinterlegt werden, damit die Projektergebnisse auch zukünftig eigenständig anwendbar bleiben.

## 2.2 Projektplanung und -organisation

Das Projekt zur Untersuchung der Wertschöpfungsbeiträge von Bodenordnungsverfahren verfolgt einen interdisziplinären Ansatz. Einerseits wird aus betriebswirtschaftlicher Perspektive der Prozess der Leistungserstellung (Finanzen, Kosten und Output) analysiert sowie in Bezug auf die Leistungswahrnehmung der Empfänger (Impact) bewertet. Andererseits werden die durch Gesetz und Vollzug der Verwaltung induzierten Effekte volkswirtschaftlich abgebildet und quantifiziert.<sup>4)</sup> Darüber hinaus wird der Versuch unternommen, im Rahmen einer Integration der Ergebnisse die wesentlichen Wirkungstreiber des Verwaltungshandelns zu identifizieren und einer strategischen Steuerung zugänglich zu machen (vgl. Abbildung 3).

---

4) Das dritte Kapitel dieser Untersuchung gibt einen kurzen Überblick zur modelltheoretischen Konzeption einer Wertschöpfungsanalyse staatlicher Verwaltungsprodukte. Für weiterführende Informationen wird auf ausgewählte Veröffentlichungen der BMS Consulting GmbH zum Konzept eines wirkungsorientierten Controllings verwiesen. Vgl. u.a. BMS Consulting GmbH (2004), Wirkungsorientiertes Controlling: Entwicklung eines Konzeptes zur Wertschöpfungsanalyse der Bezirksregierung Münster/ Versorgungsverwaltung NRW.

### Aufbau der Analyse: Interdisziplinärer Untersuchungsansatz

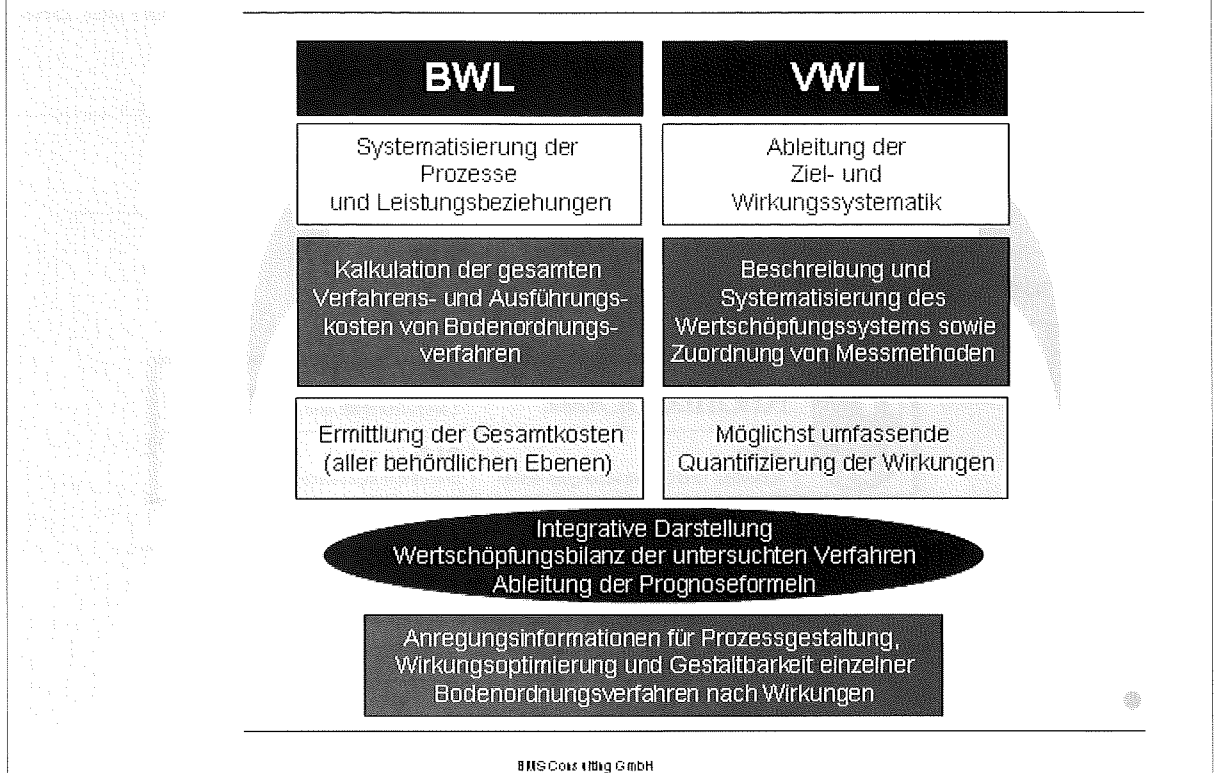


Abb. 3: Untersuchungsansatz und Untersuchungsaufbau

Zur *betriebswirtschaftlichen Betrachtung* des Leistungserstellungsprozesses ist eine detaillierte Kostenbetrachtung der gesamten Wertschöpfungskette des staatlichen Verwaltungshandelns über sämtliche betroffenen Vollzugsebenen erforderlich. Die durch Gesetz und Vollzug der Verwaltung induzierten Wirkungen werden im Rahmen der *volkswirtschaftlichen Betrachtung* systematisiert und abgebildet. Dabei steht eine möglichst weitgehende monetäre Quantifizierung der gemessenen volkswirtschaftlichen Effekte im Vordergrund der Analyse, um im Sinne einer Kosten-Nutzenanalyse einen quantifizierten Gesamtnutzen ausweisen zu können.

Das Projekt wurde mit einem Kick-Off-Termin Anfang September 2005 bei der ADD in Trier gestartet. Die erste Phase der Projektarbeit bestand insbesondere in der Datenerhebung und -aufbereitung und endete mit einer Zwischenpräsentation im Dezember 2005. Auf Basis der erarbeiteten Inhalte wurde die weitere Vorgehensweise zur Ergebnisaufbereitung und Umsetzung in die Softwareanwendung abgestimmt. Das Gesamtprojekt endete im April 2006.

Der innovative Charakter der Problemstellung sowie die zu entwickelnden fachübergreifenden Lösungsansätze machen ein interdisziplinär zusammengesetztes Projektteam erforderlich. Bei der Zusammenstellung des Projektteams wurde zudem besonderer

Wert darauf gelegt, die gleichen Berater auszuwählen, die bereits ein strukturell vergleichbares Projekt für die Landentwicklungsverwaltung in Nordrhein-Westfalen bearbeitet haben. Die Projektleitung, -organisation und -dokumentation wurde von der BMS Consulting GmbH übernommen (vgl. *Abbildung 4*).

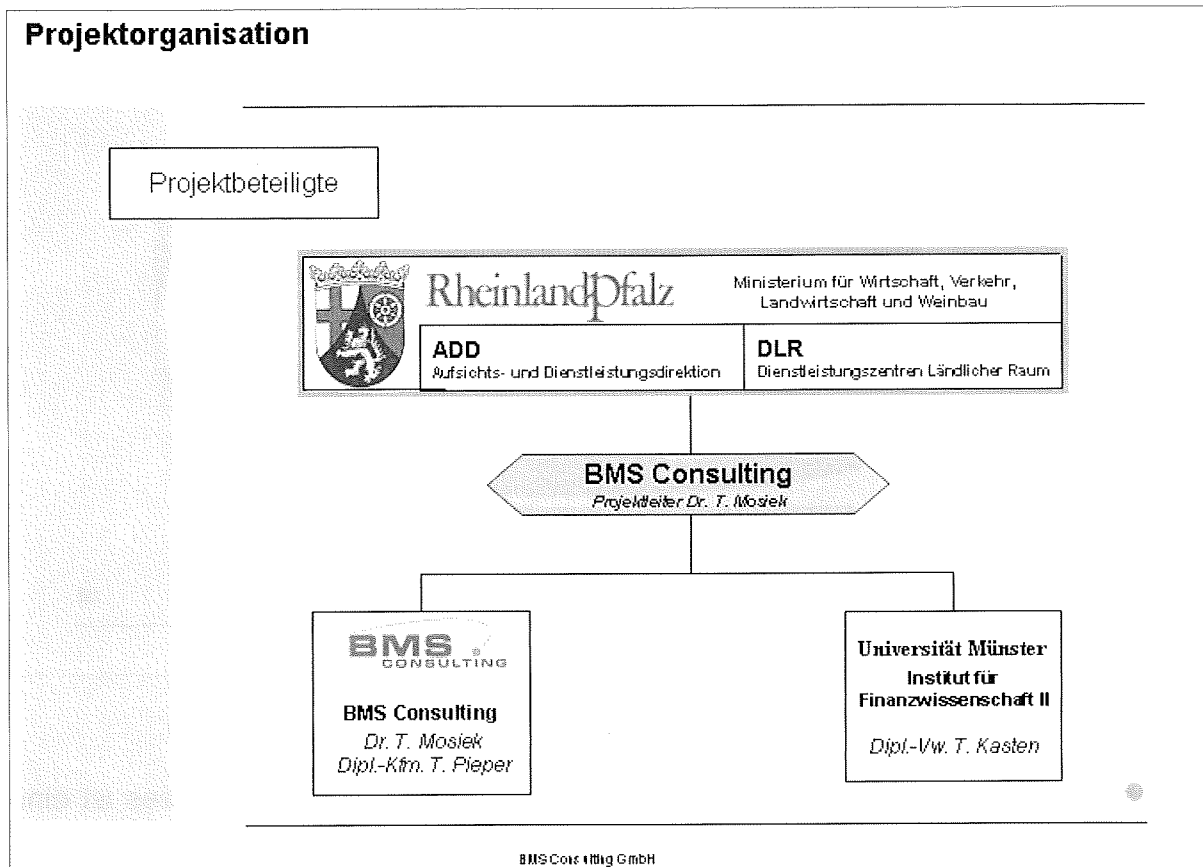


Abb. 4: Projektbeteiligte

Der Projektleiter Dr. Thomas Mosiek ist Geschäftsführer der BMS Consulting GmbH. In dieser Funktion berät er zahlreiche öffentliche Institutionen bei der Entwicklung und Einführung von Controlling-Instrumenten und in Fragen der Verwaltungsmodernisierung. Allein in Nordrhein-Westfalen hat er in den letzten drei Jahren über 25 Projekte in der öffentlichen Verwaltung durchgeführt. Ein Schwerpunkt seiner Arbeit bildet die konzeptionelle Weiterentwicklung sowie die praktikable Umsetzung wirkungsorientierter Controlling-Konzeptionen. Die operative betriebswirtschaftliche Projektarbeit leistet Dipl.-Kfm. Thorsten Pieper von der BMS Consulting GmbH, welcher für die Landentwicklungsverwaltung in NRW ein vergleichbares Projekt durchgeführt hat.

Die volkswirtschaftlichen Analysen werden durch das Institut für Finanzwissenschaft II der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vorgenommen. Die operative Projektarbeit wurde durch die wissenschaftliche Mitarbeiterin Dipl.-Vw. Tanja Kasten geleistet, welche ebenfalls an der Bearbeitung des Projektes in NRW beteiligt war.



### 3. Konzeptionelle Grundlagen zum wirkungsorientierten Controlling

Das wesentliche Ziel einer wirkungsorientierten Controlling-Konzeption<sup>5)</sup> besteht in der weitgehenden Systematisierung und Operationalisierung der gesamtgesellschaftlichen Wirkungen staatlichen Handelns – auf Grundlage der hierfür bereitgestellten Ressourcen. Die Ergebnisse werden in einer umfassende Wertschöpfungs- bzw. Wirkungsbilanz zusammengeführt, welche der öffentlichen Verwaltung als strategisches Steuerungsinstrument dient. Ziel ist es, sowohl die *Effizienz* (Verringerung des Ressourcenverbrauchs) als auch die *Effektivität* (Erhöhung der Wirkungsintensität) des Verwaltungshandelns weiter zu erhöhen (vgl. *Abbildung 5*).

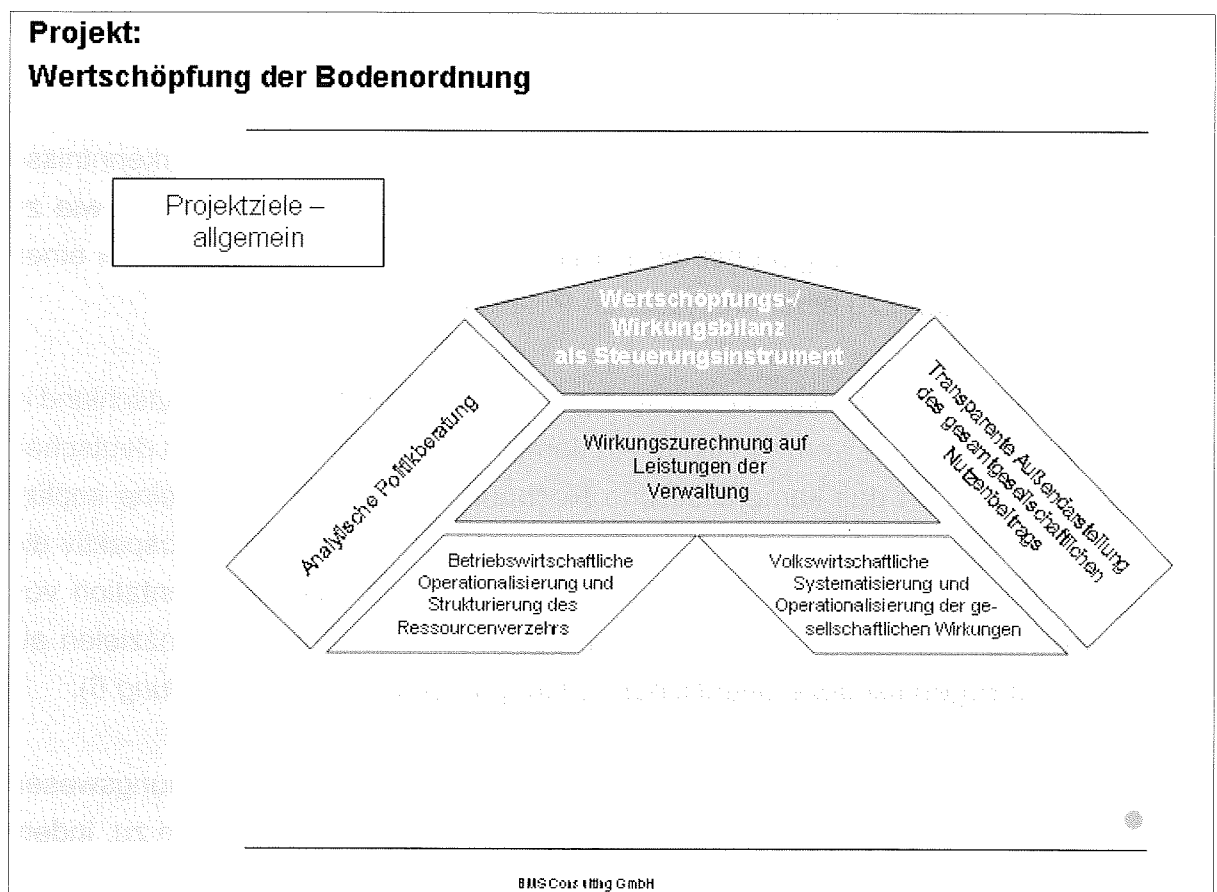


Abb. 5: Ansatz und Ziele des wirkungsorientierten Controlling

5) Vgl. hierzu ausführlich Berens/ Mosiek/ Röhrig/ Gerhardt (2004), S. 323ff.

Für eine wirkungsorientierte und damit strategische Steuerung der Verwaltung lassen sich gewichtige Gründe anführen: Der Abstraktionsgrad politischer oder gesetzlicher Rahmenvorgaben bedarf einer durch die Verwaltung vorzunehmenden Ausführungskonkretisierung, wobei die in diesem Rahmen zu nutzenden Spielräume konkrete Gemeinwohlwirkungen haben können. Ferner führen begrenzte personelle und sachliche Ressourcen in der Verwaltung bei gleichzeitig ansteigender Anzahl und Komplexität der Aufgaben zu der Notwendigkeit, Prioritäten bei den Ausführungshandlungen zu setzen, was wiederum Auswirkungen auf den gesellschaftlichen Nutzen hat.

Der Ansatz beruht auf einer betriebswirtschaftlichen Prozess- und Ressourcenverbrauchsbewertung sowie einer Beurteilung der Leitungsqualität. Im Rahmen einer volkswirtschaftlichen Analyse findet die Bewertung der gesamtgesellschaftlich induzierten Wirkungen statt. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse soll eine weitgehende Operationalisierung der von der Verwaltung beeinflussbaren Wirkungskomponenten erfolgen, um diese Informationen zur Wirkungsoptimierung und damit zu einer objektiven Effektivitätssteigerung zu nutzen. Zusätzlich sollen die gewonnenen Erkenntnisse zu einer transparenten Außendarstellung des Verwaltungshandeln dienen sowie zu Dokumentationszwecken gegenüber der Politik verwendet werden, um hierüber einen Beitrag der Verwaltung zu einer analytischen Politikberatung zu leisten.

In ihren Grundsätzen ist die Rechnungslegung im öffentlichen Bereich in Deutschland in vielen Facetten diskutiert worden. Allgemein dominiert immer noch in vielen deutschen Verwaltungsbereichen das kameralistische Rechnungswesen, über das eine implizit inputorientierte Steuerung per Mittelzuweisungen vollzogen wird und retrospektiv die Mittelverwendung dokumentiert werden kann. Bezogen auf die Dokumentation von Verwaltungsleistungen erlaubt es die kameralistische Kontrolle von Finanzziele als erste Ziel- und Ergebnisebene öffentlicher Leistungserstellung (vgl. *Abbildung 6*).

Ergänzend zu diesem auf dem Geldverbrauchskonzept basierenden Rechnungswesen wenden sich immer mehr Verwaltungen Ressourcenverbrauchskonzepten zu, indem sie ein doppisches Rechnungswesen und/ oder Kostenrechnungssysteme einführen. Erst die Einführung eines Kostenrechnungssystems ermöglicht eine zweckorientierte Zuordnung der Kosten zu den Orten ihrer Entstehung (Kostenstellen) sowie zu zuvor definierten Leistungsergebnissen (Produkten). Bei einem angemessenen Differenzierungsgrad der Produkte kann mittels kombinierbarer Auswertungen von Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung präzise über die Struktur des Ressourcenverbrauchs berichtet werden.

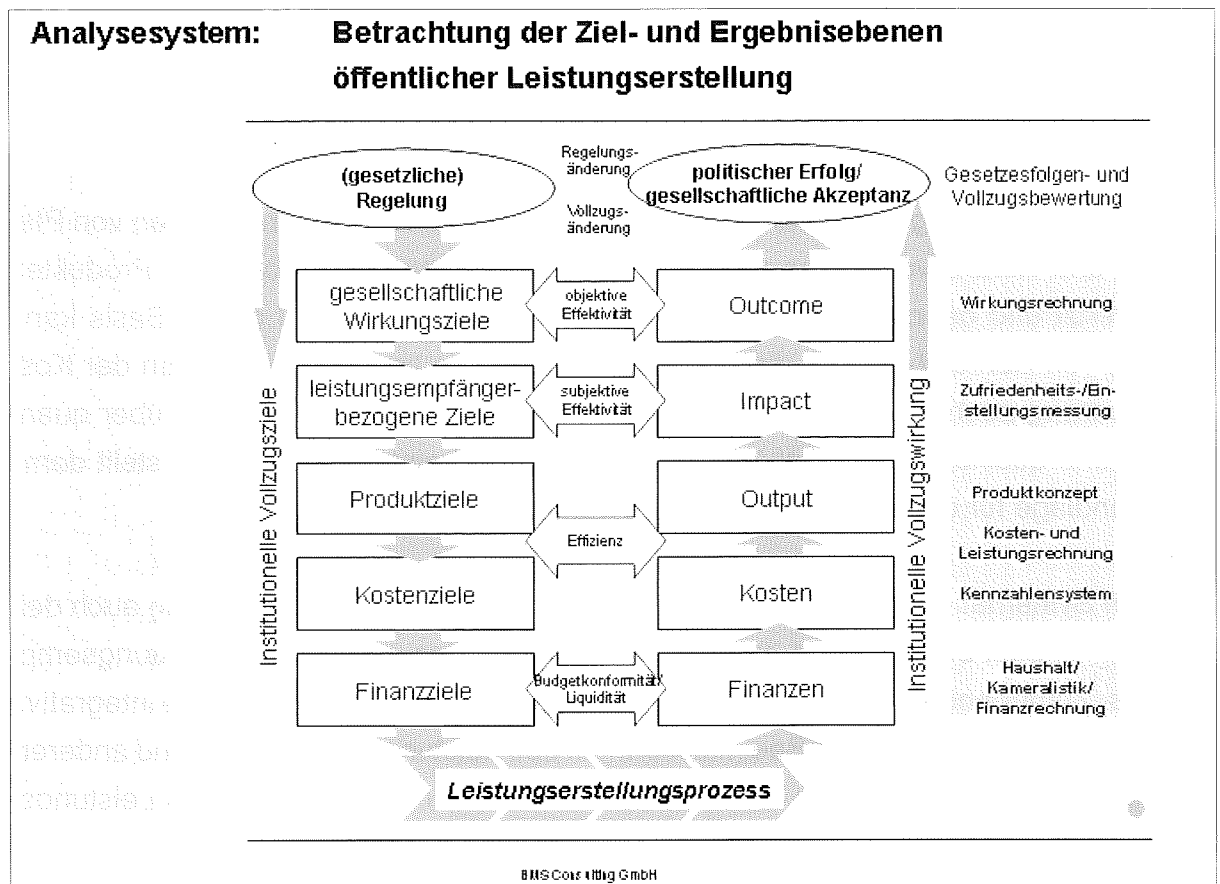


Abb. 6: Konzeption der Wertschöpfungsanalyse <sup>6)</sup>

Die in der Verwaltung im Gegensatz zur Privatwirtschaft vorherrschende Sachzieldominanz (inhaltliche Ziele/ Qualitätsziele) stellt hohe Ansprüche an ein sachgerechtes Leistungs- und Wirkungscontrolling. Ein serviceorientiertes Verständnis des Controllings als Beschaffung, Aufbereitung, Analyse und Kommunikation von Daten zur Vorbereitung zielsetzungsgerechter Entscheidungen <sup>7)</sup> bedingt, dass jeweils für den spezifischen Anwendungsfall in der öffentlichen Verwaltung zu prüfen ist, inwieweit das potenziell vorhandene Controlling-Instrumentarium in der Lage ist, die Ziele der Verwaltung sachgerecht abzubilden und darüber hinaus steuerbar zu machen.

Regelmäßig ergeben sich bei Zielen wie Verbesserung der Lebensqualität <sup>8)</sup> oder Gemeinwohlsteigerung Beschreibungs- und damit Steuerungsprobleme. Verschärft wird diese Problematik zusätzlich durch die Tatsache, dass die Art und Weise, wie die Verwaltung tätig werden darf, durch ihren primär ausführenden Charakter deutlich vorherbestimmt ist. Insgesamt ergibt sich damit für die Verwaltungsführung das Problem,

6) Modifizierte und erweiterte Darstellung unter zugrundelegung der Gedanken des 3-E-Konzeptes und des 5-E-Konzeptes. Vgl. Budäus/Buchholtz, 1997, S. 322 ff.

7) Vgl. Berens/Hoffjan/Strack, 1995, S. 144 sowie Mosiek, 2001, S. 18 ff.

8) Zur Messung der lokalen Lebensqualität werden verschiedene Indikatorensysteme verwandt. Vgl. Hill, 2002, S. 13 ff.

dass weder eine reine Kostenfokussierung sinnvoll ist, noch die Möglichkeit einer freien und unabhängigen Ausrichtung am Gemeinwohl besteht, da Gesetze oder andere Vorgaben die Ausführung reglementieren.

Der Reglementierungsgedanke führt in Verwaltungen dazu, dass im Rahmen von Planungs- und Kontrollvorgängen zunächst der Leistungsoutput in Form von Produkten abgegrenzt und beschrieben werden muss (Produktkonzept). Auf dieser Basis kann anhand von Kennzahlen, die das Verwaltungsergebnis beschreiben, neben der Kostensteuerung auch eine Leistungsdokumentation vollzogen werden. Eine über quantitative und qualitative Kennzahlen operationalisierte Leistungsbewertung stellt damit die Grundlage für die outputorientierte Verwaltungssteuerung dar.

Je nach Systematik eines Kennzahlensystems können Qualitätskennzahlen auch den Leistungsimpact beinhalten, d. h. die Wahrnehmung des adressierten Leistungsempfängers (Zufriedenheit/ Einstellung). Will man jedoch einerseits die durch die integrative Leistungserstellung bedingte Beeinflussbarkeit des Leistungsergebnisses und andererseits die auch für die Wirkung bedeutsame Funktion der Zufriedenheit des Leistungsempfängers einer eigenen Analyse zugänglich machen, bietet sich dafür ein separater Ausweis in Form einer Impact-Betrachtung an.

In der öffentlichen Verwaltung ist die Befriedigung subjektiver Bedürfnisse einzelner Leistungsempfänger in vielen Fällen nur als Zwischenziel anzusehen (*subjektive Effektivität*). In letzter Konsequenz kann daher erst anhand spezifischer Wirkungsindikatoren die Zielgerechtigkeit und damit die *objektive Effektivität* einer Maßnahme bzw. der Aufgabenwahrnehmung bewertet werden. Demnach gilt es für das Controlling bei der Bewertung zwischen Output, Impact und Outcome zu unterscheiden. Die Hierarchie der Ziel- und Ergebnisebenen zeigt, dass ein konsequentes Verwaltungscontrolling die Wirkungsebene bzw. den Outcome nicht ignorieren darf. Über eine Integration der Wahrnehmung des Leistungsempfängers und des gesamtgesellschaftlichen Outcome wird die Schwelle zum strategischen und damit letztlich auch politischen Controlling überschritten.

Insgesamt wirft die Diskussion zum wirkungsorientierten Controlling die Frage auf, ob letztlich die Differenz zwischen erzielter gesellschaftlicher Wirkung (Outcome), also den geschaffenen gesellschaftlichen Werten und den dafür eingesetzten bewerteten Vorleistungen, im Ergebnis im Sinne einer gesellschaftlichen Wertschöpfung interpretierbar und partiell über die Verwaltung steuerbar ist. Die in der öffentlichen Verwaltung vorhandenen Zurechnungsprobleme der Wirkung zwischen Verwaltung und Gesetzgebung/ Regierung bedürfen hierbei einer speziellen Bewertung.

Die bis hierher beschriebenen konzeptionellen Grundlagen decken sich auch in wesentlichen Zügen mit den Zielvorstellungen eines idealtypischen Neuen Haushalts- und Rechnungswesens sowie eines damit korrespondierenden Fachcontrollings (vgl. *Abbildung 7*). Demgegenüber ist insbesondere der Umsetzungsstand von Instrumenten der Leistungs-, Zufriedenheits- und Wirkungsanalyse gegenüber den rein monetär ausgerichteten Instrumenten noch äußerst gering.

### Überführung in ein integriertes Fach- und Finanzcontrolling

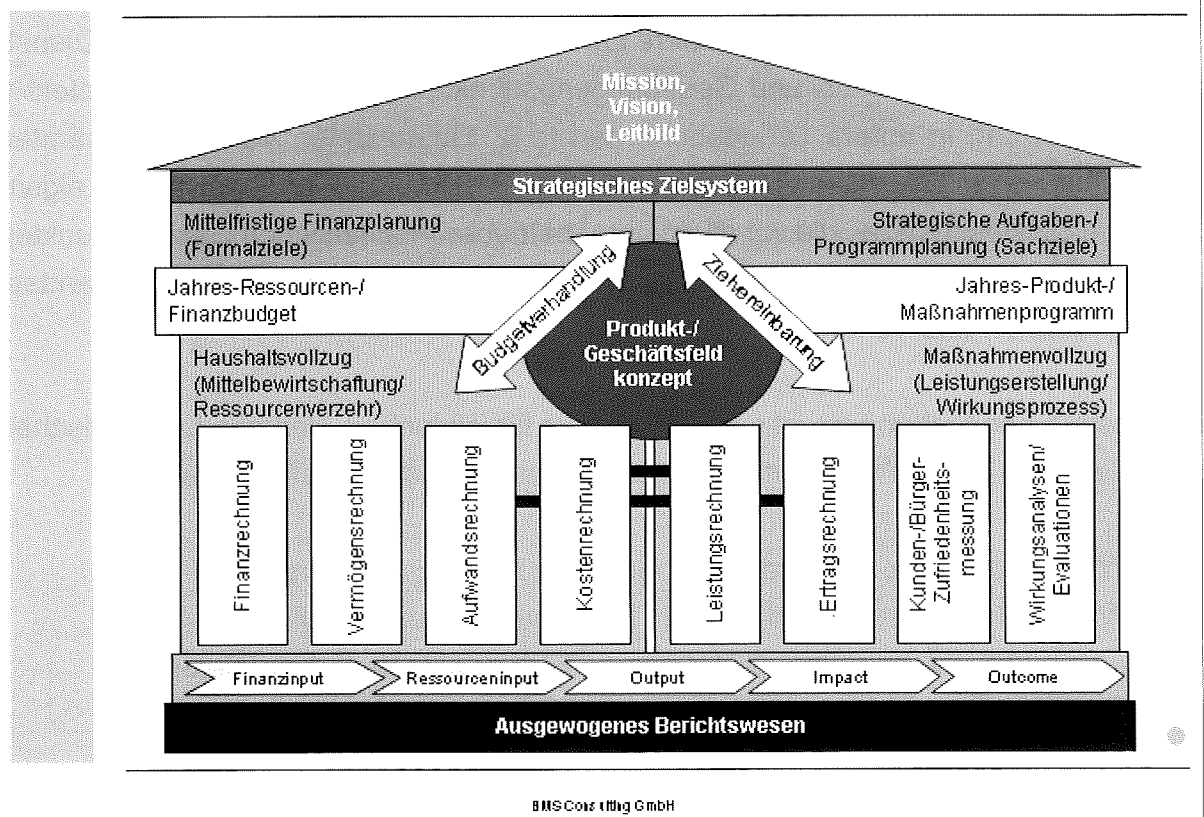


Abb. 7: Integriertes Fach- und Finanzcontrolling

Vor diesem Hintergrund werden die grundlegenden Überlegungen zum wirkungsorientierten Controlling von Bodenordnungsverfahren eine Ausstrahlungswirkung auf andere Bereiche der öffentlichen Verwaltung haben. Insbesondere die systematische Integration einzelner Instrumente in eine durchgängige Gesamtkonzeption ist in diesem Kontext als langfristiger Erfolgsfaktor anzusehen und sollte schrittweise auch in anderen Bereichen der Landesverwaltung erfolgen.

## **4. Bodenordnungsverfahren als Dienstleistung des Landes Rheinland-Pfalz**

### **4.1 Organisation und Aufgabenfelder**

Nachfolgend werden zunächst die aktuellen organisatorischen Rahmenbedingungen sowie das Aufgabenspektrum der Landesverwaltung in Rheinland-Pfalz vorgestellt. Von besonderem Interesse im Rahmen dieser Untersuchung ist dabei das Aufgabenfeld der Bodenordnung als ein wesentlicher Bestandteil der Landespolitik zur integrierten ländlichen Entwicklung.

Die Landesverwaltung in Rheinland-Pfalz gliedert sich in oberste Landesbehörden (Staatskanzlei und Ministerien), in obere Landesbehörden (z.B. Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion, Struktur- und Genehmigungsdirektionen oder das Landesuntersuchungsamt) und in untere Landesbehörden (z.B. Finanzämter, Vermessungsämter, Forst-ämter oder Dienstleistungszentren Ländlicher Raum). Daneben gibt es eigenständige Landesbetriebe, die vor allem unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten geführt werden und bestimmte Aufgaben der Landesverwaltung erfüllen (z.B. Landesbetrieb Straßen und Verkehr).

Als oberste Landesbehörde ist das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (MWVLW) mit Sitz in Mainz zuständig für die folgenden Bereiche:

- Wirtschaftspolitik und -ordnung, berufliche Bildung und Europa
- Wirtschaftsförderung, Mittelstand, Tourismus, Außenwirtschaft
- Innovation, Informations- und Kommunikationswirtschaft, Energieaufsicht
- Weinbau, Landwirtschaft, Verbraucherschutz
- Landentwicklung, Agrarpolitik und Markt
- Verkehr und Straßenbau

Das MWVLW ist in diesem Kontext die für die Bodenordnung nach dem Flurbereinigungs-gesetz (FlurbG) zuständige oberste Flurbereinigungsbehörde. Die Zuständigkeit für diese Funktion ist in der Abteilung 6 „Landentwicklung, Agrarpolitik und Markt“ angesiedelt (vgl. *Abbildung 8*). Darüber hinaus ist in der Abteilung 6 des MWVLW auch eine Spruchstelle für Flurbereinigung eingerichtet. Sie entscheidet über Widersprüche gegen die Feststellungen im Rahmen von Bodenordnungsverfahren, wie z.B. die Ergebnisse der Wertermittlung oder über Widersprüche gegen den Flurbereinigungsplan.

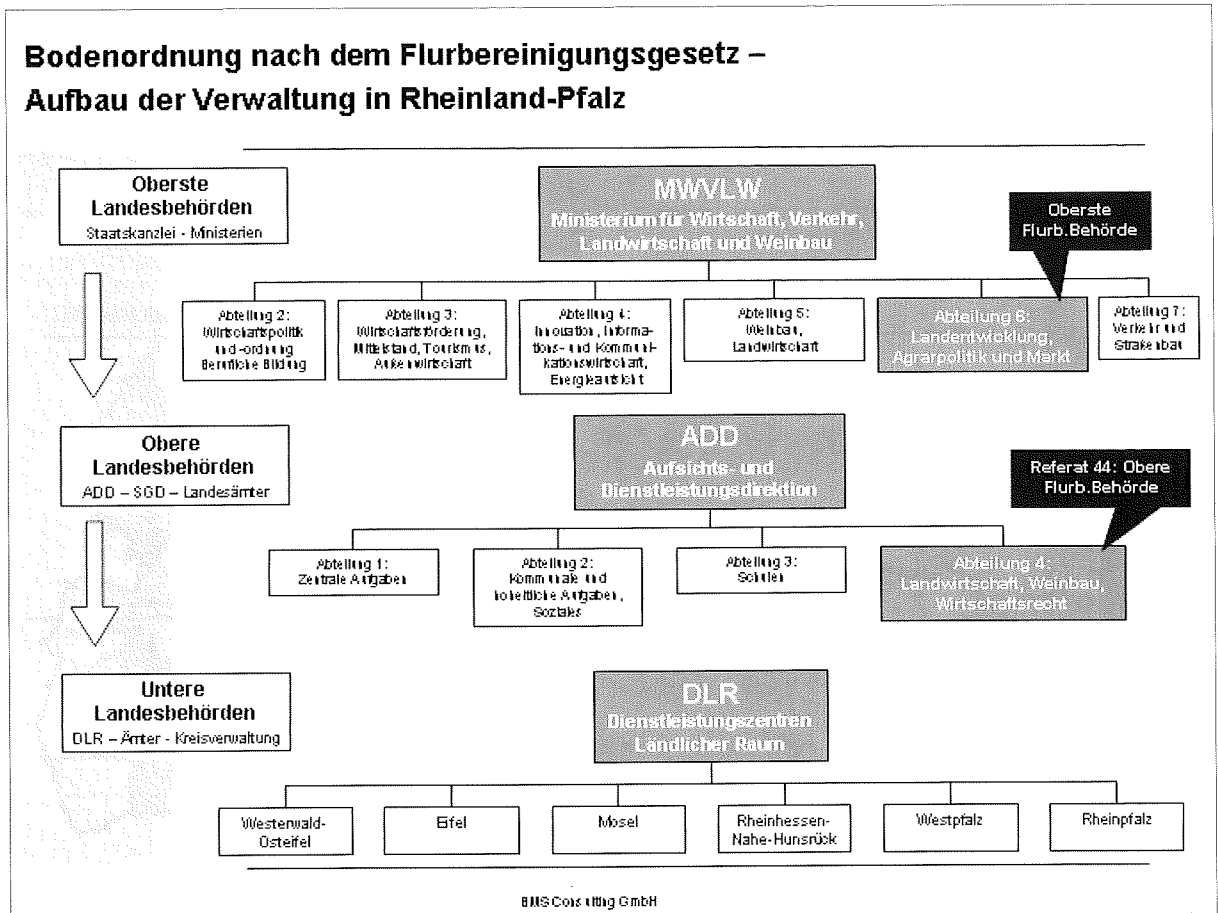


Abb. 8: Landentwicklungsverwaltung in RLP

Die Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD) mit Sitz in Trier ist obere Landesbehörde und zuständig für die Bereiche:

- Kommunale und hoheitliche Aufgaben, Soziales
- Schulen
- Landwirtschaft, Weinbau und Wirtschaftsrecht

Hinsichtlich des Aufgabenspektrums des MWVLW ist die Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion Mittelbehörde für die Bereiche Landwirtschaft, Weinbau und Wirtschaftsrecht (Zuständigkeitsbereich der Abteilung 4 der ADD). Sie nimmt damit auch die Aufgabe als obere Flurbereinigungsbehörde nach dem FlurbG wahr. Diese Zuständigkeit ist im Referat 44 „Ländliche Entwicklung, Ländliche Bodenordnung“ angesiedelt.

Entsprechend dem mehrstufigen Verwaltungsaufbau sind die Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR) untere Flurbereinigungsbehörden nach dem FlurbG.

Im Rahmen der rheinland-pfälzischen Agrarverwaltungsreform wurden im Jahr 2003 zahlreiche untere Landesbehörden aufgelöst und zu den sechs DLRs zusammengefasst (vgl. *Abbildung 9*).

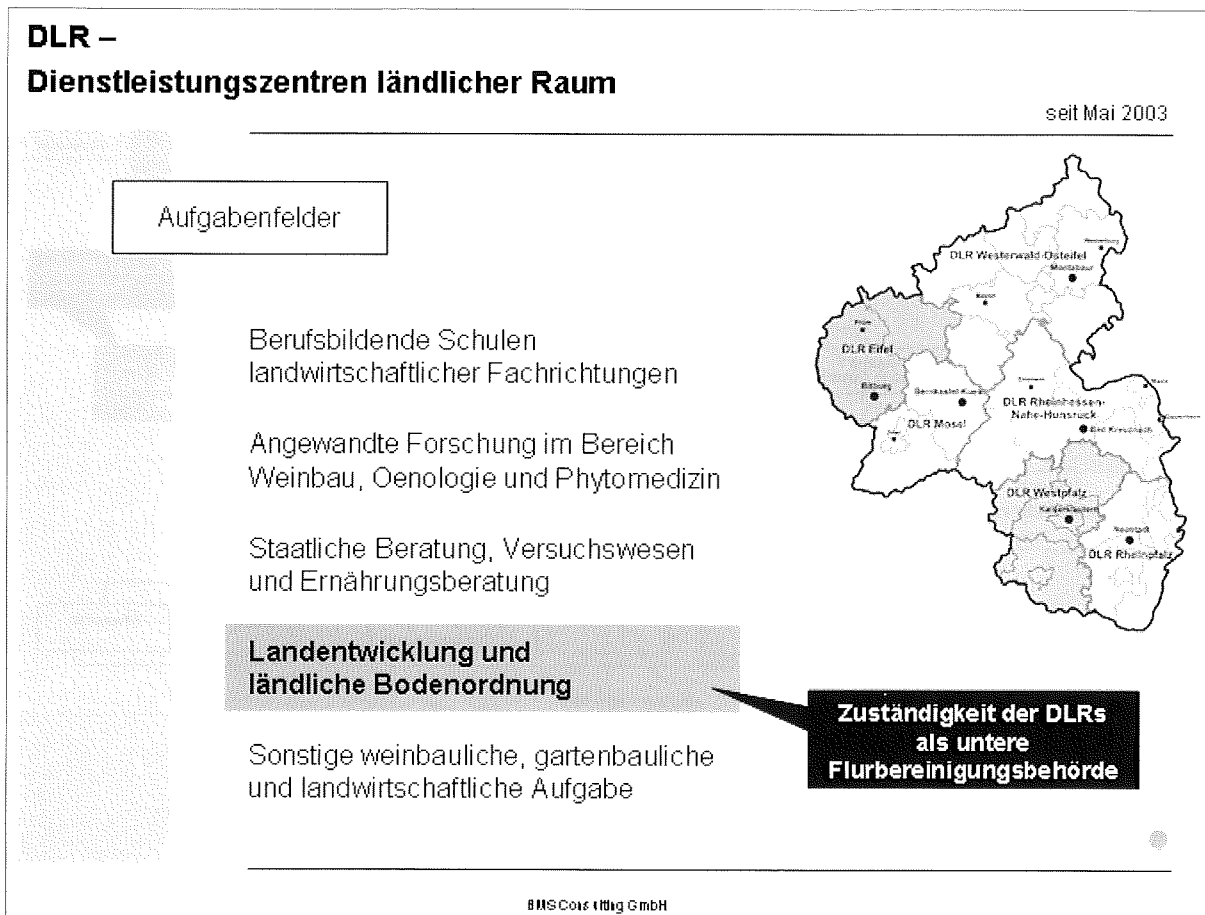


Abb. 9: Aufgabenfelder der DLRs

Die Dienstleistungszentren Ländlicher Raum verfügen über ein breites Aufgabenfeld mit den Schwerpunkten „Ländliche Entwicklung“ und „Agrarwirtschaft“. Im Einzelnen sind sie zuständig für die Bereiche Landentwicklung, ländliche Bodenordnung und Siedlung, die Berufsbildenden Schulen landwirtschaftlicher Fachrichtungen, die Staatlichen Beratung, das Versuchswesen, die Ernährungsberatung, die angewandten Forschung in Weinbau, Oenologie, Phytomedizin sowie für andere weinbauliche, gartenbauliche und landwirtschaftliche Aufgaben.

Die Amtsbezirke der DLRs decken die gesamte Landesfläche in Rheinland-Pfalz ab. Es handelt sich um selbständig agierende Behörden, deren Größe von einem eher kleinen Amt mit gut 100 Beschäftigten bis zu einem großen Amt mit ca. 360 Beschäftigten reicht. Insgesamt sind derzeit ca. 1.250 Mitarbeiter bei den Dienstleistungszentren beschäf-



tigt, wobei ca. 530 Mitarbeiter in der Abteilung Landentwicklung angesiedelt sind.<sup>9)</sup> Der Tätigkeitsschwerpunkt der Abteilung Landentwicklung liegt in der Zuständigkeit als untere Flurbereinigungsbehörde in der operativen Durchführung von Bodenordnungsverfahren.

## 4.2 Verfahren und Projekte

Im Fokus der weiteren Betrachtung dieser Untersuchung steht das Aufgabenfeld der Bodenordnung nach dem Flurbereinigungsgesetz (FlurbG).<sup>10)</sup> Die wesentlichen im Flurbereinigungsgesetz unterschiedenen Verfahrenstypen sind die „Regelflurbereinigung“ (§1 FlurbG), die „Vereinfachte Flurbereinigung“ (§86 FlurbG), die „Unternehmensflurbereinigung“ (§87 FlurbG), die „Beschleunigte Zusammenlegung“ (§91 FlurbG) sowie der „Freiwillige Landtausch (§103a FlurbG).

Die Regelflurbereinigung hat insbesondere die Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft sowie die Förderung der allgemeinen Landeskultur zum Ziel. Dagegen sieht die Bodenordnung nach §86 FlurbG Vereinfachungen im Verfahrensablauf vor. Diese ergeben sich gegenüber der klassischen Flurbereinigung durch die Konzentration auf konkrete (häufig davon abweichende) Verfahrensziele und einer an die Ziele angepassten Verfahrensabgrenzung. Die Unternehmensflurbereinigung wird hingegen eingeleitet, wenn ländliche Grundstücke in großem Umfang für Großbaumaßnahmen, wie z.B. Autobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen, Bahntrassen oder ähnliches benötigt werden und für die Landbeschaffung eine Enteignung zulässig ist. Der entstehende Landverlust soll im Rahmen der Bodenordnung auf einen größeren Kreis von Eigentümern verteilt und Nachteile für die allgemeine Landeskultur (z.B. Durchschneidungsschäden) vermieden werden. Das Beschleunigte Zusammenlegungsverfahren dient der raschen Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft und/ oder der Durchführung notwendiger Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.<sup>11)</sup>

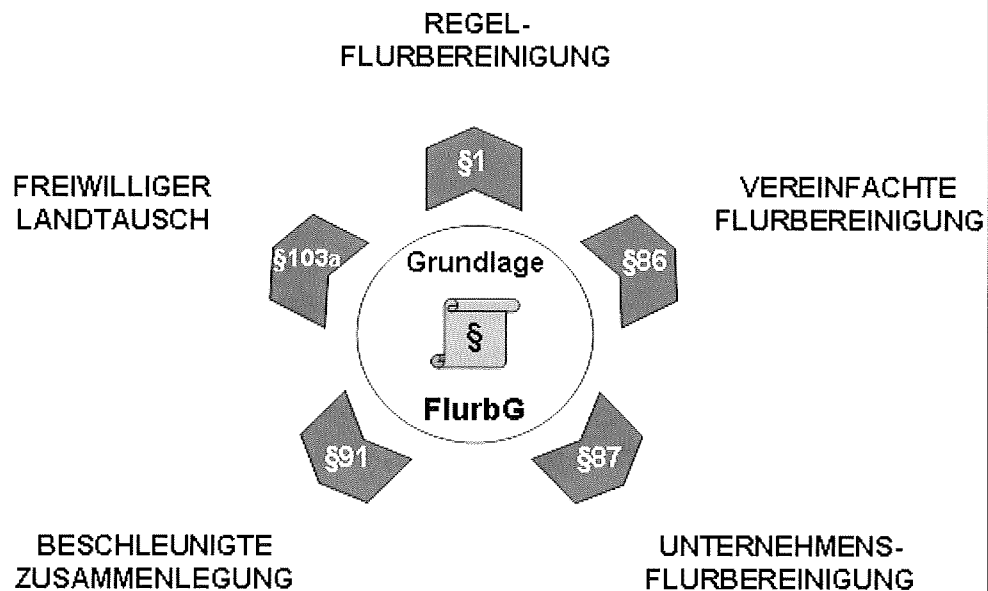
---

9) Ein auf das Zieljahr 2015 angelegtes Personalbewirtschaftungskonzept im Rahmen der rheinland-pfälzischen Agrarverwaltungsreform sieht für die DLRs einen Personalbestand von 874 Beschäftigten vor. Hiervon entfallen 412 Beschäftigte auf den operationellen Bereich der Abteilung Landentwicklung.

10) Vgl. das Flurbereinigungsgesetz.

11) Weitere Angaben zu den unterschiedlichen Verfahrensarten der Bodenordnung sowie den gesetzlich induzierten Effekten finden sich im volkswirtschaftlichen Teil dieser Untersuchung (Kapitel 6).

### Erweiterung des Untersuchungsansatzes: Betrachtung sämtlicher Verfahrensarten der Bodenordnung



BMS Consulting GmbH

Abb. 10: Verfahrensarten der Bodenordnung

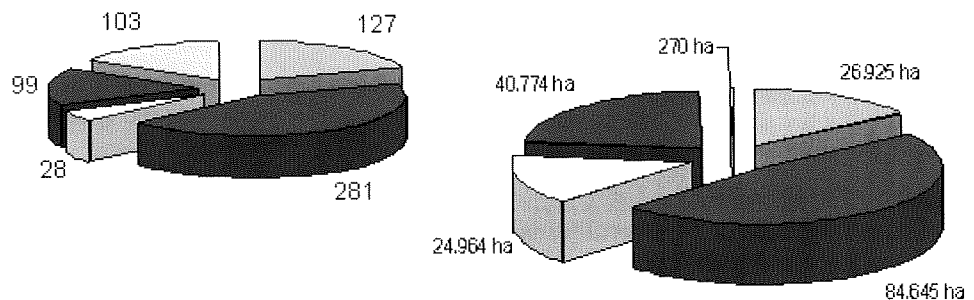
Ursprünglich diente die Bodenordnung hauptsächlich dem Ziel der Agrarstrukturverbesserung, d.h. aus der Flächenneuordnung und Flächenzusammenlegung ergaben sich nachhaltige Effizienzvorteile in der Bewirtschaftung. Der Nutzen fokussierte sich damit primär auf die Landwirtschaft. Das Aufgabenfeld der Bodenordnung hat in den letzten Jahren jedoch einen starken Wandel erlebt. Bodenordnungsverfahren dienen heute den unterschiedlichsten Zielsetzungen der ländlichen Entwicklung. Neben den klassischen Verfahren zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft dienen sie Natur- und Umweltschutzprojekten, dem Hochwasserschutz, Infrastrukturmaßnahmen, der Unterstützung kommunaler Entwicklungsprojekte, der Dorferneuerung oder der Neugestaltung von Weinanbauflächen.

## Übersicht der aktuellen in Bearbeitung befindlichen Bodenordnungsverfahren in Rheinland-Pfalz

Anzahl und Fläche

Verfahrensart	Anzahl	Gesamtfläche
Regelflurbereinigung (§1)	127	26.925 ha
Vereinfachte Flurbereinigung (§86)	281	84.645 ha
Unternehmensflurbereinigung (§87)	28	24.964 ha
Beschleunigte Zusammenlegung (§91)	99	40.774 ha
Freiwilliger Landtausch (§103a)	103	270 ha
<b>Gesamt</b>	<b>638</b>	<b>177.578 ha</b>

Stand: Ende 2005



□ Regelflurbereinigung (§1)	■ Vereinfachte Flurbereinigung (§86)
□ Unternehmensflurbereinigung (§87)	■ Beschleunigte Zusammenlegung (§91)
□ Freiwilliger Landtausch (§103a)	

BMSConsulting GmbH

Abb. 11: Bodenordnungsverfahren in Bearbeitung

Wie die Tabelle in *Abbildung 11* zeigt, befinden sich Ende 2005 bei den Dienstleistungszentren Ländlicher Raum insgesamt 638 Bodenordnungsverfahren in der Bearbeitung. Davon entfallen bezogen auf die Verfahrenszahl und die Verfahrensfläche knapp die Hälfte auf die Vereinfachte Flurbereinigung nach § 86 FlurbG. Weitere bedeutende Anteile nehmen die Beschleunigte Zusammenlegung mit 40.774 ha der bearbeiteten Gesamtfläche, die Regelflurbereinigung mit 26.925 ha der bearbeiteten Gesamtfläche und die Unternehmensflurbereinigung mit 24.964 ha der bearbeiteten Gesamtfläche ein. Die deutliche Mehrzahl der anhängigen Bodenordnungsverfahren in Rheinland-Pfalz dient damit nicht der reinen Agrarstrukturverbesserung, sondern besitzt einen eher projektorientierten Charakter, was gleichsam den zuvor beschriebenen Aufgabenwandel belegt.

### Schematische Darstellung der allgemeinen Ablaufschritte eines Bodenordnungsverfahrens

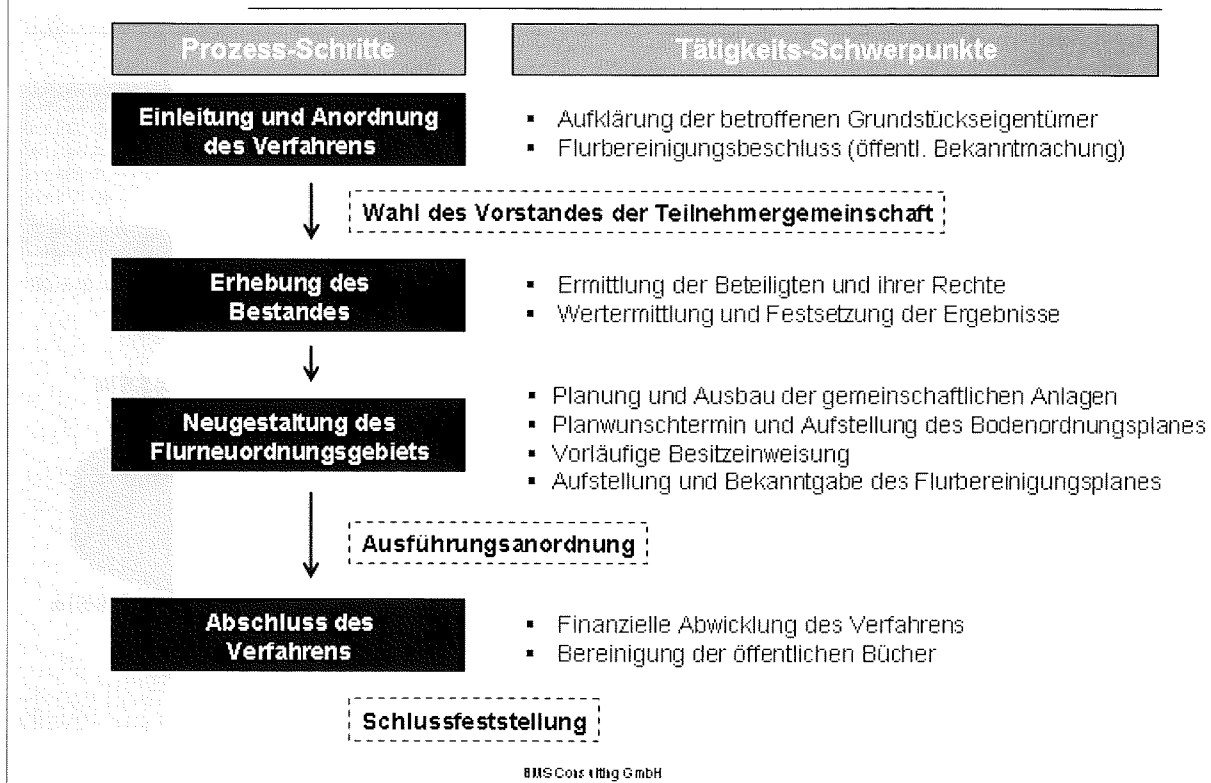


Abb. 12: Ablauf eines Bodenordnungsverfahrens

In *Abbildung 12* ist der idealtypische Ablauf eines Bodenordnungsverfahrens mit den entsprechenden Tätigkeitsschwerpunkten dargestellt. Zunächst beginnt das zuständige Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum mit allgemeinen Vorarbeiten und Informationsveranstaltungen für die betroffenen Grundstückseigentümer zum anstehenden Verfahren. Durch den Flurbereinigungsbeschluss wird das Verfahren offiziell eingeleitet bzw. angeordnet. Die Grundstückseigentümer wählen anschließend den Vorstand der Teilnehmergeinschaft, welcher ihre Interessen in der anstehenden Wertermittlung der Grundstücke und in den Planungen zum Ausbau der gemeinschaftlichen Anlagen<sup>12)</sup> vertritt.<sup>13)</sup> Auf Basis der eingebrachten Vorschläge der Grundstückseigentümer (Planwuschtermin) wird ein Flurbereinigungsplan<sup>14)</sup> zur beabsichtigten Flächenneuordnung

12) Dabei handelt es sich um einen Plan nach §41 FlurbG. Im Wesentlichen betrifft dies die Planung eines neuen Wegenetzes und Zuwegungen für landwirtschaftliche Nutzflächen sowie landschaftsgestaltender Anlagen im Verfahrensgebiet.

13) Die Teilnehmergeinschaft - eine Körperschaft des öffentlichen Rechts - besteht aus allen Eigentümern und Erbbauberechtigten im Flurbereinigungsgebiet. Die Mitglieder der Teilnehmergeinschaft wählen einen Vorstand, der die Geschäfte führt und die Interessen der Teilnehmer im Verfahren vertritt.

14) Beim Flurbereinigungsplan handelt es sich um einen Verwaltungsakt der Flurbereinigungsbehörde.

bearbeitet. Sind sämtliche Widersprüche oder Klagen der betroffenen Grundeigentümer gegen den Flurbereinigungsplan ausgeräumt, ist der Plan unanfechtbar. Danach ordnet die Flurbereinigungsbehörde seine Ausführung an (Ausführungsanordnung) und bestimmt dabei den Zeitpunkt, an dem der neue Rechtszustand an die Stelle des bisherigen tritt. Durch eine vorläufige Besitzeinweisung erlangen die neuen Eigentümer allerdings schon frühzeitig die Möglichkeit, Vorhaben in den neu zugeteilten Flächen zu realisieren. Die Flurbereinigung endet mit der Schlussfeststellung, d.h. der Feststellung, dass der Flurbereinigungsplan ordnungsgemäß ausgeführt wurde und den Beteiligten keine weiteren Ansprüche mehr zustehen.

Einen langfristigen Überblick zu den Arbeitsergebnissen des Landes Rheinland-Pfalz im Bereich der Bodenordnung bietet die Statistik in *Abbildung 13*. Dort wird anhand unterschiedlicher Arbeitsschritte bzw. Arbeitsergebnisse die Entwicklung für einen Zeitraum zwischen 1985 und 2004 dargestellt. Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass insbesondere bei der Anordnung neuer Bodenordnungsverfahren in den letzten Jahren ein positiver Trend zu verzeichnen ist. So sind im Kalenderjahr 2004 neue Bodenordnungsverfahren mit einer Gesamtfläche von 14.663 ha eingeleitet worden - der vorläufige Höchststand in der 20-jährigen Betrachtungsperiode.

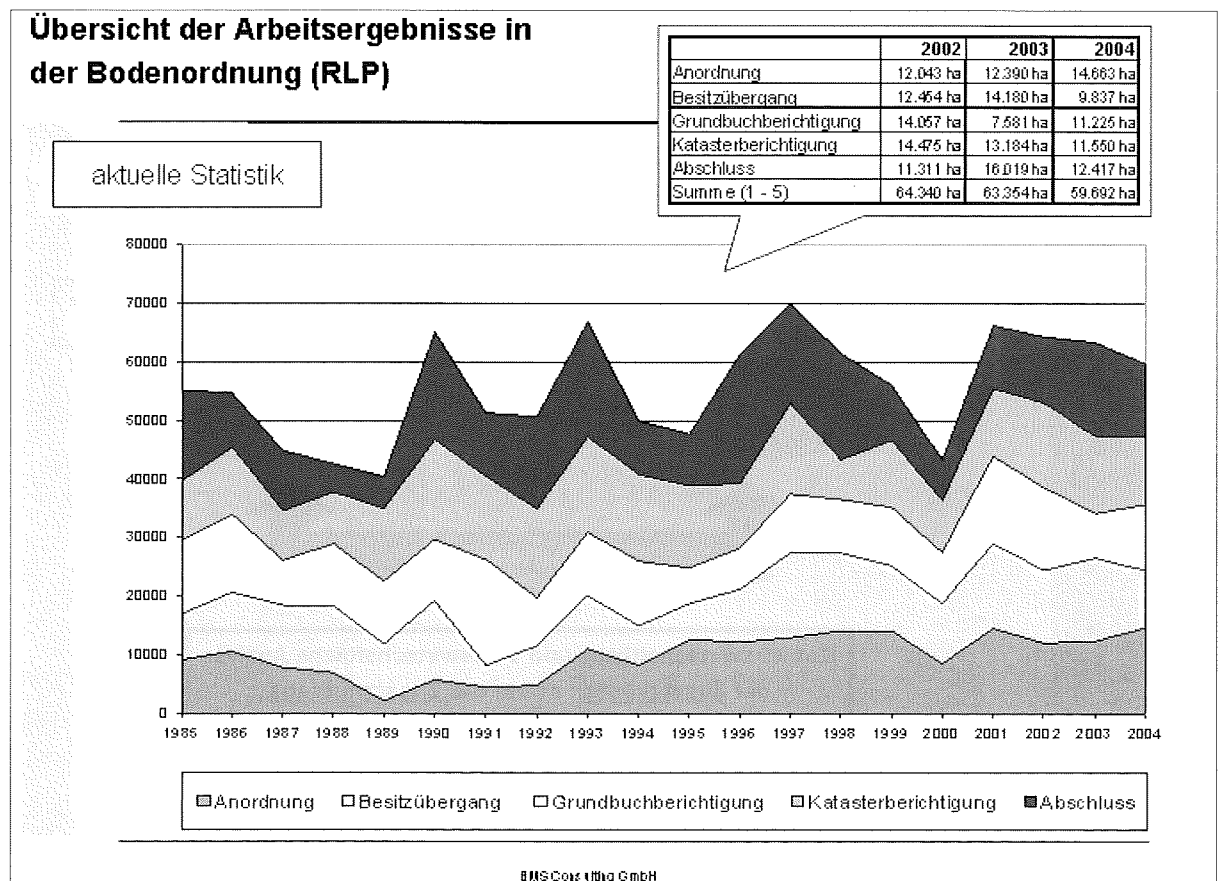


Abb. 13: Abgeschlossene Verfahren

Bei den anderen Arbeitsschritten, wie z.B. der Bereinigung der öffentlichen Bücher durch die zuständigen DLRs (Grundbuchberichtigung und Katasterberichtigung) sind hingegen stärkere Schwankungen zu beobachten. Der Arbeitsanfall ist hier weniger verstetigt und stark vom individuellen Verfahrensablauf abhängig.

Nachdem die organisatorischen Rahmenbedingungen und das Aufgabenspektrum der Bodenordnung in Rheinland-Pfalz beschrieben wurden, spezifiziert das folgende Kapitel die untersuchungsleitende Methodik der betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Analyse.

### 4.3 Methodik der Untersuchung

Zielsetzung der vorliegenden Untersuchung ist die Bestimmung einer gesamtgesellschaftlichen Wertschöpfungsbilanz von Bodenordnungsverfahren. Dazu ist es notwendig - im Rahmen einer „Marginalbetrachtung“ - die gesamtgesellschaftlichen Effekte zu analysieren, die daraus erwachsen, dass eine Bodenordnung durchgeführt wurde.

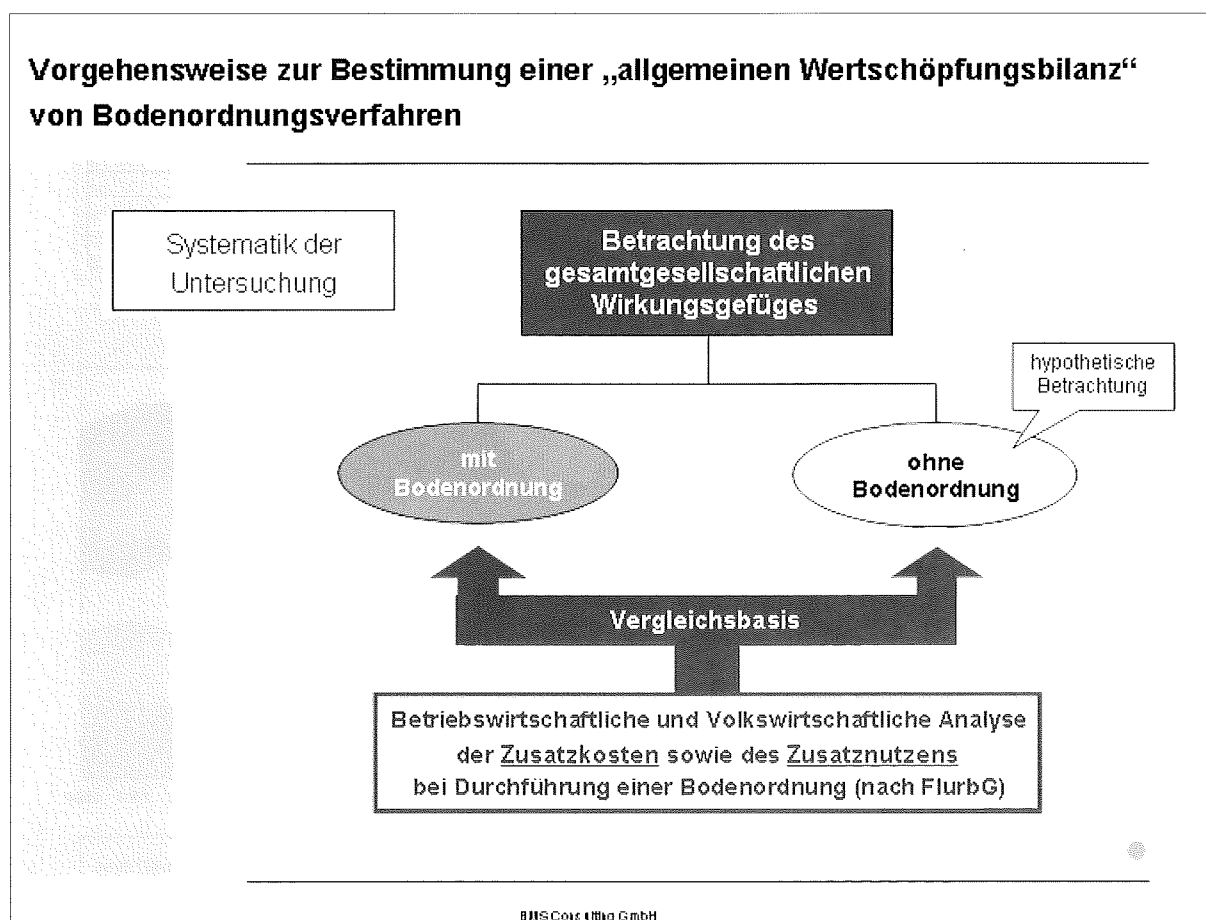


Abb. 14: Untersuchungssystematik

Im Fokus der Untersuchung stehen also die Veränderungen im gesamtgesellschaftlichen „Wirkungsgefüge“, die daraus resultieren, dass ein Flurbereinigungsverfahren eingeleitet wurde (vgl. *Abbildung 14*).

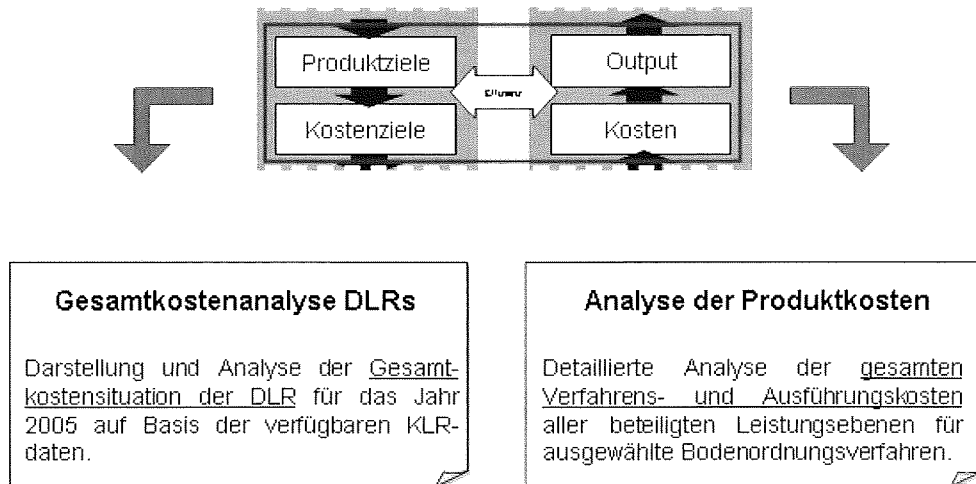
Grundsätzlich wird in der weiteren Analyse damit unterstellt, dass sämtliche staatlichen Vorhaben sowohl mit, als auch ohne ein begleitendes Flurbereinigungsverfahren realisiert werden könnten. Zielsetzung der folgenden betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Analyse sind daher, die aus der Bodenordnung resultierenden Zusatzkosten und Zusatznutzen für die Gesellschaft zu ermitteln. Damit basiert der Vergleich, insbesondere im volkswirtschaftlichen Analyseteil, zu einem großen Teil auf hypothetischen Überlegungen. Die untersuchungsleitende Fragestellung lautet also: *„Welche gesamtgesellschaftlichen Veränderungen (also Vorteile im Sinne von Nutzen bzw. Nachteile im Sinne von Kosten) haben sich dadurch ergeben, dass eine Bodenordnung durchgeführt wurde?“*

## 5. Betriebswirtschaftliche Analysen

Im Rahmen der folgenden Analyse der Ziel- und Ergebnisebenen soll ein umfassender Überblick über den Prozess der Leistungserstellung sowie den damit verbundenen Ressourcenverzehr auf *sämtlichen staatlichen Vollzugsebenen* gegeben werden. Der Schwerpunkt der betriebswirtschaftlichen Untersuchung liegt damit in einer differenzierten Betrachtung der Kostensituation (vgl. *Abbildung 15*).

Auf Grundlage der Daten der Kosten- und Leistungsrechnung für das Jahr 2005 findet zunächst eine *Analyse der Gesamtkostensituation der DLR* statt. Daran schließt sich eine detaillierte Analyse der *verfahrensspezifischen Produktkosten* ausgewählter Bodenordnungsverfahren an. Dazu sind die gesamten Verfahrens- und Ausführungskosten aller beteiligten staatlichen Leistungsebenen in die Analyse zu integrieren. Abgerundet werden die betriebswirtschaftlichen Untersuchungen durch eine abschließende Impact-Betrachtung.

## BWL Kostenanalyse von Bodenordnungsverfahren in Rheinland-Pfalz



BMSControlling GmbH

Abb. 15: Aufbau der Kostenanalyse

### 5.1 Betrachtung der Gesamtkostensituation

Grundlage für ziel- und ergebnisorientierte Kostenaussagen zum Verwaltungshandeln ist die Institutionalisierung einer Kosten- und Leistungsrechnung (KLR). Dazu ist der Aufbau einer Kostenarten-, einer Kostenstellen- und einer Kostenträgerrechnung notwendige Voraussetzung zur Ermittlung der benötigten Kostendaten im oben beschriebenen Sinne.

Die **Kostenartenrechnung** gibt einen grundlegenden Rahmen für die strukturierte Auswertung von Kosten vor. Kriterium für die Gliederung ist die Art der verbrauchten Produktionsfaktoren (Ressourcen). Die Systematik der KLR ähnelt dabei der Gruppierung nach Haushaltstiteln in der Kameralistik. Eine wesentliche Erweiterung der herkömmlichen kameralen Betrachtung findet allerdings durch den Einbezug sämtlicher Kostenbestandteile sowie durch die Betrachtung von kalkulatorischen Kostenarten statt. Bei der Besoldung bzw. Vergütung werden beispielsweise Pauschalen für Beihilfen, Umzugskosten und Trennungsentschädigung den Bruttokosten hinzugerechnet.



Zudem müssen Pensionszuschläge in Höhe von ca. 30% des Bruttogehaltes der Beamten kalkuliert werden. Zu den kalkulatorischen Kosten sind grundsätzlich Kosten aus den Bereichen kalkulatorische Abschreibungen<sup>15)</sup>, kalkulatorische Zinsen und kalkulatorische Wagnisse zu zählen.

Im Rahmen der **Kostenstellenrechnung** werden Orte definiert, denen sich der Wertverzehr der Ressourcen verursachungsgerecht zurechnen lässt. Die Kostenstellenrechnung zeichnet sich durch zwei wesentliche Funktionen aus. Zum einen wird hier ein Zusammenhang zwischen den entstandenen Kosten und dem Aufgabenbereich hergestellt, der diese Kosten verursacht. Durch diese Zuordnung lassen sich beispielsweise Abweichungsanalysen für gebildete Verantwortungsbereiche (Soll-Ist-Vergleich) durchführen. Zum anderen dient die Einrichtung einer Kostenstellenrechnung als Grundstruktur für die Erfassung und Verrechnung der Gemeinkosten.<sup>16)</sup>

Das dritte Teilsystem der KLR bildet die **Kostenträgerrechnung**. Hier wird analysiert, welche Leistungsergebnisse die Entstehung von Kosten verursacht haben. In der Privatwirtschaft ist dieses Objekt regelmäßig ein materielles Produkt bzw. eine Dienstleistung, der sog. Kostenträger. Analog zu Privatwirtschaft ist es daher auch in der öffentlichen Verwaltung notwendig, im Rahmen eines *Produktkonzeptes* die Dienstleistungen einer Behörde als Verwaltungsprodukte zu definieren. Die Kostenträgerrechnung ermöglicht nun, den gesamten Ressourceneinsatz für die einzelnen Verwaltungsprodukte (Kostenträger) differenziert auszuweisen. Die transparente Darstellung des Mitteleinsatzes auf Basis des Produktkonzeptes ist eine wesentliche Voraussetzung für eine effiziente Steuerung im Sinne einer modernen Dienstleistungsbehörde.

Die Kosten- und Leistungsrechnung der Dienstleistungszentren Ländlicher Raum befindet sich derzeit noch in der Aufbauphase. Die ehemalige Kulturverwaltung, welche für die Bearbeitung von Bodenordnungsverfahren zuständig war, besaß im Gegensatz zur ehemaligen Agrarverwaltung keine vollständig ausgeprägte IST-Kostenrechnung. Vielmehr erfolgte seit Ende der neunziger Jahre die Buchung der Personaleinsatzzeiten auf einzelne Bodenordnungsverfahren.

---

15) Bei Abschreibungen handelt es sich um die Kosten des Werteverzehrs des Anlagevermögens für die ausgewiesene Periode. Auf Basis einer eingerichteten Anlagenbuchhaltung werden sämtliche Gegenstände (z.B. Gebäude, Gerätschaften, EDV etc.) inventarisiert und über die voraussichtliche Nutzungsdauer abgeschrieben.

16) Die Kostenrechnung unterscheidet zwischen Einzel- und Gemeinkosten. Bei Einzelkosten handelt es sich um Kosten, die man direkt einem Produkt zuordnen bzw. zurechnen kann. Gemeinkosten lassen sich dagegen keinem Produkt direkt zuordnen, sie müssen dementsprechend geeignet auf sämtliche Produkte verrechnet werden.

Eine Erfassung oder Buchung von Sachkosten bzw. eine Umlage der Gemeinkosten auf einzelne Bodenordnungsverfahren erfolgte allerdings nicht. Auf Grundlage dieser Personaleinsatzzeiten wurde zudem eine Prognoseformel erstellt, welche die Abschätzung der Personaleinsatzkosten für neue Flurbereinigungsverfahren unterstützen sollte.

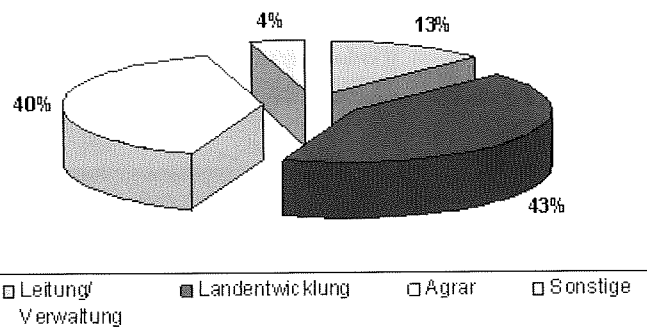
Nach Zusammenlegung der ehemals getrennten Verwaltungseinheiten zu den Dienstleistungszentren Ländlicher Raum wurde ein Gesamtkonzept zur Kosten- und Leistungsrechnung erstellt und in den Echtbetrieb überführt. Aufgrund der erst zweijährigen Einsatzzeit hat die Kostenrechnung der DLR allerdings mit den - typischen - Umsetzungsproblemen im Praxisbetrieb zu kämpfen. Dies betrifft zum einen unterschiedliche Buchungskonventionen und Zuordnungen von Kosten zu bestimmten Kostenstellen, wodurch die Vergleichbarkeit der Ämter untereinander nur eingeschränkt möglich ist. Zum anderen sind die vollständige Umsetzung der Gesamtkonzeption und der reibungslose Echtbetrieb noch nicht in allen Ämtern gewährleistet.

Die *Kostenartenrechnung* der DLR zeichnet sich durch verschiedene Bewertungsformen aus. Die Bewertung der Personalkosten für die unterschiedlichen Vergütungsgruppen erfolgt mithilfe pauschalierter Personalkostensätze des Ministeriums für Finanzen des Landes Rheinland-Pfalz und damit als normalisierter Kostenansatz. Im Gegensatz dazu werden die Sachkosten auf Grundlage real gebuchter Beträge und damit als Istkosten erfasst. Als problematisch ist der bisherige Umsetzungsstand zur Erfassung von Abschreibungen zu bewerten. Eine vollständige Inventarisierung der Sachmittel und die Verteilung des Ressourcenverbrauchs auf die Nutzungsdauer gelingt bisher nicht vollständig. Zudem ist zukünftig noch zu prüfen, ob sämtliche kalkulatorisch notwendigen Kostengrößen im bestehenden Ansatz berücksichtigt sind.

Die *Kostenstellenrechnung* der DLR orientiert sich an der grundlegenden Organisationsstruktur und den wesentlichen Aufgabenbereichen der Dienstleistungszentren Ländlicher Raum. Dazu wird zunächst der Personalbestand - differenziert nach den einzelnen Ämtern - näher betrachtet (vgl. *Abbildung 16*). Die Gesamtzahl der Mitarbeiter teilt sich zu jeweils ca. 40% auf die Hauptbereiche „Landentwicklung“ und „Agrar“ auf. Zudem sind knapp 40 Mitarbeiter bei einer Technischen Zentralstelle beschäftigt, welche zentral technische Dienstleistungen für alle Ämter erbringt und dem DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück angegliedert ist. Weiterhin ist dem DLR Mosel eine Bewilligungsbehörde zur einzelbetrieblichen Förderung landwirtschaftlicher Betriebe mit 17 Mitarbeitern zugeordnet. Im Bereich Behördenleitung und Verwaltung sind mit 183 Mitarbeitern ca. 13% der Gesamtbeschäftigten tätig.

### Personalbestand der Dienstleistungszentren ländlicher Raum

Personalstärke der Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR)					
DLR	Leitung/ Verwaltung	Land- entwicklung	Agrar	Sonstige	Gesamt
Westerwald-Osteifel	24,4	122,3	35,8		182,5
Eifel	17,4	68,8	40,8		127,0
Rheinpfalz	36,0	70,8	151,6		258,4
Mosel	26,1	104,4	54,0	17,0	201,5
Rheinhausen-Nahe-Hunsrück	46,1	101,8	175,3	38,5	361,7
Westpfalz	12,6	63,9	36,5		113,0
<b>Summe</b>	<b>162,6</b>	<b>532,0</b>	<b>494,0</b>	<b>55,5</b>	<b>1.244,1</b>



Stand: Ende 2005

BMS Consulting GmbH

Abb. 16: Personalstärke der Abteilungen der DLR

Der zuvor beschriebene organisatorische Aufbau findet sich auch in der Gliederung der Kostenstellen wieder. Der Aufgabenbereich Bodenordnung ist dabei in fünf Kostenstellen unterteilt. Die Unterteilung erfolgt in Bodenordnung Nutzungstausch, Bodenordnung Infrastruktur, Entwicklung ländlicher Raum, Bodenordnung Weinbau und Bodenordnung Landwirtschaft und orientiert sich primär an der Hauptzielrichtung der Verfahren und den entsprechenden Bearbeitungsschwerpunkten. Im Bereich der zentralen Verwaltung werden vier Kostenstellen unterschieden, der Bereich „Agrar“ ist aufgrund der vielfältigen Aufgaben deutlich stärker in insgesamt fast 30 Kostenstellen differenziert.<sup>17)</sup>

Die Betrachtung der Gesamtkosten für das Dienstleistungsprodukt „Bodenordnung“ im Kalenderjahr 2005 erfolgt im Rahmen dieser Untersuchung auf Grundlage der Kostenstellenrechnung, da auswertbare Ergebnisse der *Kostenträgerrechnung* zum Zeitpunkt der Analyse nicht vorlagen. Hier sollten zukünftig seitens der DLR weitere Anstrengungen unternommen werden, um den Einsatz des Instruments der Kostenrechnung auch ergebnisorientiert auszugestalten und entsprechende entscheidungsrelevante Ist-Kostendaten zeitnah verfügbar zu machen.

17) Eine differenzierte Betrachtung des Bereiches „Agrar“ unterbleibt im Rahmen dieser Untersuchung.

## Analyse der Gesamtkosten der DLRs im Bereich Bodenordnung – Personalkosten

Personal – direkt

Personalkosten der Hauptkostenstellen im Bereich Bodenordnung		
Westerwald-Osteifel	5.664.422 €	46.316 €
Eifel	3.117.589 €	45.314 €
Rheinpfalz	3.368.957 €	47.584 €
Mosel	4.038.950 €	38.687 €
Rheinhessen-Nahe-Hunsrück	4.760.710 €	46.765 €
Westpfalz	3.060.197 €	47.890 €
Technische Zentralstelle	1.133.340 €	47.223 €
abzgl. Einzelbetriebliches Förderprogramm (EFP)	-1.136.186 €	---
<b>Summe</b>	<b>24.007.978 €</b>	<b>45.223 €</b>

(je Mitarbeiter)

Personal – indirekt

Personalkosten der Vorkostenstellen im Bereich Bodenordnung		
Westerwald-Osteifel	765.365 €	13,5%
Eifel	527.859 €	16,9%
Rheinpfalz	391.418 €	11,6%
Mosel	153.126 €	3,8%
Rheinhessen-Nahe-Hunsrück	686.619 €	14,4%
Westpfalz	228.672 €	7,5%
Technische Zentralstelle	150.242 €	13,3%
<b>Summe</b>	<b>2.903.301 €</b>	<b>12,1%</b>

(Zuschlag in %)

BMSControlling GmbH

Abb. 17: Personalkosten im Bereich Bodenordnung

In *Abbildung 17* sind die gesamten Personalkosten der einzelnen DLRs zur Bearbeitung von Bodenordnungsverfahren dargestellt. Dabei wird zwischen den direkten Personalkosten in Hauptkostenstellen und den anteiligen indirekten Personalkosten der Vorkostenstellen (für die zentralen Verwaltungsbereiche) unterschieden. Neben den DLRs wurden auch die anteiligen Personalkosten der Technischen Zentralstelle in die Analyse einbezogen. Im Bereich der Hauptkostenstellen musste zudem das aus organisatorischen Gründen im Bereich der Bodenordnung angesiedelte Verwaltungsprodukt der „EFP: Einzelbetriebliches Förderprogramm“ zunächst separiert und dann abgezogen werden.<sup>18)</sup>

18) Hierbei handelt es sich um kleine Prüfteams in den jeweiligen Dienstleistungszentren Ländlicher Raum, welche Anträge landwirtschaftlicher Betriebe zur Förderung bestimmter Investitionen bearbeiten. Diese Mitarbeiter sind organisatorisch den Kostenstellen im Bereich Bodenordnung zugeordnet, obwohl das Dienstleistungsprodukt keinen Bezug zur Bodenordnung aufweist. Auf Grundlage der Zeiterfassung wurden die anteiligen Personalkosten zur Bearbeitung der EFP-Anträge entsprechend separiert und von den ausgewiesenen Gesamtpersonalkosten abgezogen.

Eine Analyse der dargestellten Kostendaten weist einige Auffälligkeiten in den Personalkosten im Bereich Bodenordnung auf. So liegen die durchschnittlichen Personalkosten je Mitarbeiter mit Ausnahme des Amtes Mosel bei ca. 47 Tsd. € p.a. auf einem üblichen Niveau. Die deutlich geringeren Kosten des DLR Mosel lassen sich nach Aussagen des Auftraggebers auf die besondere Personalstruktur in diesem Amt zurückführen – mit einem höheren Anteil der Mitarbeiter im gehobenen Dienst.

Weiterhin auffällig sind die geringen Zuschlagsätze für Vorkosten des DLR Westpfalz und insbesondere des DLR Mosel. Diese Ämter zeichnen sich durch einen relativ höheren Anteil an Mischarbeitsplätzen im Bereich der zentralen Dienste aus, so dass Mitarbeiter häufig auch direkt für bestimmte Bodenordnungsverfahren tätig sind. Erfolgt eine starke Buchung der Personaleinsatzzeiten direkt auf einzelne Verfahren, drückt sich dies in einer entsprechend niedrigen Vorkostenquote aus. Allerdings muss auch hier zukünftig auf eine Angleichung der unterschiedlichen Buchungskonventionen geachtet werden, um Interpretationsproblemen bereits frühzeitig vorzubeugen bzw. eine Harmonisierung in der Kostendarstellung zu erzielen.

Die Problematik unterschiedlicher Buchungskonventionen gilt in besonderer Weise für die ausgewiesenen Sachkosten der Dienstleistungszentren Ländlicher Raum. Hier zeigen sich deutliche Differenzen in den ausgewiesenen direkten und indirekten Sachkosten zwischen den einzelnen Ämtern (vgl. *Abbildung 18*). Dies ist vor allem auf eine unterschiedliche Verbuchung von Mieten und der Gebäudekosten zurückzuführen, welche teilweise komplett im Vorkostenbereich und teilweise komplett im Hauptkostenbereich berücksichtigt werden.

### Analyse der Gesamtkostensituation DLRs im Bereich Bodenordnung

#### Sachkosten

Sachkosten auf Bodenordnung (direkt+indirekt)			Summe	Quote
Westerwald-Osteifel	1.157.141 €	358.024 €	1.515.165 €	19,07%
Eifel	14.752 €	411.727 €	426.479 €	10,47%
Rheinpfalz	4.982 €	319.346 €	324.328 €	7,94%
Mosel	2.993 €	705.687 €	708.680 €	14,46%
Rheinhausen-Nahe-Hunsrück	136.031 €	596.781 €	732.812 €	11,86%
Westpfalz	186.678 €	167.984 €	354.662 €	9,73%
Technische Zentralstelle	529.282 €	130.584 €	659.866 €	33,95%
<b>Summe</b>	<b>2.031.859 €</b>	<b>2.690.133 €</b>	<b>4.721.992 €</b>	<b>14,93%</b>

Problematisierung unterschiedlicher  
„Buchungskonventionen“

#### Gesamtkosten

	Personalkosten		Sachkosten	AfA	Summe
	Vorkostenstellen	Hauptkostenstellen			
Gesamtkosten Bodenordnung (DLR)	2.903.301 €	24.007.978 €	4.721.992 €	661.079 €	32.294.350 €
Quoten	83,33%		16,67%		100,00%

BMS Consulting GmbH

Abb. 18: Sachkosten und Gesamtkosten der Bodenordnung

Die Analyse der Sachkostenquoten zeigt weitere Auffälligkeiten. Insbesondere das DLR Rheinpfalz und das DLR Westpfalz weisen geringe Sachkostenquoten auf, was darauf zurückzuführen ist, dass im Gegensatz zu den anderen Ämtern jeweils nur ein Standort betrieben wird. Demgegenüber betreibt das DLR Westerwald-Osteifel drei Standorte und hat daher im Ämtervergleich auch die höchste Sachkostenquote.<sup>19)</sup> Ein Sonderfall stellt die Technische Zentralstelle dar. Hier wird die zentrale Materialwirtschaft betrieben, so dass naturgemäß auch weit überdurchschnittliche Sachkosten entstehen.

Nach Erfassung der gesamten Personalkosten und Sachkosten für den Bereich Bodenordnung verbleibt noch die Analyse der Abschreibungen (AfA). Da eine korrekte Erfassung und Verbuchung im Rahmen der Kostenartenrechnung bislang nicht erfolgt, wurden die AfA mit 660 T€ im Rahmen dieser Untersuchung plausibel abgeschätzt.<sup>20)</sup>

Nach Ausweis und Analyse aller relevanten Kostenbestandteile ergeben sich für die Dienstleistungszentren Ländlicher Raum im Jahr 2005 Gesamtkosten für die Bearbeitung von Bodenordnungsverfahren in Höhe von 32,29 Mio. €.

19) Mieten und Gebäudekosten stellen den Hauptbestandteil der gesamten Sachkosten dar.

20) Die Höhe der geschätzten Abschreibungen orientiert sich an Erfahrungswerten der Landentwicklungsverwaltung in Nordrhein-Westfalen und wurde mit 14% der Sachkosten festgesetzt.

Für das Ziel der Gesamtuntersuchung - das Erstellen einer gesamtgesellschaftlichen Wertschöpfungsbilanz für ausgewählte Bodenordnungsverfahren - sind allerdings nicht die Jahreskosten der DLR relevanter Betrachtungsgegenstand. Vielmehr müssen die gesamten verursachten Kosten eines Flurbereinigungsverfahrens über die gesamte Laufzeit der Bearbeitung ermittelt werden. Dazu ist eine Ausweitung und Änderung der Betrachtungsweise im Rahmen der Kostenanalyse erforderlich.

## 5.2 Analyse der gesamten Verfahrens- und Ausführungskosten ausgewählter Bodenordnungsverfahren

Entsprechend der vorgestellten Untersuchungssystematik müssen die in Summe aus einem Bodenordnungsverfahren entstehenden gesamtgesellschaftlichen Kosten analysiert werden. Zunächst sind daher die relevanten Kostenbestandteile abzugrenzen, welche in die Analyse einbezogen werden müssen. Im Rahmen der Flurbereinigung unterscheidet man in diesem Zusammenhang zwischen Verfahrens- und Ausführungskosten der Bodenordnung (vgl. *Abbildung 19*).

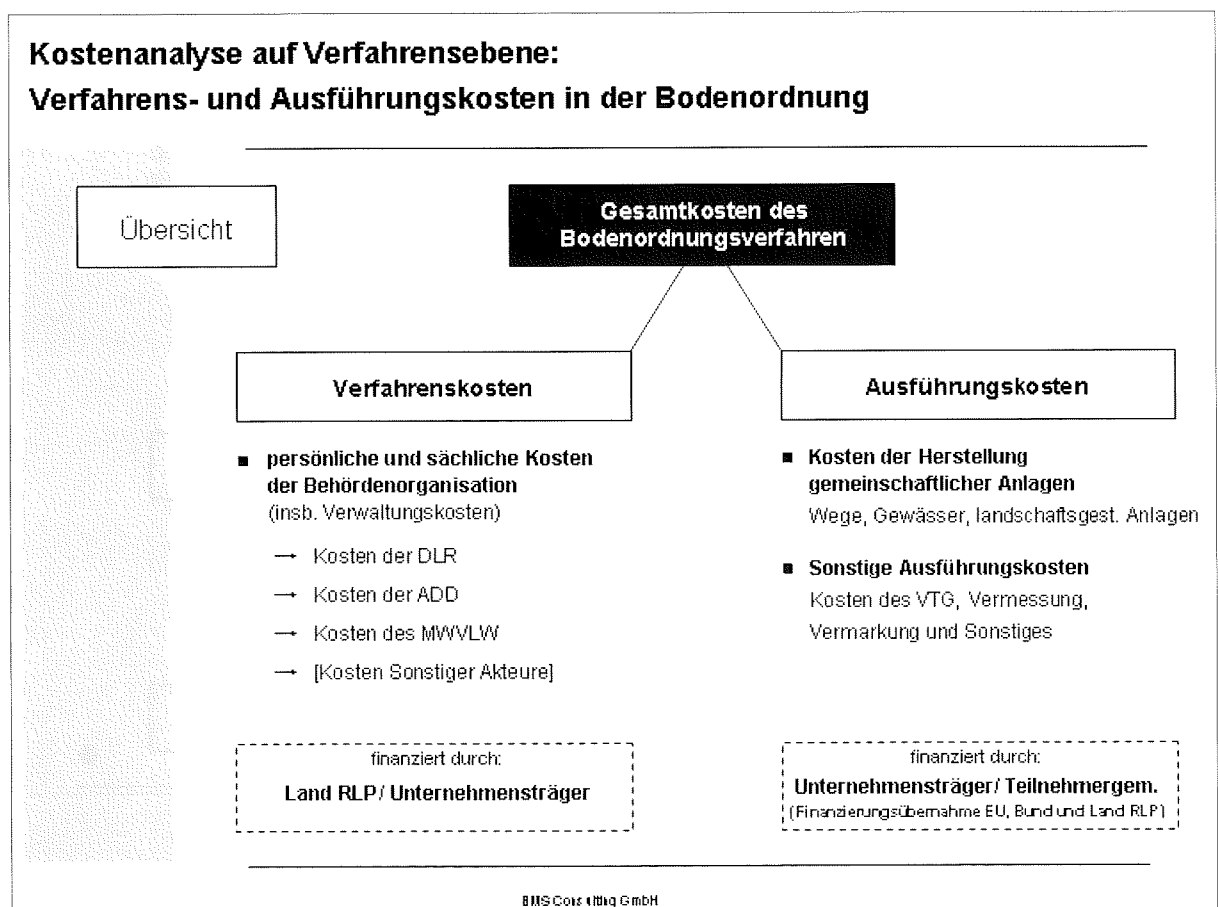


Abb. 19: Verfahrens- und Ausführungskosten





Die Übersichtskarte von Rheinland-Pfalz zeigt die geografische Lage der fünf Flurbereinigungsverfahren. Weitere Angaben zu diesen Verfahren finden sich in der Tabelle in der folgenden *Abbildung 21* sowie in einer Beschreibung im Anhang dieses Gutachtens. Für die detaillierte Kosten- und Wirkungsanalyse wurden drei Vereinfachte Verfahren sowie eine Regelflurbereinigung und eine Unternehmensflurbereinigung ausgewählt, welche Wirkungen im Bereich des Naturschutzes, der allgemeinen Infrastruktur, des Hochwasserschutzes sowie in Landwirtschaft und Weinbau aufweisen.

### Detailangaben zu den ausgewählten Bodenordnungsverfahren in Rheinland-Pfalz

Detailbeschreibung*					
Daten zum Verfahren	Vereinfachte Flurb. §86			Flurb. §1	Flurb. §87
	Mörschbach-Frankenthal	Rengen	Ramstein-Miesenbach	Rachtig-Ürzig	A63 – KL Ost-Mehlingen
Zuständiges Amt	DLR Rheinpfalz	DLR Eifel	DLR Westpfalz	DLR Mosel	DLR Westpfalz
Hauptgrund des Verfahrens	Renaturierung und Hochwasserschutz	Flächenmanagement Autobahn A1	Ausgleich zum Ausbau Airbase Ramstein	Erhalt des Steillagenweinbaus	Flächenmanagement Autobahn A63
Nebenziele des Verfahrens	Agrarstrukturverbesserung	Agrarstrukturverbesserung	Agrarstrukturverbesserung	Flächenmanagement B53 und B50n	Agrarstrukturverbesserung
Datum des Flurb.-Beschlusses	05.11.2002	01.12.1998	12.03.2003	20.12.1995	19.11.1999
Größe der Flurbereinigung in ha	75,4 ha	574 ha	47 ha	144 ha	1.370 ha
Anzahl der legitimierten Grundstückseigentümer	82	293	475	1.182	1.020
Anzahl der betroffenen Flurstücke	99	1.305	542	3.980	1.685

\* Weitere Angaben zu den Musterverfahren finden sich in der Anlage dieser Untersuchung.

BNS Consulting GmbH

Abb. 21: Detailbeschreibung der ausgewählten Verfahren

Im weiteren Verlauf der betriebswirtschaftlichen Analyse werden für diese Flurbereinigungsverfahren die gesamten *Verfahrenskosten* aller relevanten staatlichen Vollzugsebenen auf ihre Kostenwirkung hin untersucht. Dabei handelt es sich im Einzelnen um die folgenden Untersuchungsbereiche:

- Dienstleistungszentren Ländlicher Raum
- Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion
- Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau
- Sonstige am Verfahren beteiligte Akteure

Zusätzlich werden in einem weiteren Schritt die gesamten *Ausführungskosten* der beschriebenen fünf Verfahren erhoben und in die Aufstellung der Gesamtkosten einbezogen.

### **Verfahrenskosten der Dienstleistungszentren Ländlicher Raum**

Zur Berechnung der gesamten Verfahrenskosten der DLR für die ausgewählten Flurbe-  
reinigungungsverfahren sind drei Analyseschritte notwendig (vgl. *Abbildung 22*). Zunächst  
sind in einem ersten Schritt im Rahmen einer Kapazitätsanalyse bzw. Kapazitätspro-  
gnose die gesamten Personalkosten der fachlich für die Bearbeitung des Verfahrens  
zuständigen Abteilungen zu erheben. In einem zweiten Schritt erfolgt die Umlage des  
Leistungs- und Verwaltungsbereichs durch einen entsprechenden Zuschlagssatz. Im  
dritten und letzten Schritt werden die allgemeinen Sach- und Dienstleistungskosten  
erfasst und über eine Durchschnittsquote aller DLR abgebildet.

#### **Vorgehensweise:**

#### **Kostenanalyse auf Verfahrensebene – Verfahrenskosten der DLR**

Berechnung der Verfahrenskosten  
der Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR)



1. Schritt: Bestimmung der **Personalkosten in den Endkostenstellen**  
(Bereich „Landentwicklung“) über die Prognoseformel/ Kapazitätsanalyse
2. Schritt: Personalkosten der **indirekten Verwaltungsbereiche** werden  
über Standardzuschlagssätze (der Vorkostenstellen) abgebildet
3. Schritt: Zuordnung der **Sach- und Dienstleistungskosten** (Durchschnittsquote)

*Abb. 22: Vorgehensweise der Verfahrenskostenanalyse DLR*

Zur Bestimmung der Personalkosten der direkt für die Verfahrensabwicklung zuständigen Bereiche ist eine Kapazitätsanalyse über den gesamten Bearbeitungszeitraum der fünf ausgewählten Bodenordnungsverfahren notwendig. Dies erfordert einerseits eine Erhebung der bereits in den vergangenen Jahren für das jeweilige Verfahren eingesetzten Personalkapazitäten und andererseits eine Abschätzung des zukünftig noch zu erwartenden Bedarfs. Die Analyse erfolgte daher auf Grundlage der gebuchten Personaleinsatzzeiten in den zuständigen DLRs und wurde um Schätzwerte der Prognoseformel für noch ausstehende Bearbeitungsschritte ergänzt. Je nach erreichtem Verfahrenstand enthalten die in *Abbildung 23* dargestellten Gesamtbearbeitungszeiten <sup>22)</sup> daher anteilig Ist- und Prognosewerte.

### Ergebnis: Kostenanalyse auf Verfahrensebene – Personalkosten DLR

#### 1. Schritt:

**Personal-  
kosten**  
(Endkostenstellen)

Ergebnisse der **Prognoseformel und Kapazitätsanalyse** zu den Nettoeinsatzzeiten des Personals in den Fachbereichen der DLRs (Endkostenstellen)

ANALYSE: Personal		Verbleibende Euro 988				Raum St	Raum St
Kriterium	LfBG	Mörschbach-Frankenthal	Rengen	Ramstein-Miesbach	Rachig-Urag	ASB - KL Ost-Mehlingen	
GESAMT	hD	18 PT	55 PT	35 PT	278 PT	100 PT	
	gD	151 PT	640 PT	280 PT	1.906 PT	1.200 PT	
	mD	134 PT	932 PT	300 PT	1.147 PT	1.000 PT	
	gesamt	303 PT	1.627 PT	615 PT	3.331 PT	2.300 PT	

PT = Personaleinsatztage (netto)

Bewertung der Personeneinsatztage (netto) mit standardisierten Kostensätzen nach LfBG\*

hD: 376,87 €/PT  
gD: 298,22 €/PT  
mD: 216,33 €/PT

ANALYSE: Personalkosten		Verbleibende Euro 988				Raum St	Raum St
Kriterium	LfBG	Mörschbach-Frankenthal	Rengen	Ramstein-Miesbach	Rachig-Urag	ASB - KL Ost-Mehlingen	
GESAMT	hD	6.784 €	20.728 €	13.190 €	104.770 €	37.687 €	
	gD	45.030 €	190.888 €	83.600 €	568.398 €	357.858 €	
	mD	28.988 €	201.620 €	64.899 €	248.131 €	216.390 €	
	gesamt	80.802 €	413.206 €	161.689 €	921.298 €	611.875 €	

Gesamtkosten in €

\* Quelle: Finanzministerium Rheinland-Pfalz (2005)

BNS Consulting GmbH

Abb. 23: Berechnung der Personalkosten (Endkostenstellen)

Um in Anschluss an die Kapazitätsanalyse eine möglichst exakte Kostenbewertung vornehmen zu können, wurden bei der Erhebung nach Laufbahngruppen der beteiligten Mitarbeiter (mittlerer Dienst, gehobener Dienst und höherer Dienst) differenziert. Bei der Bewertung der Personaleinsatzzeiten wurde wiederum auf durchschnittliche Kostensätze des Finanzministeriums RLP zurückgegriffen, so dass sich im Ergebnis die in *Abbildung 23* dargestellten Personalkosten für die ausgewählten Bodenordnungsverfahren ergeben.

22) Die Kapazitätserhebung erfolgte auf der Berechnungsbasis „Nettoarbeitstage“, d.h. Abwesenheitszeiten vom Arbeitsplatz wie Urlaub, Krankheit etc. sind nicht Bestandteil der erhobenen Werte.

**Ergebnis:****Kostenanalyse auf Verfahrensebene – Personalkosten DLR**

Abbildung der indirekten Personalkosten über Zuschlagssätze:

- **Technischen Zentralstelle**
- **Leitung und allgemeine Verwaltung**

**2. Schritt:**
**Personal-  
kosten**  
(Vorkostenstellen)

Bewertungsgrundlage: KLR-Daten Kalenderjahr 2005 (DLR)

Pers.kosten (direkter Bereich)		Vereinfachte Flurb. §86				Flurb. §1	Flurb. §97
Kriterium	LFBG	Mörschbach-Frankenthal	Rengen	Ramstein-Miesenbach	Rachig-Orzig	A63 - KL Ost-Mehlingen	
Personal kosten Endkostenstellen	FD	6.784 €	20.728 €	13.190 €	104.770 €	37.687 €	
	GD	45.030 €	190.858 €	83.500 €	568.398 €	357.858 €	
	MD	28.988 €	201.620 €	64.899 €	248.131 €	216.330 €	
	gesamt	80.802 €	413.206 €	161.590 €	921.298 €	611.875 €	
Umlage der Technischen Zentralstelle (4,39%)		4.000 €	20.454 €	7.989 €	45.604 €	30.289 €	
Pers.kosten (indirekter Bereich)							
Allgemeine Verwaltung	12,10%	10.261 €	52.473 €	20.520 €	116.995 €	77.702 €	
<b>gesamte Personalkosten der DLR</b>		<b>95.063 €</b>	<b>486.131 €</b>	<b>190.109 €</b>	<b>1.083.898 €</b>	<b>719.865 €</b>	

Bewertungsbasis: Durchschnittlicher Zuschlagssatz der Kostenstellen im Kalenderjahr 2005

BMSConsulting GmbH

Abb. 24: Berechnung der Personalkosten (Vorkostenstellen)

Damit sind jedoch zunächst nur die gesamten Personalkosten der für die Bearbeitung zuständigen Fachabteilungen erhoben. Im zweiten Schritt müssen die indirekten Bereiche der „Technischen Zentralstelle“ sowie die „Dienststellenleitung und Allgemeine Verwaltung“ in die Analyse einbezogen werden (vgl. *Abbildung 24*). Grundlage der Bewertung sind die Darstellungen zur Gesamtkostensituation der Jahres 2005. Die dort festgestellten Verhältnisse werden sowohl für vergangene Jahre als auch für die Zukunft als konstant angenommen und somit durch einen entsprechenden Zuschlagssatz auf die bisher erhobenen fachlichen Personalkosten abgebildet. Im Ergebnis erhält man eine (Prognose) der gesamten Personalkosten der DLR zur Bearbeitung der ausgewählten Bodenordnungsverfahren.

Im dritten und letzten Schritt müssen die Kosten für Sach- und Dienstleistungen (insb. Gebäudemieten und Gebäudemanagement) sowie Abschreibungen auf das Sachanlagevermögen in Ansatz gebracht werden. Dazu werden wiederum die Ergebnisse der Gesamtkostenanalyse für das Jahr 2005 herangezogen.

Die Sachkostenquote über alle Dienstleistungszentren inkl. der Technischen Zentralstelle betrug 16,67% (siehe *Abbildung 25*). Unterstellt man, dass dieses Niveau auch weiterhin Bestand hat, kann auch hier ein allgemeiner Zuschlagssatz Anwendung finden.

### Ergebnis:

### Kostenanalyse auf Verfahrensebene – Sach- und Dienstleistungskosten DLR

#### 3. Schritt:

Kosten  
Sach- und  
Dienstleistungen

Ergebnisse der Gesamtkostenanalyse DLR – KJ 2005:

	Personalkosten		Sachkosten	AfA	Summe
	Vorkontenstellen	Hauptkontenstellen			
Gesamtkosten Bodeordnung (DLR)	2.903.301 €	24.007.978 €	4.721.992 €	661.079 €	32.294.350 €
Quoten	83,33%		16,67%		100,00%

Berechnung des durchschnittlichen Aufschlagsatzes auf die Personalkosten:

$$AS_{\text{Sachkosten}} = \frac{16,7\%}{83,3\%} = \boxed{20,0\%}$$

Berechnung der Sach- und Dienstleistungskosten	Vereinfachte Flurb. §86			Flurb. §1	Flurb. §87
	Mörchbach- Frankenthal	Rengen	Ramstein- Meisenbach	Rachig-Ürzig	Aß3 – RL Ost- Mehlingen
gesamte Personalkosten DLR	95.063 €	486.131 €	190.109 €	1.083.898 €	719.866 €

Aufschlagsatz: 20,0%

Sach- und Dienstleistungskosten	19.013 €	97.226 €	38.022 €	216.780 €	143.973 €
---------------------------------	----------	----------	----------	-----------	-----------

BMS Consulting GmbH

Abb. 25: Berechnung der Sachkosten

Setzt man die gesamten Personalkosten mit den gesamten Sachkosten ins Verhältnis, ergibt sich daraus ein durchschnittlicher Zuschlagssatz von 20,0%. <sup>23)</sup> Auf dieser Basis lassen sich - so wie in *Abbildung 25* dargestellt - die verfahrensspezifischen Sachkosten ermitteln.

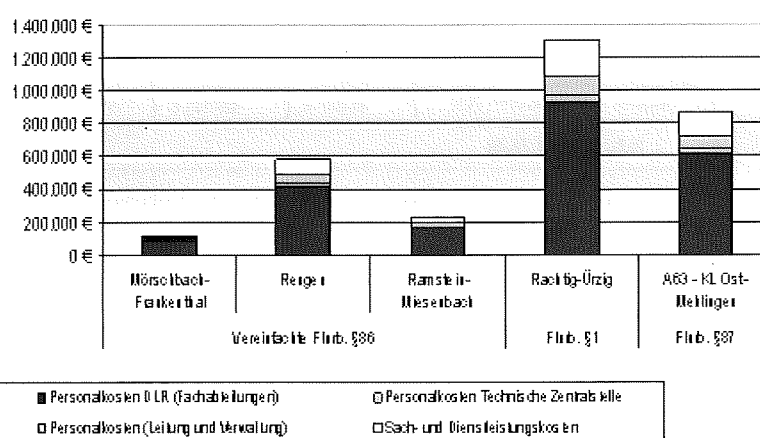
23) Die Anwendung der amtsspezifischen Sachkostenquoten wurde in diesem Zusammenhang bewusst unterlassen, damit einerseits die technische Zentralstelle in voller Höhe in den dargestellten Kostengrößen berücksichtigt wird. Andererseits resultieren aus der Agrarverwaltungsreform im Jahr 2003 unterschiedliche Strukturen (insb. Anzahl der Standorte) in den einzelnen Ämtern, die eine Durchschnittsbetrachtung angemessen erscheinen lassen.

Führt man schließlich die einzelnen Analyseschritte zusammen, ergeben sich die in *Abbildung 26* dargestellten Verfahrenskosten für die staatliche Vollzugsebene „Dienstleistungszentren Ländlicher Raum“. Im Detail zeigen sich bei den ausgewählten Bodenordnungsverfahren bereits erhebliche Unterschiede in den ausgewiesenen Gesamtkosten von fast 1,2 Mio. €. Diese Unterschiede sind jedoch differenziert zu interpretieren, da die spezifischen Gegebenheiten jedes Verfahrens, wie z.B. die Größe der Verfahrensfläche, die Anzahl der betroffenen Eigentümer etc. berücksichtigt werden muss, da diese erhebliche Auswirkungen auf die Bearbeitungsintensität haben.<sup>24)</sup>

### Endergebnis:

#### Gesamte Verfahrenskosten der DLR

Gesamtkosten der Verfahren	Vereinbarte Flurb. §86			Flurb. §1	Flurb. §87
	Mörselbach-Funkenthal	Renge	Ramstein-Nieserbach	Rachig-Ürzig	A63 - KL Ost-Meltingen
Personalkosten DLR (Fachabteilungen)	80.802 €	413.205 €	161.990 €	921.298 €	611.875 €
Personalkosten Technische Zentralstelle	4.000 €	20.454 €	7.999 €	45.604 €	30.288 €
Personalkosten (Leitung und Verwaltung)	10.261 €	52.473 €	20.520 €	116.996 €	77.702 €
Sach- und Dienstleistungskosten	19.013 €	97.226 €	38.022 €	216.780 €	143.973 €
gesamte Verfahrenskosten	114.076 €	583.358 €	228.531 €	1.300.677 €	863.837 €



BMS Controlling GmbH

Abb. 26: Ergebnis der Verfahrenskostenanalyse DLR

Erst auf der Grundlage unterschiedlicher Kennzahlen kann eine sachgerechte Beurteilung der Verfahrenseffizienz erfolgen. Doch bevor eine Analyse der Verfahrenseffizienz vorgenommen wird, soll zunächst die Betrachtung auf weitere, am Verfahren beteiligte staatliche Vollzugsebenen ausgeweitet werden.

24) Vgl. hierzu auch die Ausführungen zur Kostenprognose anhand verschiedener Parameter.

### Verfahrenskosten der ADD und des MWVLW

Die weiteren, an der Ausführung der ausgewählten Verfahren wesentlich beteiligten staatlichen Vollzugsebenen sind die ADD in Trier sowie das MWVLW in Mainz. Die ADD fällt in der Flurbereinigung die Aufgabe einer Oberen Flurbereinigungsbehörde zu (Abteilung 4 der ADD). Die Abteilung 6 des MWVLW ist die oberste Flurbereinigungsbehörde in Rheinland-Pfalz. Die entstehenden Kosten zur Erfüllung dieser Aufgaben sind dementsprechend zu berücksichtigen.

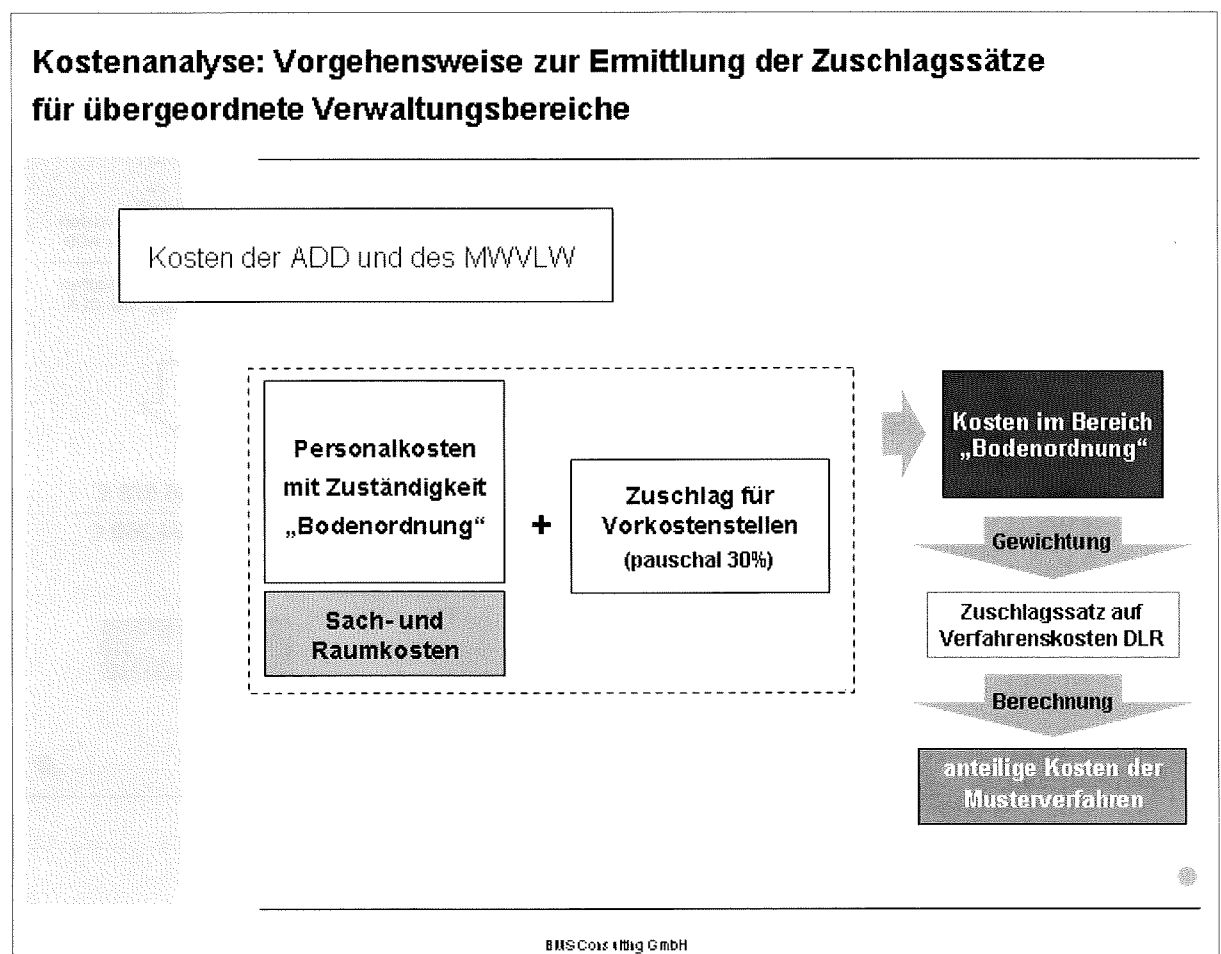


Abb. 27: Vorgehensweise der Kostenanalyse ADD und MWVLW

Zur Analyse der Verfahrenskosten dieser staatlichen Vollzugsebenen sind auch hier zunächst die allgemeinen Jahreskosten im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Bodenordnungsverfahren zu bestimmen und dann mit Hilfe eines Zuschlagssatzes anteilig auf die ausgewählten Verfahren zu verrechnen (vgl. *Abbildung 27*). Dazu werden wiederum die Kosten des Jahres 2005 als Bewertungsgrundlage herangezogen und für die gesamte Verfahrenslaufzeit als nahezu konstant angenommen.

In Zusammenarbeit mit dem Referat 44 der ADD wurden daher zunächst die Jahresgesamtkosten für den Bereich der Bodenordnung abgegrenzt. Da sich die Kostenträgerrechnung noch im Aufbau befindet, erfolgte die Analyse auf Basis der Kostenstellenrechnung. Bei der ADD bestehen 15,2 Personalstellen mit direkter Zuständigkeit für den Produktbereich „Bodenordnung“. In *Abbildung 28* sind die auf Basis von Standardsätzen bewerteten Personaljahreskosten dieser Stellen mit knapp 958 T€ angegeben.

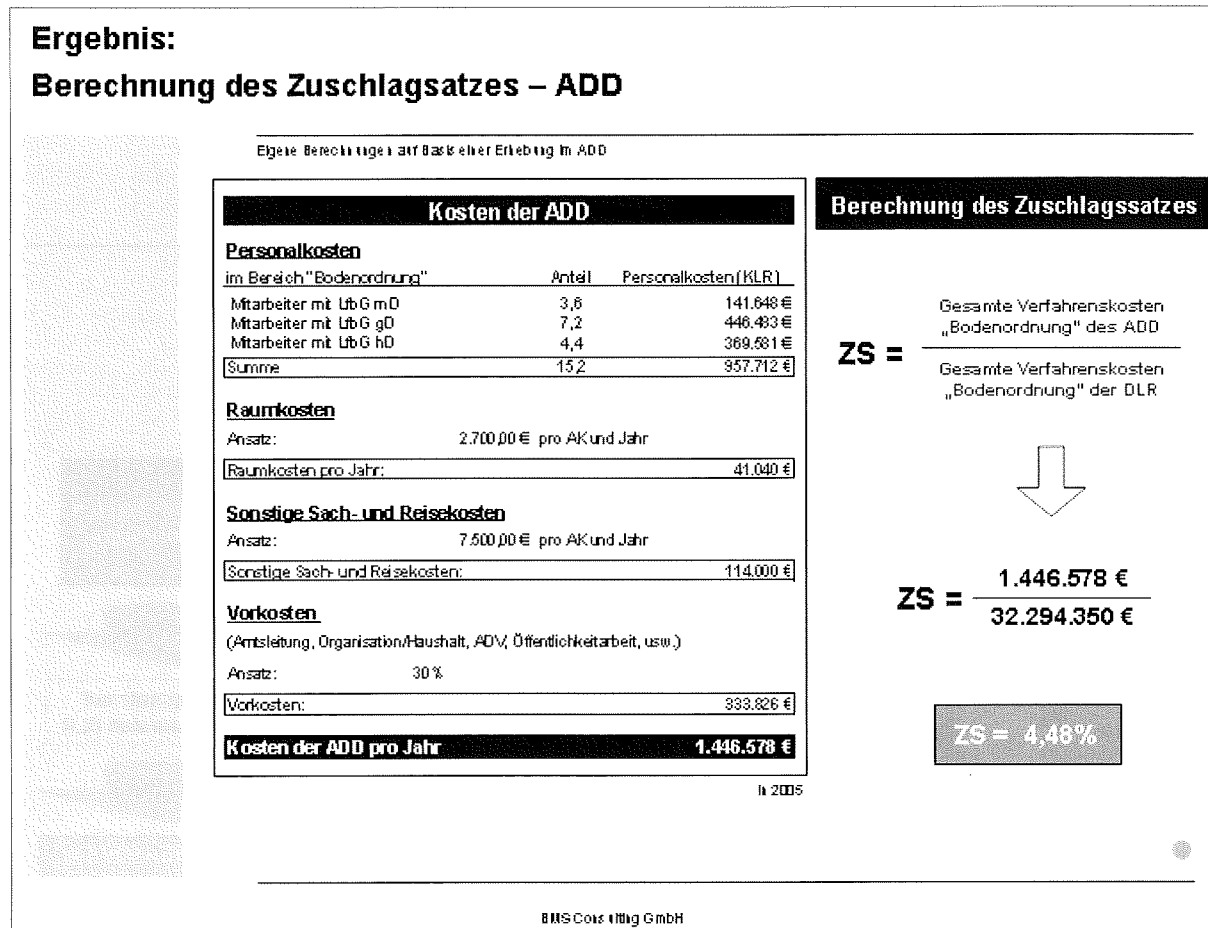


Abb. 28: Ergebnis der Kostenanalyse ADD

Weiterhin wurden pro Arbeitsplatz und Jahr 2.700 € für Raumkosten sowie 7.500 € für allgemeine Sachkosten und Reisekosten pauschal in Ansatz gebracht. Erweitert um einen allgemeinen Vorkostenzuschlag in Höhe von 30% erhält man damit Jahresgesamtkosten der ADD für Flurbereinigungsverfahren in Höhe von ca. 1.447 T€. <sup>25)</sup> Setzt man dieses Ergebnis zu den gesamten Verfahrenskosten der Dienstleistungszentren Ländlicher Raum ins Verhältnis, ergibt sich ein Zuschlagssatz von 4,48% für die Verfahrenskosten der ADD als mittlere staatliche Vollzugsebene.

25) Der Ansatz eines allgemeinen Vorkostenzuschlagssatzes in Höhe von 30% für Landesmittel- bzw. Landesoberbehörden orientiert sich an Erfahrungswerten der BMS Consulting GmbH aus zahlreichen anderen Untersuchungen.



Analog dazu wurden in Zusammenarbeit mit dem Referat 8604 des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau dessen Jahreskosten für den Bereich Bodenordnung erhoben. Beim Ministerium bestehen 8,6 Personalstellen mit direkter Zuständigkeit für den Produktbereich „Bodenordnung“, so dass sich auf Grundlage von Standardsätzen bewertete Personaljahreskosten in Höhe von 567 T€ ergeben. Erweitert um die entsprechenden Zuschläge für Raumkosten, Sachkosten und die allgemeine Behördenverwaltung erhält man damit Jahresgesamtkosten des MWVLW für Flurbereinungsverfahren in Höhe von ca. 851 T€ (vgl. *Abbildung 29*).

### Ergebnis:

### Berechnung des Zuschlagsatzes – MWVLW

Eigene Berechnungen auf Basis einer Erhebung im MWVLW

Kosten des MWVLW			
<u>Personalkosten</u>			
im Bereich "Bodenordnung"		Anteil	Personalkostenanteil
Mitarbeiter der LbG	mD	0,5	21.633 €
Mitarbeiter der LbG	gD	3,9	232.608 €
Mitarbeiter der LbG	hD	4,15	312.802 €
Summe		8,6	567.043 €
<u>Raumkosten</u>			
Ansatz:		2.700,00 € pro AK und Jahr	
Raumkosten pro Jahr:		23.085 €	
<u>Sonstige Sach- und Reisekosten</u>			
Ansatz:		7.500,00 € pro AK und Jahr	
Sonstige Sach- und Reisekosten:		64.125 €	
<u>Vorkosten</u>			
(Amtsleitung, Organisation/Haushalt, ADV, Öffentlichkeitsarbeit, usw.)			
Ansatz:		30 %	
Vorkosten:		196.276 €	
Kosten des MWVLW pro Jahr			850.529 €

Durchschnittliche Personalkosten pro Jahr <sup>1</sup>	
mD	43.296,00 € p.z.
gD	59.643,00 € p.z.
hD	75.374,00 € p.z.

<sup>1</sup> Personalkostenrechnungsatz des BzSt 2005

### Berechnung des Zuschlagssatzes

$$ZS = \frac{\text{Gesamte Verfahrenskosten „Bodenordnung“ des MWVLW}}{\text{Gesamte Verfahrenskosten „Bodenordnung“ der DLR}}$$



$$ZS = \frac{850.529 \text{ €}}{32.294.350 \text{ €}}$$

$$ZS = 2,63\%$$

BMS Controlling GmbH

Abb. 29: Ergebnis der Kostenanalyse MWVLW

### Verfahrenskosten Sonstiger Akteure

Im Rahmen des Projektes wurden zudem die Kostenwirkungen bei weiteren, an der Bearbeitung von Bodenordnungsverfahren beteiligten Akteuren, untersucht (vgl. *Abbildung 30*). Dies sind neben den bisher analysierten staatlichen Vollzugsebenen weitere *Zentraleinrichtungen des Landes RLP*. So werden beispielsweise bei der Oberfinanzdirektion (OFD) zentrale Landesaufgaben der Besoldung und Beihilfe wahrgenommen. Die Kosten dieser Dienstleistung müssen auf sämtliche betroffenen Verwaltungsbereiche des Landes umgelegt werden. Auf der Ebene einzelner Bodenordnungsverfahren ist die Höhe dieser Kosten allerdings so unerheblich, dass weitere Detailanalysen an dieser Stelle bewusst nicht erfolgten.

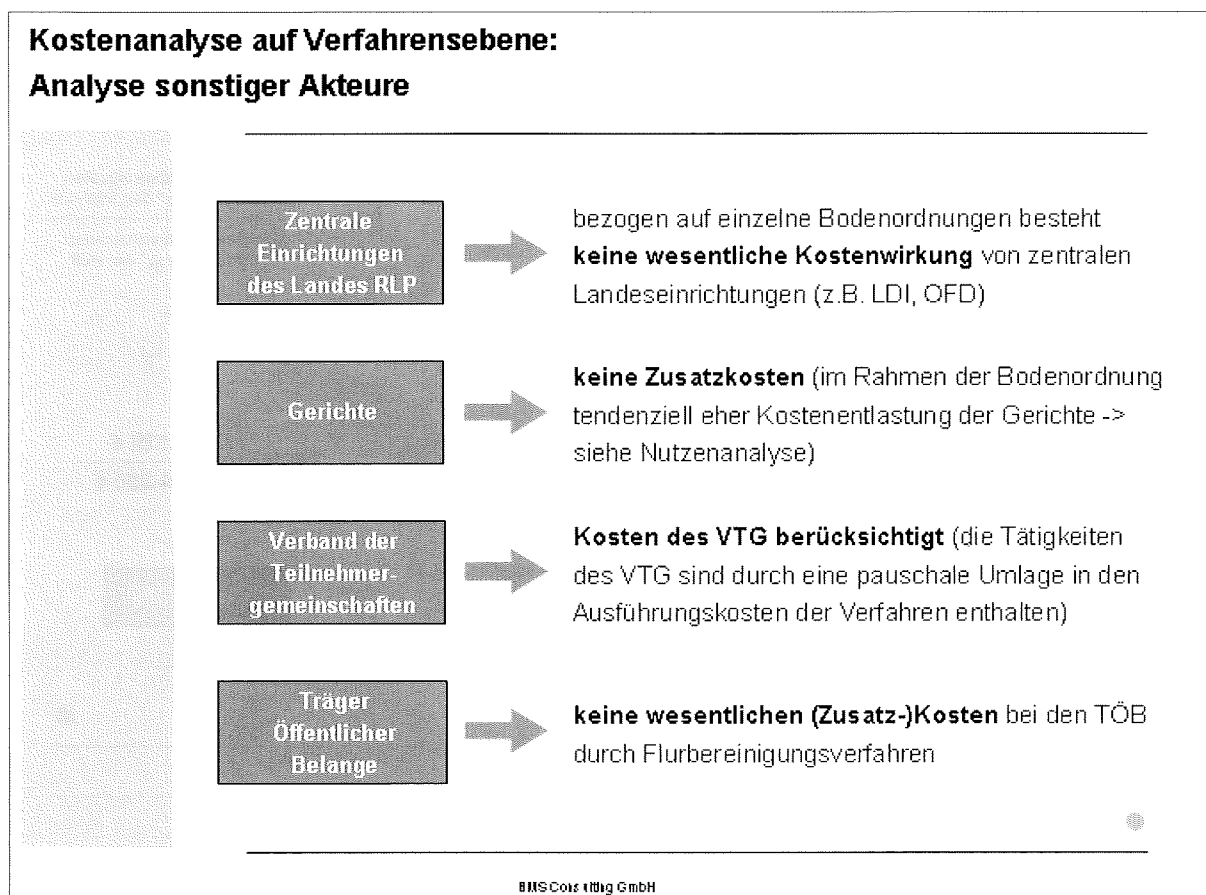


Abb. 30: Kostenanalyse weiterer Akteure

Im Rahmen eines Flurbereinigungsverfahrens können die betroffenen Grundstückseigentümer Widersprüche oder Klage gegen die Entscheidungen des Amtes erheben. In diesem Fall könnten auch relevante Zusatzkosten bei *Gerichten* entstehen. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass insbesondere bei Infrastrukturprojekten durch begleitende Bodenordnung wesentlich weniger Klagen zu erwarten sind.

Dies deutet statt auf Zusatzkosten eher auf einen Zusatznutzen der Flurbereinigung hin, welcher jedoch Bestandteil der volkswirtschaftlichen Analyse sein wird.

In Rheinland-Pfalz nimmt der *Verband der Teilnehmergeinschaften (VTG)* regelmäßig die gemeinschaftlichen Angelegenheiten der Teilnehmer bzw. Eigentümer wahr.<sup>26)</sup> Dies sind insbesondere die Bauabwicklung bei der Herstellung und Unterhaltung der gemeinschaftlichen Anlagen sowie die Kassen- und Buchführung. Der Verband finanziert sich dabei aus Beiträgen und einer pauschalen Umlage in Höhe von 9% der Baukosten. Diese Kosten sind Bestandteil der dargestellten Ausführungskosten (vgl. folgender Abschnitt und *Abbildung 31*) und damit in der bisherigen Analyse bereits einbezogen.

Zusätzlich sind in einem Flurbereinigungsverfahren auch die sog. *Träger Öffentlicher Belange* (TÖB) eingebunden. Dabei handelt es sich um regional zuständige Behörden bzw. sonstige Organisationen wie z.B. die Landwirtschaftskammer oder Naturschutzverbände, deren Aufgabenbereich durch die Planungen des Flurbereinigungsverfahrens berührt sein könnte. Diese werden daher über Inhalt und Ablauf des Verfahrens unterrichtet und erhalten somit Gelegenheit, eine Stellungnahme zu verfassen und evtl. vorhandene Einwände vorzubringen. Bei einer Analyse der Kostenwirkung ist zu beachten, dass die Träger öffentlicher Belange bei öffentlichen Projekten mit Flächenbedarf grundsätzlich in das Gesamtverfahren eingebunden sind, bei rein agrarstrukturellen Verfahren ist die Beteiligung eher gering. Eine wesentlich aus der Bodenordnung resultierende Kostenwirkung ist an dieser Stelle daher nicht zu erwarten bzw. im Rahmen der Gesamtanalyse zu vernachlässigen (Kostenwirkung <1%).

### **Ausführungskosten**

Entsprechend der vorgestellten Untersuchungssystematik sind neben den gesamten *Verfahrenskosten* auch die gesamten Ausführungskosten für die ausgewählten Bodenordnungsverfahren zu bestimmen. Die *Ausführungskosten* sind Kosten für die Herstellung der sog. gemeinschaftlichen Anlagen sowie Kosten im Zusammenhang mit der Vermessung, Vermarkung und Wertermittlung der vom Verfahren betroffenen Grundstücke (vgl. *Abbildung 31*).

---

26) Zu einer detaillierten Aufgabenbeschreibung vgl. auch §18 FlurbG.

**Ergebnis:****Kostenanalyse auf Verfahrensebene – Ausführungskosten**

Ausführungskosten der betrachteten Verfahren



die **Ausführungskosten** wurden verfahrensspezifisch erhoben

- **Kosten der Herstellung gemeinschaftlicher Anlagen**  
(z.B. Wegebau, Gewässer, landschaftsgestaltende Anlagen)
- **Sonstige Ausführungskosten**  
(z.B. Kosten für Vermessung, Umlage VTG, Vermarktung und Wertermittlung)

Ausführungskosten*	Vereinfachte Flurb. §§8			Flurb. §1	Flurb. §87
	Mittelbach- Frankenthal	Rengen	Ramstein- Meisenbach	Rastig-Ürzig	A63 – KL Oet- Mehlingen
Kosten der gemeinschaftl. Anlagen	82.000 €	200.000 €	0 €	6.220.000 €	1.500.000 €
Sonstige Kosten (im b. Vermessung)	26.800 €	60.000 €	12.200 €	830.000 €	490.000 €
<b>gesamte Ausführungskosten</b>	<b>108.800 €</b>	<b>260.000 €</b>	<b>12.200 €</b>	<b>7.050.000 €</b>	<b>1.990.000 €</b>

**Erklärungen:**

- Ausführungskosten gemäß verfahrensspezifischer Erhebung beim zuständigen DLR.
- Ausführungskosten enthielten je nach Verfahrensstand die tatsächlichen Ausgaben oder Werte oder Prognosewerte gemäß Finanzierungsplan.

BMS Consulting GmbH

Abb. 31: Erhebung der Ausführungskosten

Die Ausführungskosten der ausgewählten Verfahren wurden bei den zuständigen Dienstleistungszentren Ländlicher Raum erhoben. Abhängig vom Verfahrensstand beziehen sich die Angaben auf die gesamten Ist-Ausgaben oder auf die zu erwartenden Ausgaben gemäß Finanzierungsplan. Auffällig sind in diesem Zusammenhang die im direkten Vergleich deutlich höheren Ausführungskosten des Weinbauverfahrens „Rastig-Ürzig“ mit einer Gesamthöhe von ca. 7 Mio. €.

### Gesamtkosten der ausgewählten Bodenordnungsverfahren

Unter Berücksichtigung der nunmehr erhobenen Ausführungskosten ergeben sich damit die Gesamtkosten der ausgewählten Bodenordnungsverfahren. Betont sei in diesem Zusammenhang nochmals die in dieser Art seltenen Form der Kostenanalyse. Gegenüber Analysen von Einzelbehörden wurde in diesem umfassenden Ansatz der gesamte Leistungserstellungsprozess im Rahmen der betrachteten Verfahren analysiert und der aus der Flurbereinigung resultierende bzw. notwendige Ressourceninput sämtlicher staatlichen Vollzugsebenen monetär bewertet (vgl. Abbildung 32).

## Kostenanalyse auf Verfahrensebene: Endergebnis – Gesamtkosten der Verfahren

### Übersicht

Gesamtkosten der Verfahren	Vereinfachte Flurb. §86			Flurb. §1	Flurb. §87
	Mörschbach-Frankenthal	Rengen	Ramstein-Miesenbach	Rachtig-Ürzig	A63 - KL Ost-Mehlingen
Personalkosten DLR (Fachabteilungen)	80.802 €	413.205 €	161.590 €	921.298 €	611.875 €
Personalkosten Technische Zentrale	4.000 €	20.454 €	7.999 €	45.604 €	30.288 €
Personalkosten (Leitung und Verwaltung)	10.261 €	52.473 €	20.520 €	116.995 €	77.702 €
Sach- und Dienstleistungskosten	19.013 €	97.226 €	38.022 €	216.780 €	143.973 €
<b>Gesamte Verfahrenskosten DLR</b>	<b>114.076 €</b>	<b>583.358 €</b>	<b>228.131 €</b>	<b>1.300.677 €</b>	<b>863.837 €</b>
Umlage ADD	5.111 €	26.134 €	10.220 €	58.270 €	38.700 €
Umlage MWLW	3.000 €	15.342 €	6.000 €	34.208 €	22.719 €
<b>Gesamte Verfahrenskosten</b>	<b>122.186 €</b>	<b>624.834 €</b>	<b>244.351 €</b>	<b>1.393.155 €</b>	<b>925.256 €</b>
Kosten der gemeinschaftl. Anlagen	82.000 €	200.000 €	0 €	6.220.000 €	1.500.000 €
Sonstige Kosten (insb. VTG, Vermessung)	26.800 €	60.000 €	12.200 €	830.000 €	490.000 €
<b>Gesamte Ausführungskosten</b>	<b>108.800 €</b>	<b>260.000 €</b>	<b>12.200 €</b>	<b>7.050.000 €</b>	<b>1.990.000 €</b>
<b>GESAMTKOSTEN</b>	<b>230.986 €</b>	<b>884.834 €</b>	<b>256.551 €</b>	<b>8.443.155 €</b>	<b>2.915.256 €</b>

BIS Consulting GmbH

Abb. 32: Gesamtkosten der ausgewählten Verfahren

Die Gesamtkosten der ausgewählten Verfahren bewegen sich dabei in einer Spannweite von 230.986 € für das Verfahren „Mörschbach-Frankenthal“ bis zu 8.443.155 € für das Verfahren „Rachtig-Ürzig“. Bei einer Analyse der Gesamtkosten ist jedoch darauf zu achten, dass die absolute Kostenhöhe keine Beurteilung der Verfahrenseffizienz zulässt. Dies ist erst durch die Bildung geeigneter Kennzahlen annähernd möglich.

### Berechnung ausgewählter Kennzahlen

Zur Beurteilung der Bearbeitungseffizienz der ausgewählten Verfahren müssen Kennzahlen gebildet werden, die die ermittelten Kostengrößen zu anderen Werten, wie z.B. die Größe der Verfahrensfläche oder die Anzahl der betroffenen Eigentümer ins Verhältnis setzen. Erst auf Grundlage dieser unterschiedlichen Kennzahlen kann eine in Ansätzen sachgerechte Beurteilung erfolgen.

Grundsätzlich lässt sich allerdings feststellen, dass in der Flurbereinigung ein Querschnittsvergleich verschiedener Verfahren untereinander aufgrund des starken Projektcharakters und sehr individuellen Verfahrensabläufen nur beschränkt möglich ist. Dies gilt hier umso mehr, da die ausgewählten Bodenordnungsverfahren sowohl von der Verfahrensart als auch vom Projekthintergrund her große Unterschiede aufweisen.

Zusätzlich ist auch weiterhin die Unterteilung der Gesamtkosten in Verfahrens- und Ausführungskosten zu beachten. Da bei den ausgewählten Bodenordnungsverfahren teilweise sehr umfangreicher Wegebau betrieben wurde (z.B. Richtig-Ürzig), würde eine Gesamtkostenbetrachtung die Ergebnisse verfälschen. Die Beurteilung der Verfahrenseffizienz kann also nur jeweils getrennt nach Verfahrenskosten und Ausführungskosten erfolgen. Für beide Kostengrößen sind dann jeweils unterschiedliche bzw. spezifische Kennzahlen<sup>27)</sup> zu bilden.

Generell sind die Verfahrenskosten einer Effizienzbetrachtung besser zugänglich als die Ausführungskosten. Durch interne Prozessverbesserung oder organisatorische Veränderungen kann seitens der Verwaltung hier aktiv in die Gestaltung von Kostenpositionen eingegriffen werden. Im Gegensatz dazu sind die Ausführungskosten stark von örtlichen Gegebenheiten und den Rahmenbedingungen des Bodenordnungsverfahrens abhängig, so dass sich hier ein eigenes Baukosten-Controlling anbietet. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung beschränkt sich die Kennzahlenanalyse daher auf die Beurteilung der Effizienz im Bereich der Verfahrenskosten.

Eine Kennzahl, die eine erste Beurteilung der ausgewiesenen Kostengrößen ermöglicht, ist das Verhältnis der Verfahrenskosten zur Gesamtfläche des Verfahrensgebietes. Im Durchschnitt der fünf ausgewählten Bodenordnungen ergeben sich im Rahmen dieser Untersuchung (gewichtete) Verfahrenskosten in Höhe von 1.497 €/ha (siehe *Abbildung 33*).

---

27) Im Bereich der Ausführungskosten können bspw. die Gesamtkosten des Wegebaus und die Gesamtlänge der neu geschaffenen Wege eine sinnvolle Kennzahl bilden.

### Kennzahlenvergleich: Verfahrenskosten je ha

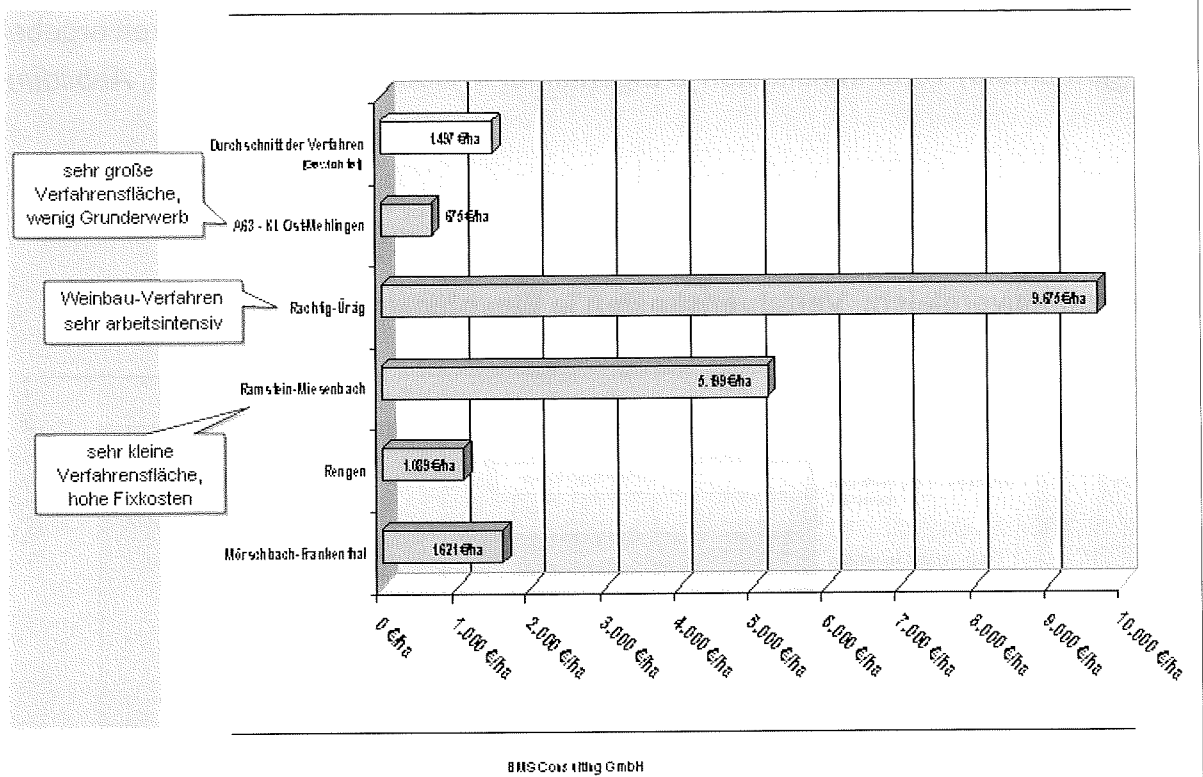


Abb. 33: Kennzahlenanalyse I

Bemerkenswert sind die teilweise erheblichen Abweichungen der ausgewiesenen Kennzahlen. Dennoch ist bei der Interpretation darauf zu achten, die Hintergründe der Verfahren angemessen zu berücksichtigen. So sind Flurbereinigungen im Steillagenweinbau wie das ausgewählte Verfahren „Rachtig-Ürzig“ generell sehr arbeitsintensiv, was zu deutlich überdurchschnittlichen Verfahrenskosten von 9.675 € je ha führt. Das Verfahren „Ramstein-Miesenbach“ ist mit einer Verfahrensfläche von nur 47ha das Kleinste der ausgewählten Flurbereinigungsverfahren. Dementsprechend lasten recht hohe (unvermeidliche) Fixkosten auf jedem Hektar Fläche. Genau zum gegenteiligen Ergebnis führt dies beim Verfahren „A63 - KL Ost-Mehlingen“ welches mit einer Gesamtfläche von 1.370 ha hohe Fixkostendegressionseffekte aufweist.

Die hohe Komplexität und die unterschiedlichen Gegebenheiten jedes Flurbereinigungsverfahrens machen es notwendig, bei der Kennzahlenanalyse mehrere Perspektiven einzunehmen. So zeigt die Kennzahl Verfahrenskosten je betroffenen Grundeigentümer bereits ein verändertes Bild. Im Durchschnitt der fünf ausgewählten Verfahren ergeben sich (gewichtete) Verfahrenskosten je Eigentümer in Höhe von 2.250 € (vgl. Abbildung 34).

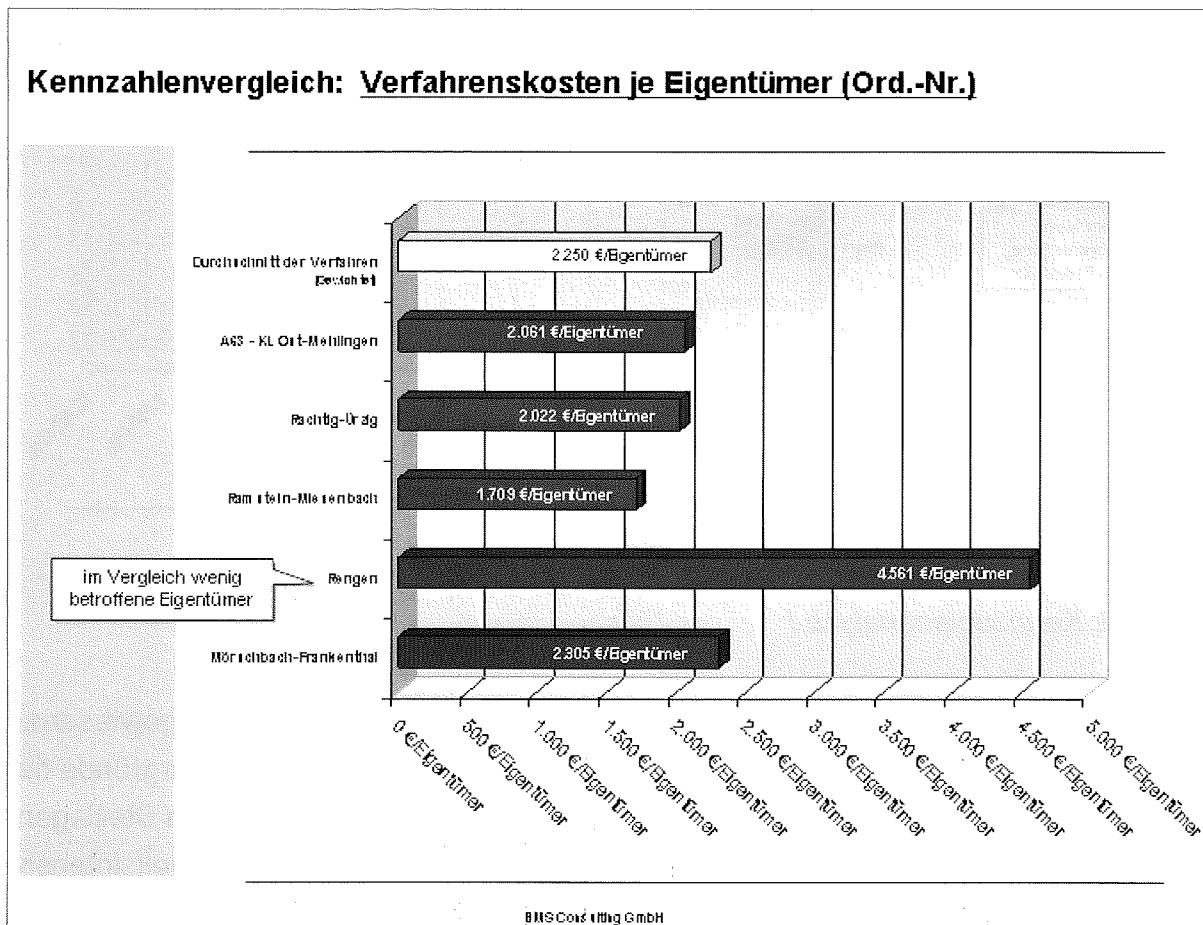


Abb. 34: Kennzahlenanalyse II

Im Gegensatz zu den Verfahrenskosten je Hektar ergibt sich hier ein recht gleichmäßiger Verlauf. Den einzigen Ausreißer stellt das Verfahren „Rengen“ mit Verfahrenskosten von 4.561 € je betroffenen Eigentümer dar. Während die erste Kennzahlenanalyse ein sehr günstiges Kostenverhältnis aufwies, führt die im Vergleich geringe Anzahl betroffener Grundeigentümer (relativ zur Verfahrensfläche) hier zu überdurchschnittlichen Kosten.



Zum Abschluss der Kennzahlenanalyse wird die Perspektive der Verfahrenskosten je betroffene Flurstücke eingenommen. Hier zeigen sich Verfahrenskosten je Flurstück von 435 € (vgl. *Abbildung 35*).

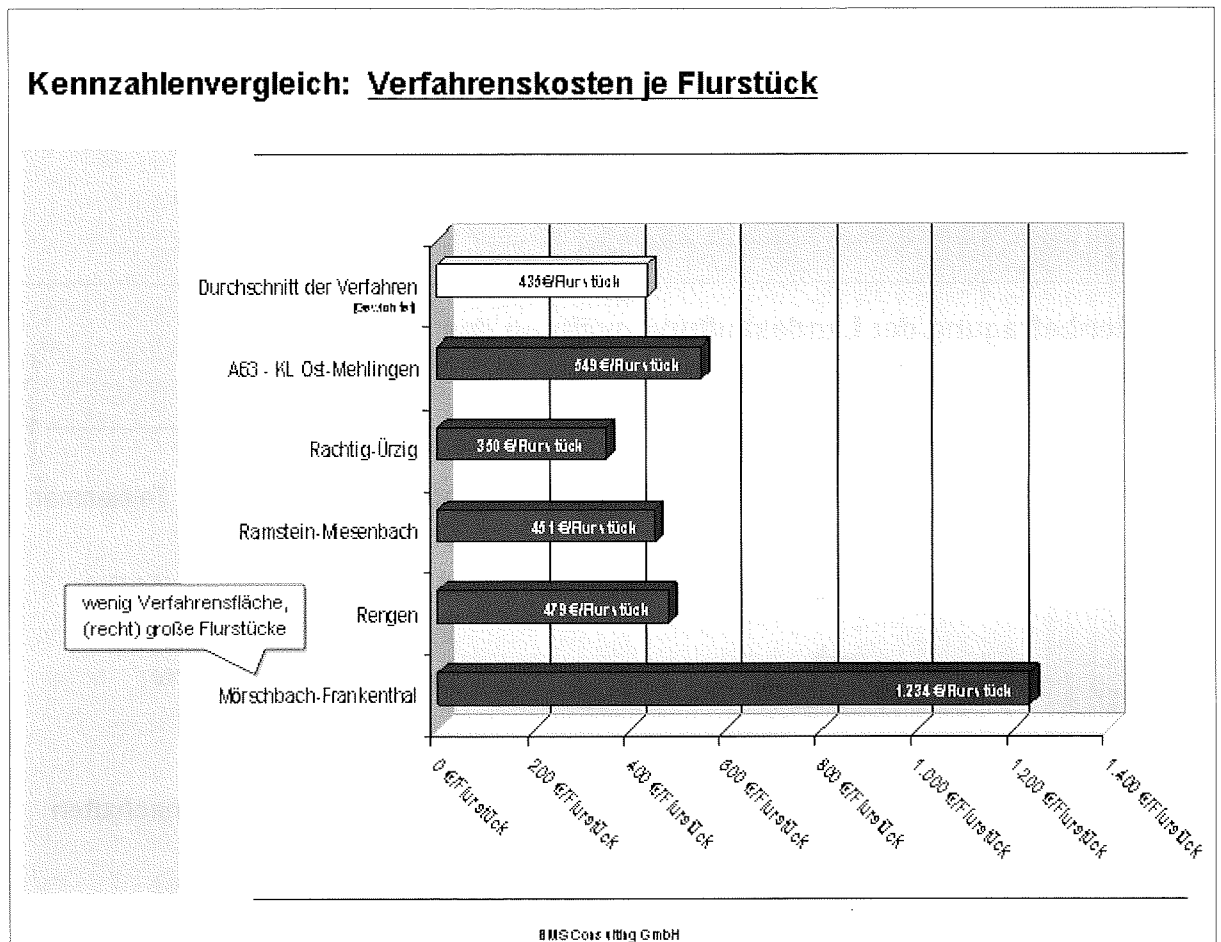
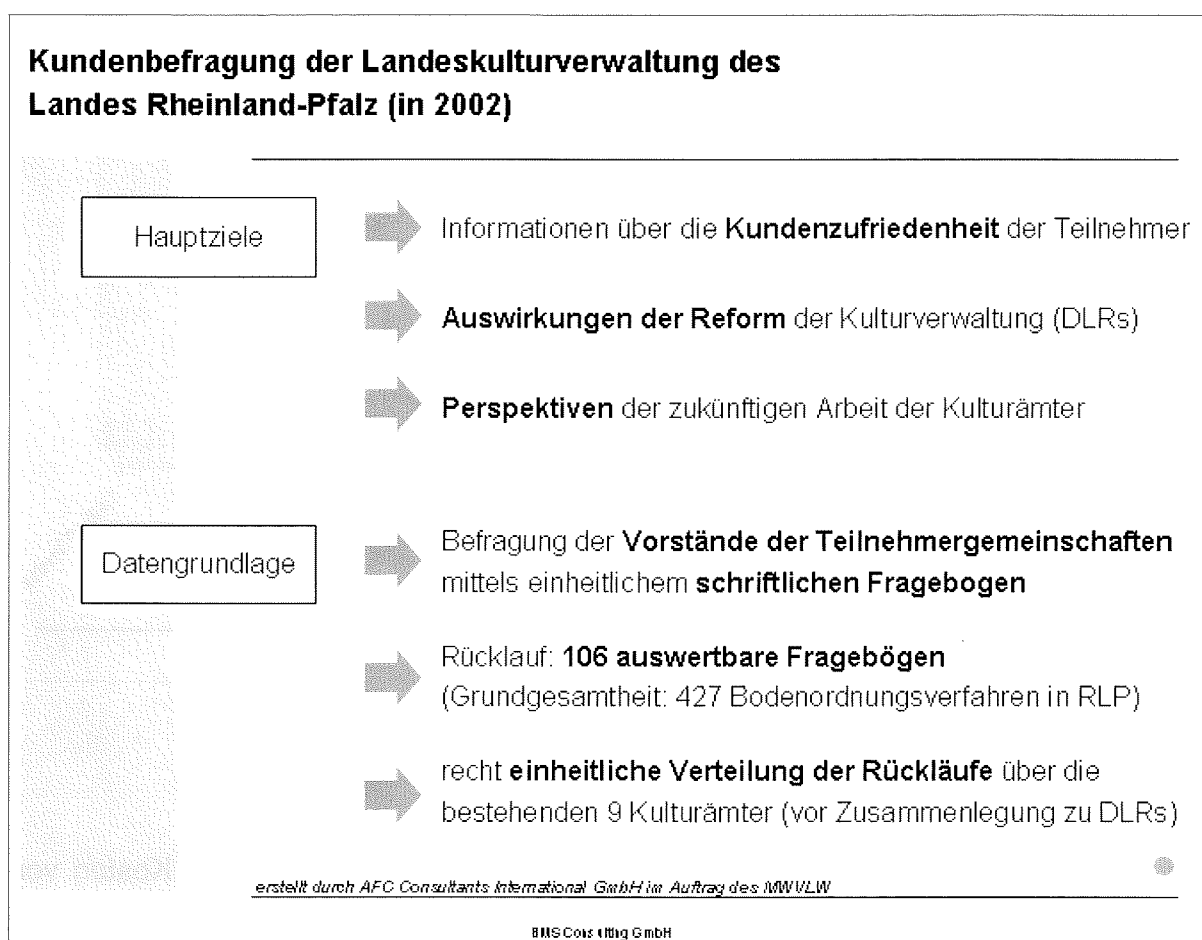


Abb. 35: Kennzahlenanalyse III

Hier bildet das Bodenordnungsverfahren „Mörschbach-Frankenthal“ mit Kosten von 1.234 € je Flurstück den Ausreißer. Bemerkenswert ist zudem, dass das Verfahren „Rachtig-Ürzig“ im Verfahrensvergleich jetzt das günstigste Kostenverhältnis aufweist. Dies unterstreicht nochmals die Notwendigkeit, bei der Beurteilung der Bearbeitungseffizienz die relevanten Kostentreiber zu identifizieren. Im Rahmen des Verfahrens-Controllings ist daher immer eine fachkundige und detaillierte Interpretation ausgewiesener Kostengrößen und Kennzahlen vorzunehmen.

### 5.3 Impact-Betrachtung: Analyse der Kundenzufriedenheit

Im Fokus einer Impact-Betrachtung steht die Messung der Zufriedenheit des Leistungsempfängers mit den Dienstleistungen des staatlichen Verwaltungshandelns, d.h. die subjektive Wahrnehmung der Dienstleistungsqualität durch einzelne Leistungsempfänger (subjektive Effektivität). Zur Messung der Zufriedenheit der Leistungsempfänger mit den Maßnahmen der Flurbereinigung in Rheinland-Pfalz wurde bereits im Jahr 2002 eine schriftliche Befragung der Vorstände der Teilnehmergemeinschaft durch die AFC Consultants International GmbH, Bonn vorgenommen (vgl. *Abbildung 36*).



*Abb. 36: Aufbau der Kundenbefragung*

Im Rahmen der weiteren Untersuchung sollen ausgewählte Ergebnisse dieser Studie vorgestellt werden. Auf eigene Erhebungen wurde daher verzichtet. Zur weiteren Validierung und Interpretation wurde die Impact-Betrachtung in einer zweiten Stufe um eine sog. Expertenbefragung erweitert. Die hierdurch gewonnen Erkenntnisse finden aber insbesondere im volkswirtschaftlichen Analyseteil Berücksichtigung.

Im Jahr 2002 wurden die Vorstände der Teilnehmergemeinschaft mit einem schriftlichen Fragebogen zur allgemeinen Zufriedenheit mit der Verfahrensabwicklung sowie zur Auswirkung der Verwaltungsreform und den Perspektiven der zukünftigen Zusammenarbeit befragt. Insgesamt konnte ein Rücklauf von 106 auswertbaren Fragebögen verzeichnet werden. Die dabei erzielte Stichprobe weist eine recht gute Abbildung der Grundgesamtheit aus, lediglich bei der Verfahrensgröße (in ha) gibt es in der Stichprobe ein leichtes Übergewicht größerer Bodenordnungsverfahren (vgl. *Abbildung 37*).

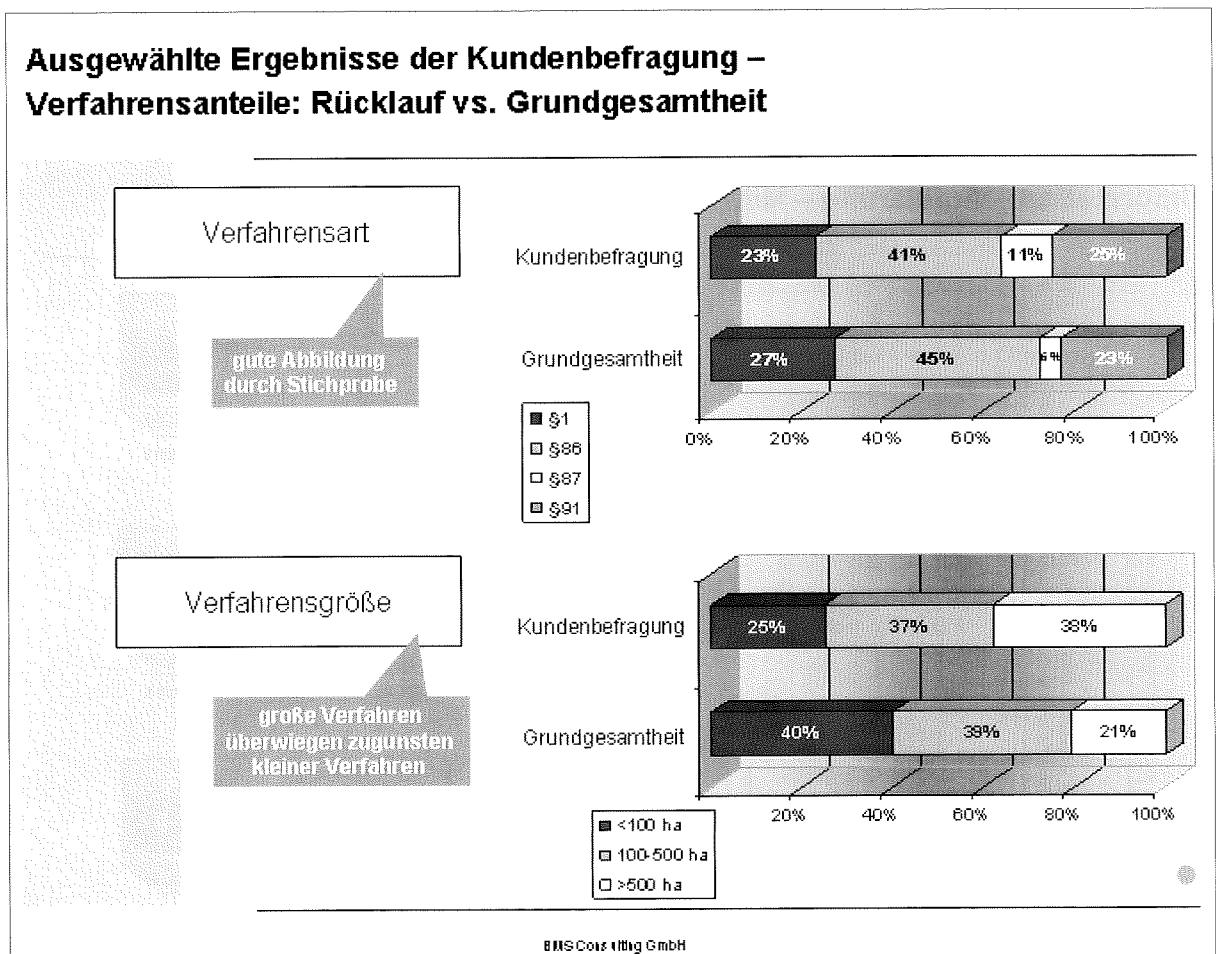


Abb. 37: Anteile in Stichprobe und Grundgesamtheit

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Befragung zur allgemeinen Servicequalität der Kulturverwaltung (heute Bestandteil der DLR) vorgestellt. Im Fokus der Betrachtung stehen hier die Einschätzung der Verfahrensabwicklung und insbesondere die Beurteilung der Informations- und Kommunikationspolitik. Ein wesentliches Interesse galt der Fragestellung, inwieweit sich die Befragten zu Beginn über Ablauf und Ziele des Verfahrens von den Ämtern informiert fühlten und welche Mitwirkungsmöglichkeiten an den Entscheidungen des jeweiligen Amtes bestanden. Generell lässt sich diesbezüglich feststellen, dass die Vorstände der Teilnehmergeinschaft fast sämtlich die Verfahrensabwicklung nach den drei genannten Kriterien positiv beurteilen (siehe *Abbildung 38*). Nur die *Mitwirkungsmöglichkeiten an den Entscheidungen des Amtes* werden von einer nicht unerheblichen Anzahl der Teilnehmer auch kritisch gesehen.

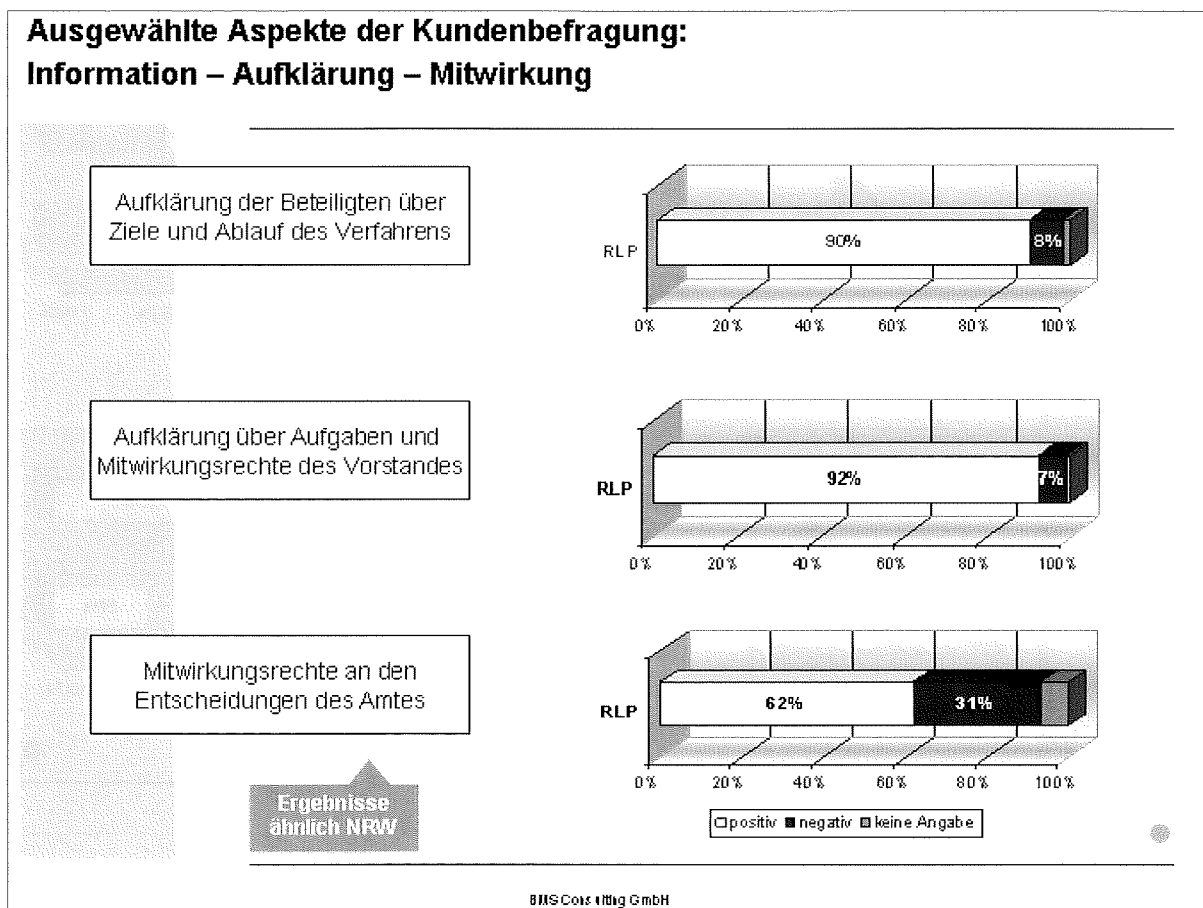


Abb. 38: Beurteilung der Verfahrensabwicklung

Die Ergebnisse der Befragung in Rheinland-Pfalz entsprechen damit weitestgehend den Ergebnissen einer vergleichbaren Kundenbefragung, welche die BMS Consulting GmbH für die Landentwicklungsverwaltung in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2005 durchgeführt hat.<sup>28)</sup>

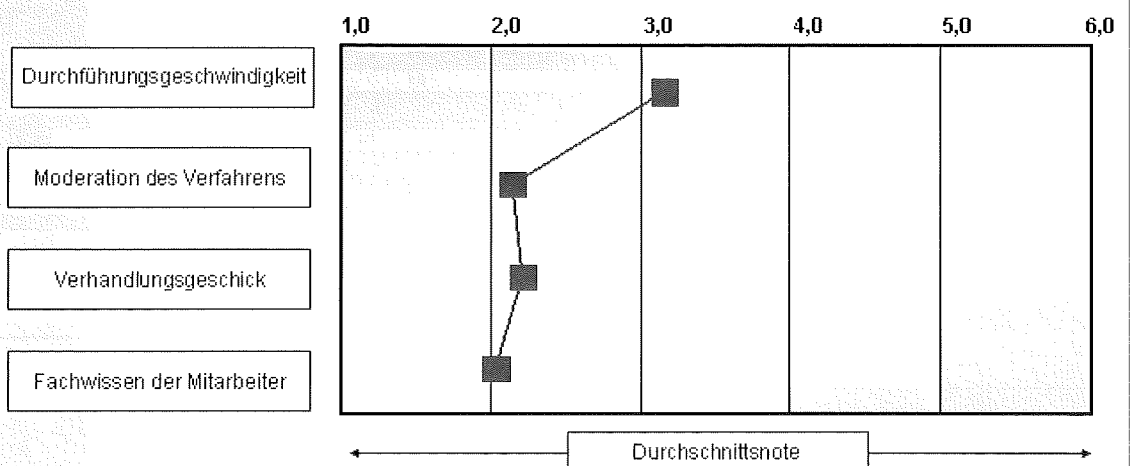
28) Vgl. BMS Consulting GmbH (2005), Wirkungsorientiertes Controlling: Gesamtgesellschaftliche Wertschöpfungsanalyse von Bodenordnungsverfahren der Verwaltung für Agrarordnung am Beispiel der Bodenordnung nach §87 FlurbG (Unternehmensflurbereinigung), Kapitel 6

Auch hier wurden bei einer insgesamt überaus positiven Beurteilung der Verfahrensabwicklung die Mitwirkungsmöglichkeiten an den Entscheidungen des Amtes kritischer eingeschätzt. Die Einschätzung dieses Punktes scheint also nicht unbedingt auf individuelle Bearbeitungsweisen der Behörden zurückzuführen zu sein, sondern liegt eher in den gesetzlichen Notwendigkeiten des Verfahrens begründet.

In einem weiteren Fragenblock sollten die Vorstände der Teilnehmergemeinschaft die (Service-)Qualität der Mitarbeiter der Kulturverwaltung bewerten. Im Einzelnen wurden dabei die Kriterien Fachwissen, Verhandlungsgeschick, Moderation des Verfahrens und Durchführungsgeschwindigkeit abgefragt. Auch hier ergibt sich mit Durchschnittsnoten um 2,0 wieder ein außerordentlich positives Gesamtbild. Am Besten wird in diesem Zusammenhang das *Fachwissen der Mitarbeiter* beurteilt. Ähnlich den NRW-Ergebnissen fällt auch in Rheinland-Pfalz die *Bearbeitungsgeschwindigkeit* in der Bewertung ab (vgl. *Abbildung 39*). Auch hier bleibt anzumerken, dass die tendenziell sehr langen Bearbeitungszeiten in der Bodenordnung (meist) weniger in der individuellen Arbeitsweise der Ämter begründet liegen, als vielmehr in den gesetzlichen Erfordernissen und Rahmenbedingungen der Flurbereinigung.

### Ausgewählte Aspekte der Kundenbefragung: Zufriedenheit mit den Mitarbeitern der Kulturverwaltung

Anzahl der Nennungen	Schulnote						Summe
	1	2	3	4	5	6	
Fachwissen	14	68	14	1	0	0	97
Verhandlungsgeschick	15	57	16	8	1	0	97
Moderation	11	67	19	3	0	0	100
Durchführungsgeschwindigkeit	4	40	24	14	16	6	104



BMS Consulting GmbH

Abb. 39: Beurteilung der Mitarbeiter der Kulturverwaltung

Abschließend sollten die Vorstände der Teilnehmergeinschaft im dritten Themenkomplex Auskunft über potentielle *Wirkungen* der Bodenordnung erteilen. Anhand unterschiedlicher Kriterien aus den Bereichen Dorfentwicklung, Naturschutz, Landwirtschaft sowie Freizeit, Erholung und Tourismus soll beurteilt werden, ob durch die Bodenordnung in diesen Bereichen dauerhafte Verbesserungen erzielt werden konnten. Die Ergebnisse in *Abbildung 40* zeigen Zustimmungsraten zwischen ca. 75% (Tourismusentwicklung) und fast 100% (Landwirtschaft). Demnach sind die Vorstände der Teilnehmergeinschaften in einer deutlichen Mehrzahl von den positiven Wirkungen der Bodenordnung in sämtlichen Bereichen überzeugt. Zusätzlich unterstützt werden diese Aussagen dadurch, dass 85% der befragten Vorstände Dritten die Teilnahme an einem Bodenordnungsverfahren (unbedingt) empfehlen würden; lediglich 4% der Befragten würden von einer Teilnahme eher abraten.

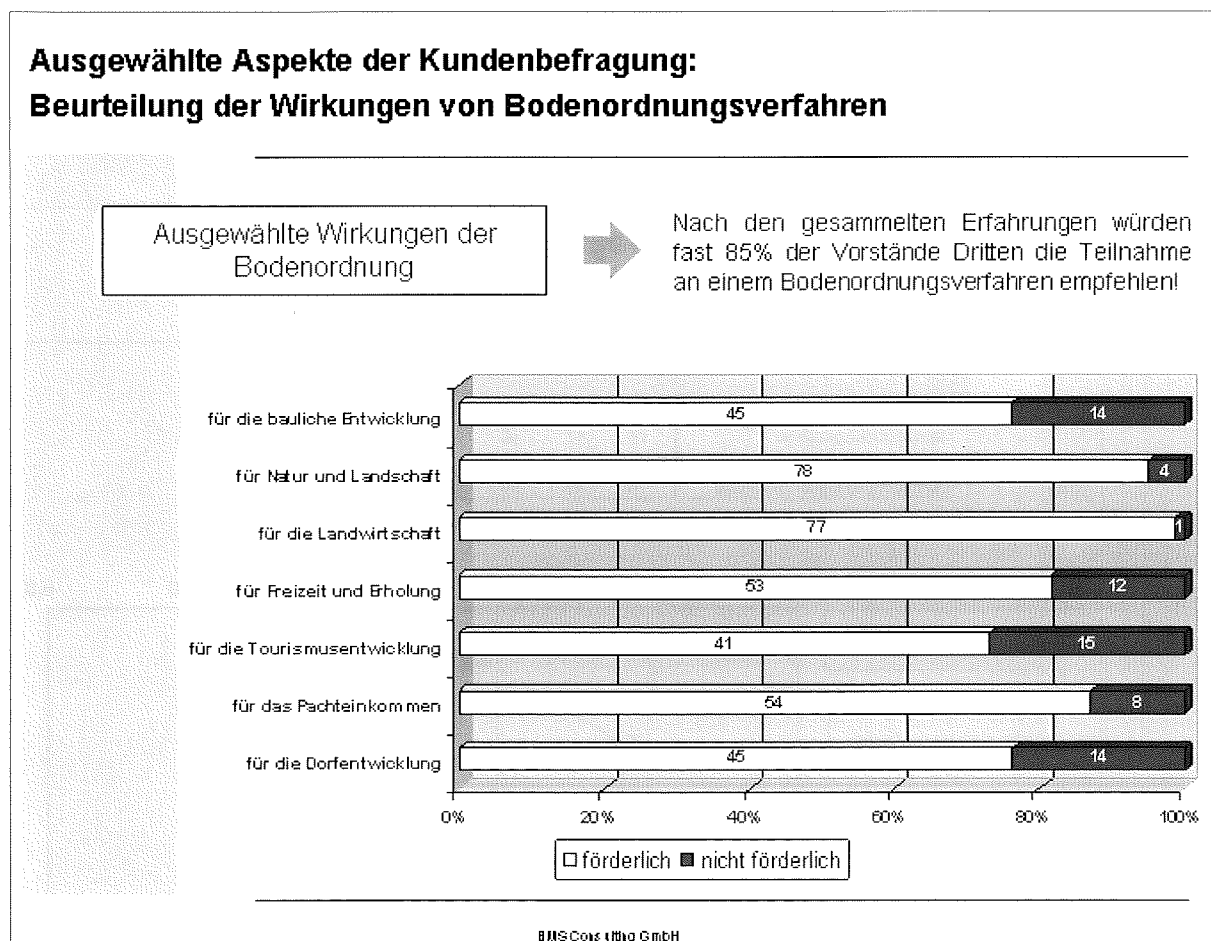


Abb. 40: Beurteilung der Wirkungen von Bodenordnungen

Die hier dargestellte subjektive Beurteilung der Verfahrenswirkung lässt bereits ein mannigfaltiges Wirkungsgefüge der Bodenordnung vermuten, die objektive Validierung dieser Vermutungen ist daher Bestandteil der volkswirtschaftlichen Analyse im folgenden Kapitel.

Analog der Kundenzufriedenheitsanalyse im Rahmen des NRW-Gutachtens wäre es sicherlich auch für das Land Rheinland-Pfalz interessant, zukünftig Kundenbefragungen nicht nur auf eine Kundengruppe zu beschränken. Es wird daher empfohlen, bei einer zukünftigen Befragung nicht nur die Vorstände der Teilnehmergeinschaft einzubeziehen, sondern eine differenzierte Analyse der unterschiedlichen Kundengruppen der Bodenordnung vorzunehmen. Dazu zählen neben den Vorständen der Teilnehmergeinschaft insbesondere die betroffenen Grundstückseigentümer, eventuell am Verfahren beteiligte Projektträger und sonstige (ausgewählte) Träger Öffentlicher Belange.

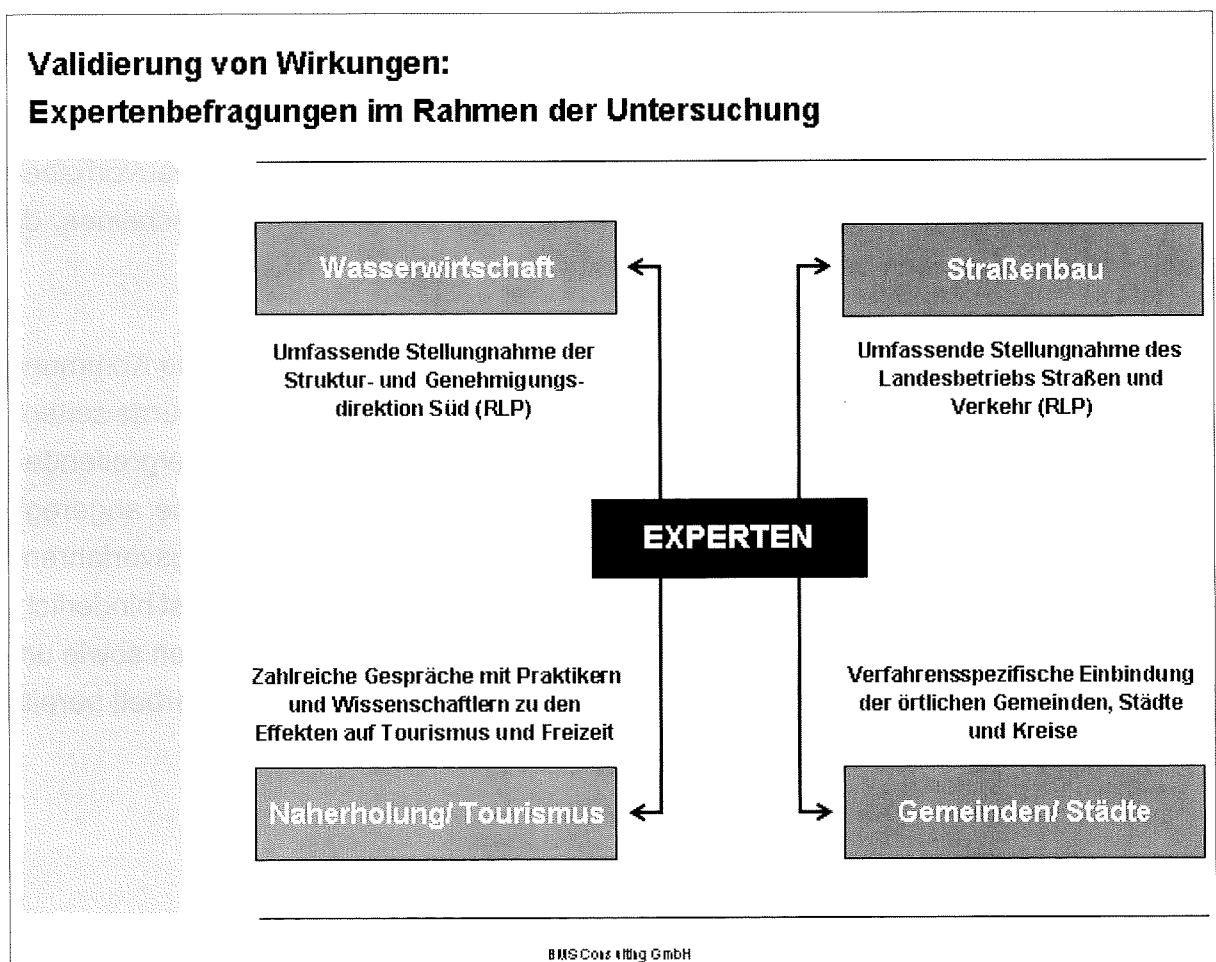


Abb. 41: Expertengespräche im Rahmen der Untersuchung

Im Rahmen der Gesamtuntersuchung wurden wie oben erwähnt sog. *Expertengespräche* geführt (vgl. *Abbildung 41*). Ziel dieser Gespräche war es, auf Basis eines inhaltlich vorstrukturierten Gesprächsleitfadens fundierte und für die weitere betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Analyse verwendbare Einschätzungen zu gewinnen. Weiterhin dienten sie der Interpretation und Validierung vorhandener sowie der Beschaffung neuer Daten, welche insbesondere im volkswirtschaftlichen Analyseteil Anwendung gefunden haben. Die Gespräche mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd und des Landesbetriebs Straßen und Verkehr in Rheinland-Pfalz wurden schriftlich dokumentiert und sind mit dem Einverständnis der befragten Personen in der Anlage dieser Untersuchung veröffentlicht.<sup>29)</sup> Die Gespräche mit zahlreichen Praktikern und Wissenschaftlern zu den Auswirkungen der Flurbereinigung auf den lokalen Tourismus wurden demgegenüber explorativ geführt. Weiterhin wurden zuständige Stellen bei Gemeinden, Städten und Kreisen zu verfahrensspezifischen Sachverhalten der ausgewählten Bodenordnungsverfahren befragt.

Ein wichtiges Ergebnis der Expertengespräche betrifft die Zusammenarbeit der Dienstleistungszentren Ländlicher Raum mit dem Landesbetriebs Straßen und Verkehr. Grundsätzlich wurde dort die überaus intensive und gute Zusammenarbeit bei Infrastrukturprojekten bestätigt. Die Aussagen gingen sogar soweit, dass große Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz ohne begleitende Bodenordnung nicht realisierbar erscheinen, da der Widerstand bei den betroffenen Eigentümern ansonsten zu groß sei.

Für die zukünftige Zusammenarbeit wünscht man sich weiterhin eine offene Kommunikation und eine gleichwertige Partnerschaft beider Behörden. Zusätzlich wurde seitens des Landesbetriebs Straßen und Verkehr die Einrichtung einer projektübergreifenden Arbeitsgruppe zur regelmäßigen inhaltlichen Abstimmung beider Bereiche angeregt. Zudem erscheint die formelle Einleitung eines Unternehmensflurbereinigungsverfahrens erst mit rechtskräftiger Planfeststellung für die Vorhabensrealisation äußerst hinderlich. Hierdurch entstehen beim Landesbetrieb nicht unerhebliche Doppelarbeiten sowie unnötige Zusatzkosten. Für die Zukunft würde man sich hier die Zusammenarbeit bereits während des Planfeststellungsverfahrens wünschen.

---

29) Die Dokumentation der geführten Expertengespräche findet sich im Anhang der Untersuchung (hier nicht abgedruckt).



## 6. Volkswirtschaftliche Analysen

Die Flurbereinigung gehört zu den wichtigsten Instrumenten der Landentwicklungsverwaltung zur Neuordnung und Entwicklung des ländlichen Raumes. Ursprünglich zielten bodenordnerische Maßnahmen in erster Linie auf Agrarstrukturverbesserungen in der Land- und Forstwirtschaft ab. Im Zuge der stetigen Veränderungen der gesamtgesellschaftlichen Rahmenbedingungen ländlicher Regionen haben sich insbesondere in den letzten Jahrzehnten die gesellschaftliche Bedeutung sowie damit einhergehend die Aufgabenbereiche der Bodenordnung entscheidend gewandelt <sup>30)</sup>. Die zeitgemäße Flurbereinigung versteht sich nicht mehr nur als Instrument reiner ländlicher Bodenordnung <sup>31)</sup>. Sie stellt vielmehr ein komplexes Maßnahmenbündel dar, das zunehmend zur integrierten Entwicklung ländlicher Räume eingesetzt wird. Ihre Aufgaben gehen demnach weit über die traditionelle Zielsetzung einer aus betriebswirtschaftlicher Sicht optimalen Flächenzusammenlegung und -bereitstellung hinaus (vgl. Abbildung 42). Bodenordnerische Maßnahmen zielen allgemein auf die Förderung und Stärkung ländlicher Gebiete als Ganzes ab. Sie unterstützen ländliche Regionen bei ihrer Entwicklung zu eigenständigen, qualitativ hochwertigen und wettbewerbsfähigen Lebens- und Wirtschaftsräumen. Dazu bedarf es zum einen der Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Agrarwirtschaft. Zum anderen gilt es, die natürlichen Lebensgrundlagen und Ressourcen nachhaltig zu schützen und somit eine wichtige Existenzgrundlage der ländlichen Bevölkerung dauerhaft zu sichern. Die Flurbereinigungsbehörde agiert in der Regel jedoch nicht als selbständiger Träger einzelner Maßnahmen. Ihre Aufgabe besteht vielmehr darin, Konflikte zwischen konkurrierenden Fachplanungen mit Flächenbedarfe, bspw. aus den Bereichen Verkehr, Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Naturschutz etc., zu minimieren und eine möglichst konsensfähige Realisierung aller Maßnahmen zu gewährleisten. An sie wird der hohe Anspruch gestellt, ökonomische, ökologische, soziale und kulturelle Zielsetzungen sinnvoll miteinander in Einklang zu bringen und dabei nach Möglichkeit die zum Teil stark divergierenden Interessen aller Beteiligten an die Flächennutzung zu wahren.

---

30) Für eine ausführliche und detaillierte Beschreibung der „ländlichen Entwicklung im Wandel der Zeit“ vgl. Schlosser (1999)

31) Vgl. Leitlinien der ARGE Landentwicklung (2005)

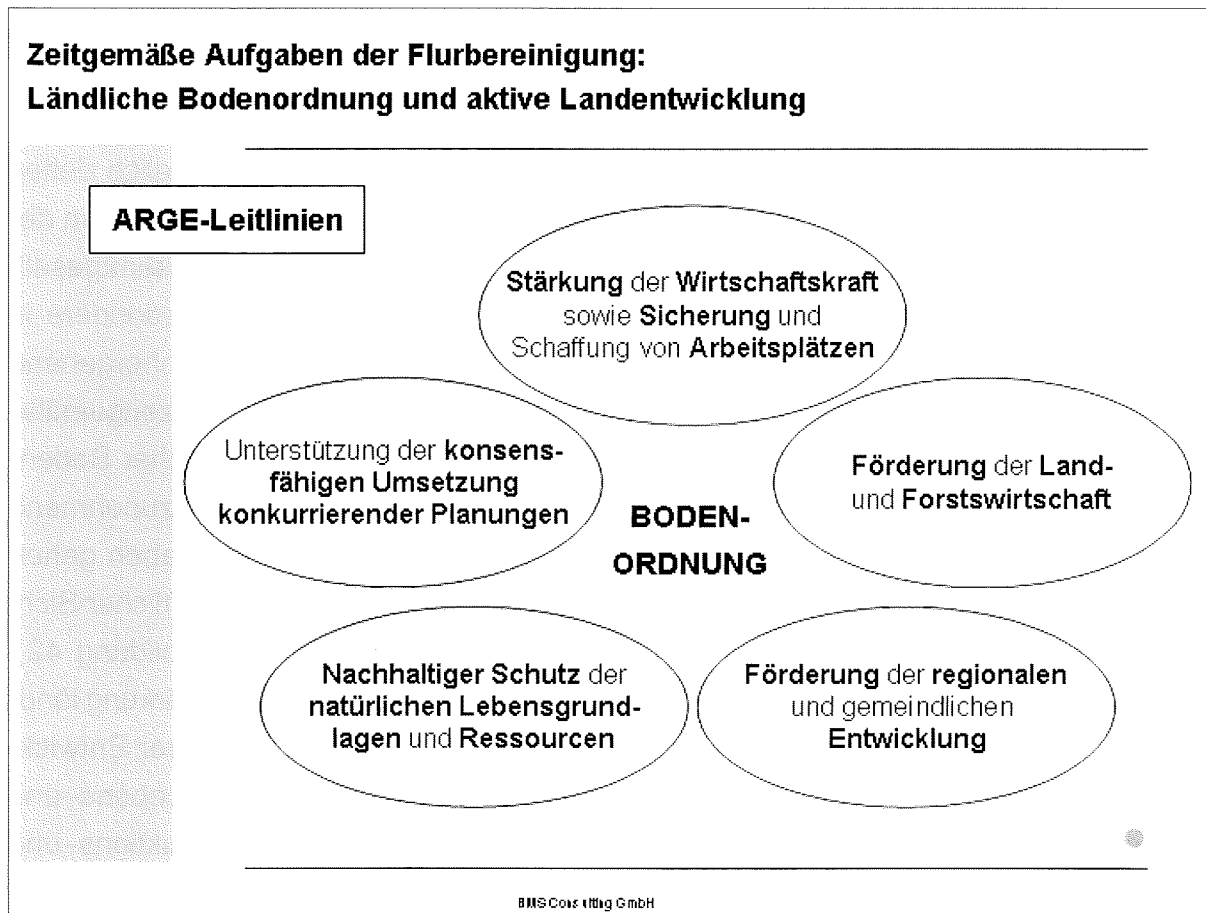


Abb. 42: Ländliche Bodenordnung und aktive Landentwicklung <sup>32)</sup>

Die Anforderungen an die Flurbereinigung wurden somit im Laufe der Zeit an die immer komplexer werdende gesellschaftliche Umwelt angepasst. Genauso umfangreich und vielfältig wie die gegenwärtigen Aufgaben der „modernen“ ländlichen Bodenordnung, sind auch ihre gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen. Diese sollen im Folgenden einer differenzierten und systematischen Analyse unterzogen werden.

32) Vgl. Leitlinien der ARGE Landentwicklung (2005).

## 6.1 Problemstellung und Zielsetzung der Wirkungsanalyse

Eines der grundlegenden Ziele der vorliegenden Untersuchung ist die Herleitung eines möglichst umfassenden, praktikablen und in sich konsistenten Wirkungssystems, anhand dessen sämtliche Verfahrenstypen der Bodenordnung beurteilt werden können (vgl. *Abbildung 43*).

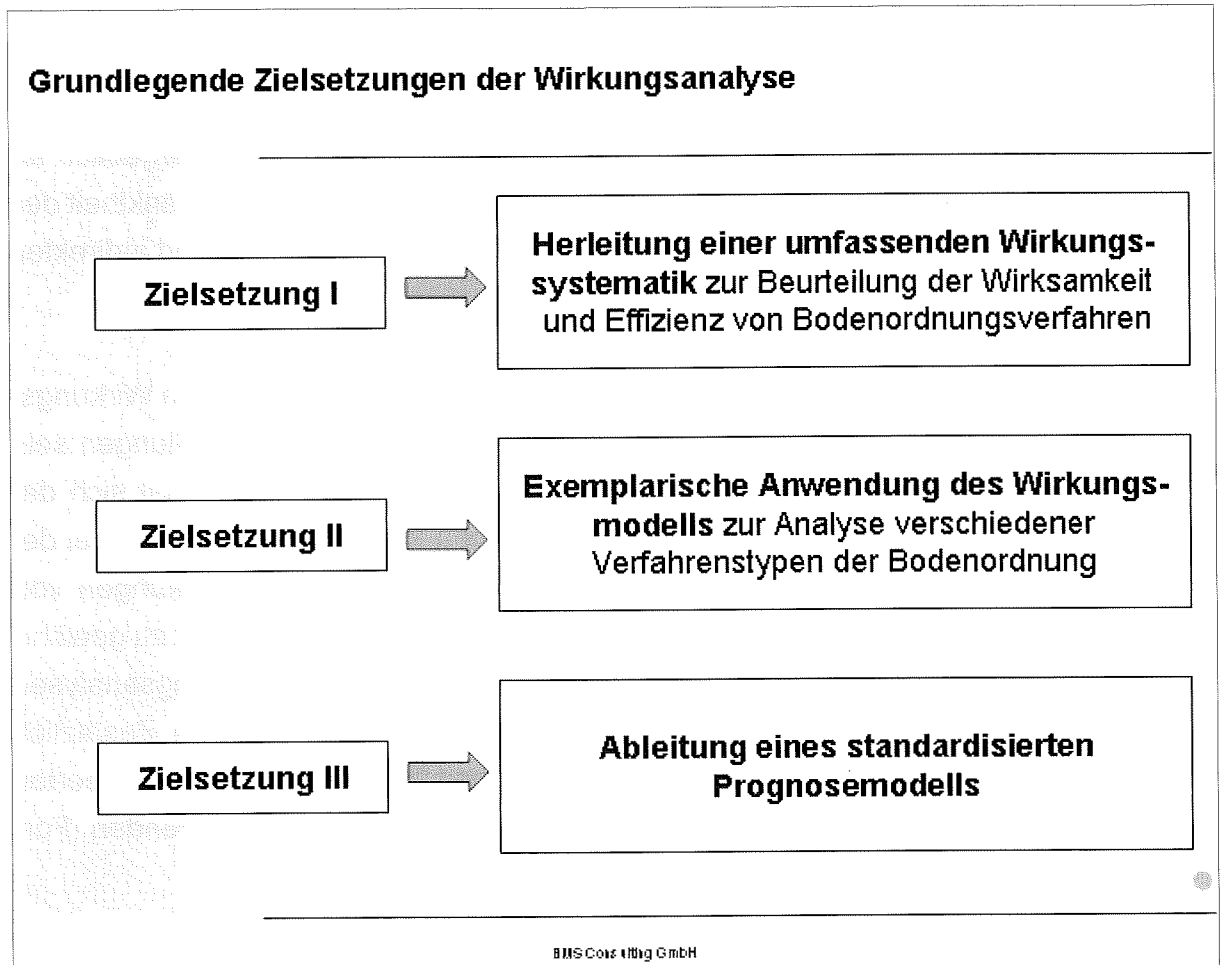


Abb. 43: Grundlegende Zielsetzungen der Wirkungsanalyse

In Anlehnung an den Aufbau und die Vorgehensweise einer vergleichbaren Wirkungsanalyse, die speziell für Unternehmensflurbereinigungsverfahren in NRW durchgeführt wurde<sup>33)</sup>, bedarf es dazu zunächst einer genauen Festlegung und Beschreibung der volkswirtschaftlichen Effekte, die unmittelbar oder mittelbar auf die Durchführung einer Flurbereinigung zurückzuführen sind.

33) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005).

Die Ausweitung der Betrachtung auf die gesamte Bandbreite bodenordnerischer Maßnahmen macht allerdings eine erhebliche Erweiterung sowie eine Umstrukturierung der im Rahmen des NRW-Projektes ermittelten Wirkungssystematik erforderlich. Trotz einer verallgemeinerten Betrachtung der Wirksamkeit und Effizienz von Bodenordnungsverfahren kann jedoch auch hier der Anspruch auf Vollständigkeit abschließend nicht erfüllt werden <sup>34)</sup>. Zum einen scheitert eine lückenlose Erfassung sämtlicher volkswirtschaftlicher Effekte an der Komplexität des Wirkungsgefüges, welches im Zuge von Flurbereinigungsmaßnahmen angestoßen wird. Zudem treten einige der ökonomischen, ökologischen, sozialen und kulturellen Wirkungen erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung auf und setzen sich häufig im Zeitverlauf multiplikativ fort, so dass eine eindeutige Zuordnung zu den vorausgegangenen Planungen erheblich erschwert wird bzw. sogar unmöglich ist. Zum anderen verhindert die Beschränktheit des verfügbaren Datenmaterials eine vollständige Bewertung aller direkten und indirekten Wertschöpfungsbeiträge der Bodenordnung.

Des Weiteren bleibt zu erwähnen, dass der Auswahlprozess der relevanten Wirkungsbeiträge nicht völlig frei von subjektiven Werteinschätzungen und -vorstellungen sein kann. Vor allem bei der Bewertung ökologischer und sozialer Effekte lässt sich der Einfluss individueller Überzeugungen und Erwartungen kaum vermeiden. Um bei der Festlegung und Systematisierung der gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen von Bodenordnungsverfahren dennoch eine möglichst weitgehende Objektivität zu gewährleisten, wurden die Erkenntnisse aus einer Reihe vorangegangener Wirkungsanalysen und Fallstudien <sup>35)</sup> zur Unterstützung des Auswahlprozesses herangezogen. Zusätzlich konnte die Relevanz der ermittelten Wertschöpfungsbeiträge von zahlreichen Experten auf dem Gebiet der Flurbereinigung sowie von Fachvertretern aus flankierenden (Forschungs-)bereichen mehrheitlich bestätigt werden.

Im Anschluss an die Herleitung des *verallgemeinerten Wirkungsgefüges* folgt eine exemplarische Anwendung des entwickelten Modells am Beispiel von fünf ausgewählten Flurbereinigungsverfahren aus RLP. Bei der Wahl der Verfahren wurde insbesondere Wert darauf gelegt, die Vielseitigkeit der bodenordnerischen Aufgaben und Zielsetzungen widerzuspiegeln. Daher werden verschiedene Verfahrenstypen (Regelflurbereinigung, vereinfachte Flurbereinigung und Unternehmensflurbereinigung) mit unterschiedlichen Schwerpunkten einer Beurteilung unterzogen <sup>36)</sup>.

---

34) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 146

35) Vgl. Kapitel 6.4 der vorliegenden Untersuchung

36) Eine ausführliche Beschreibung der ausgewählten Verfahren findet sich im nächsten Kapitel der vorliegenden Untersuchung.

Grundsätzlich steht dabei die monetäre Bewertung der Verfahren im Vordergrund, um eine Vergleichbarkeit von Nutzen und Kosten der Bodenordnung sowie ihre Effizienzbestimmung zu erleichtern<sup>37)</sup>.

Einige der betrachteten gesamtgesellschaftlichen Effekte entziehen sich jedoch einer sinnvollen monetären Quantifizierung, da sich bspw. der Anteil der Wirkungskomponenten, der unmittelbar oder mittelbar auf die Flurbereinigung zurückzuführen ist, nicht eindeutig abgrenzen lässt oder der Wertschöpfungsbeitrag allgemein sehr subjektiven Wertvorstellungen unterliegt. Ein weiteres Problem stellt die in einigen Wirkungsbereichen sehr lückenhafte Verfügbarkeit „*harter*“ Daten dar, um Wertschöpfungsbeiträge (monetär) zu quantifizieren. Eine vollständige Ergänzung dieser Lücken auf Basis eigener Erhebungen ist bedauerlicherweise sowohl aus Gründen des Datenschutzes sowie aus zeitlichen Gründen im Rahmen dieser Untersuchung nicht in vollem Umfang möglich gewesen. Dies macht im weiteren Untersuchungsverlauf eine Unterscheidung zwischen sog. tangiblen und sog. intangiblen Effekten notwendig<sup>38)</sup>.

Der Begriff „*Tangibles*“ umfasst alle Wirkungsdeterminanten die sich in irgendeiner Form, d.h. entweder monetär oder ggf. in anderen physischen Einheiten, quantifizieren lassen (vgl. *Abbildung 44*). Nutzenkomponenten, die sich weder monetär noch in anderen physischen Einheiten messen lassen, werden als „*intangibel*“ bezeichnet. Diese intangiblen gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen können einen bedeutenden Wertschöpfungsbeitrag leisten und dürfen daher im Rahmen einer differenzierten Wirkungsanalyse nicht vernachlässigt werden. Daraus ergibt sich regelmäßig die Notwendigkeit, die (monetäre) Nutzenanalyse um eine qualitative Beurteilung zu ergänzen.

Abschließend soll auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse ein standardisiertes Prognosemodell formuliert werden (vgl. dritte Zielsetzung in *Abbildung 43*), um die Wirksamkeit und Effektivität geplanter Bodenordnungsmaßnahmen zukünftig bereits vor Verfahrenseinleitung (grob) abschätzen zu können. Die Prognoseergebnisse sollen sowohl bei der Entscheidung, ob ein Verfahren umgesetzt werden soll eine Hilfestellung bieten, als auch Unterstützung im Planungs- und Durchführungsprozess leisten.

---

37) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 134f.

38) Vgl. Eckstein (1961).

Wie bereits erwähnt, erfordert die Entwicklung eines allgemeinen Modells zur Wirkungsanalyse bodenordnerischer Maßnahmen zunächst eine genaue Betrachtung und Festlegung der unmittelbar und mittelbar aus der Durchführung resultierenden Effekte und Wirkungen. Einen ersten Anhaltspunkt in Hinblick auf die gesamtgesellschaftlich induzierten Wirkungen von Bodenordnungsverfahren bietet dabei die entsprechende Gesetzesgrundlage.

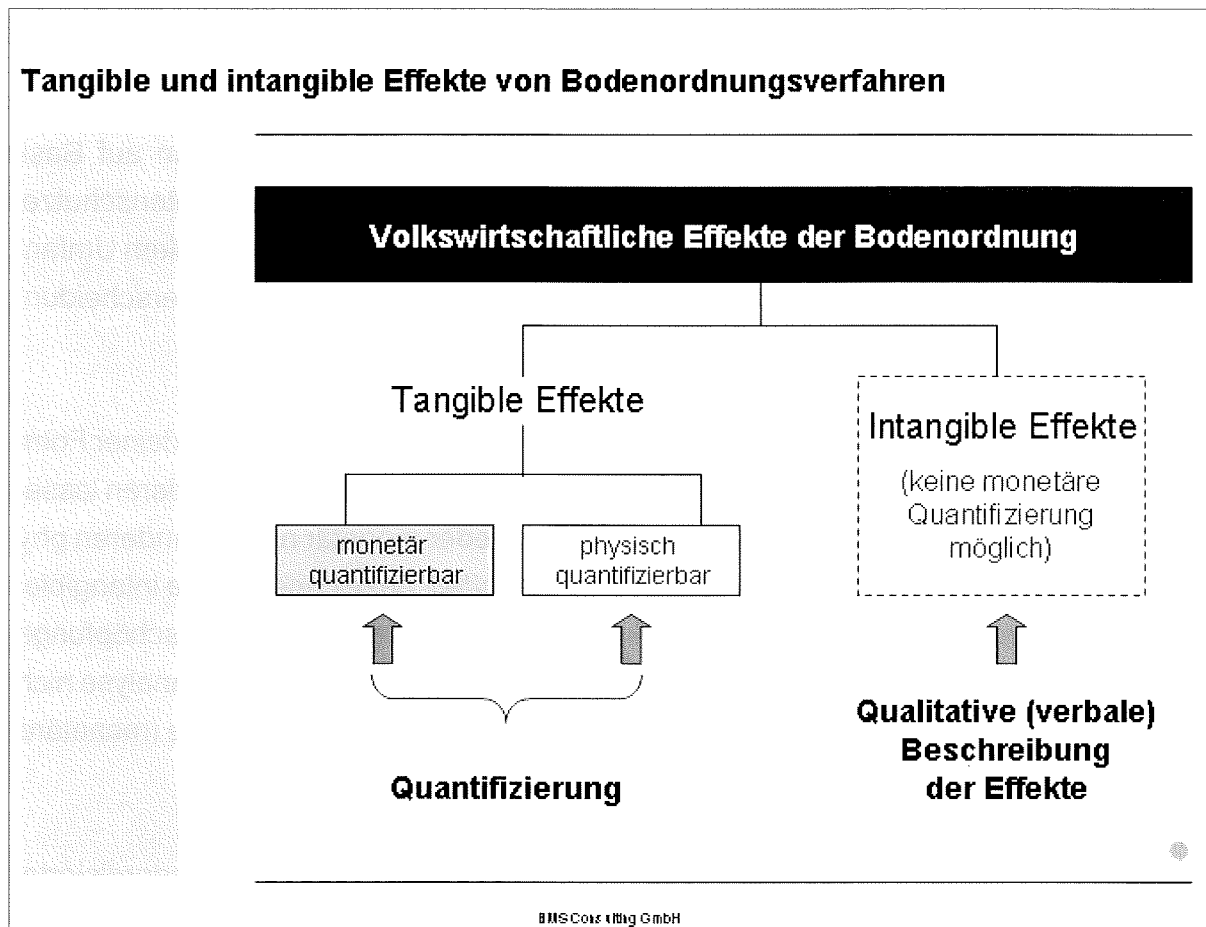


Abb. 44: Tangible und intangible Effekte der Bodenordnung

## 6.2 Gesetzlich induzierte Wirkungen der Bodenordnung

Abbildung 45 gibt zunächst einen Überblick über ausgewählte Regelungen in der Flurbereinigungsgesetzgebung, die nachfolgend eingehender betrachtet werden sollen.

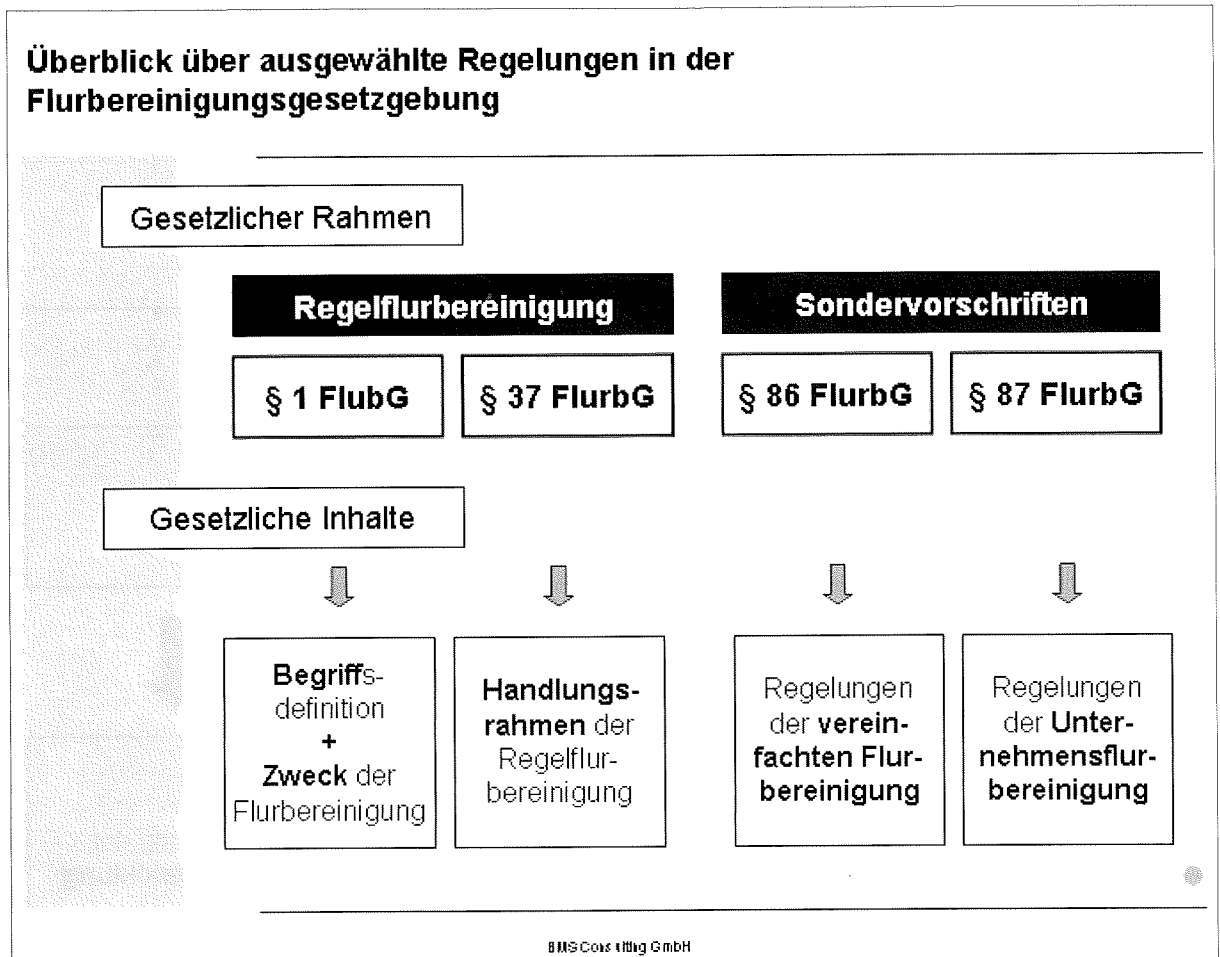


Abb. 45: Gesetzliche Grundlagen des Flurbereinigungsgesetzes

Mit den §§ 1, 37, 86 und 87 FlurbG (Flurbereinigungsgesetz) werden gesetzliche Regelungen abgebildet, die in der Flurbereinigungspraxis relativ häufig Anwendung finden. Zudem bilden sie den gesetzlichen Rahmen der fünf ausgewählten Bodenordnungsverfahren, die in der vorliegenden Untersuchung einer eingehenden Bewertung unterzogen werden sollen (vgl. Kapitel 7).

§1 FlurbG bestimmt den Begriff sowie den Hauptzweck der Flurbereinigung (vgl. Abbildung 46):

*„Zur Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft sowie zur Förderung der allgemeinen Landeskultur und der Landentwicklung kann ländlicher Grundbesitz durch Maßnahmen nach diesem Gesetz neugeordnet werden (Flurbereinigung).“<sup>39)</sup>*

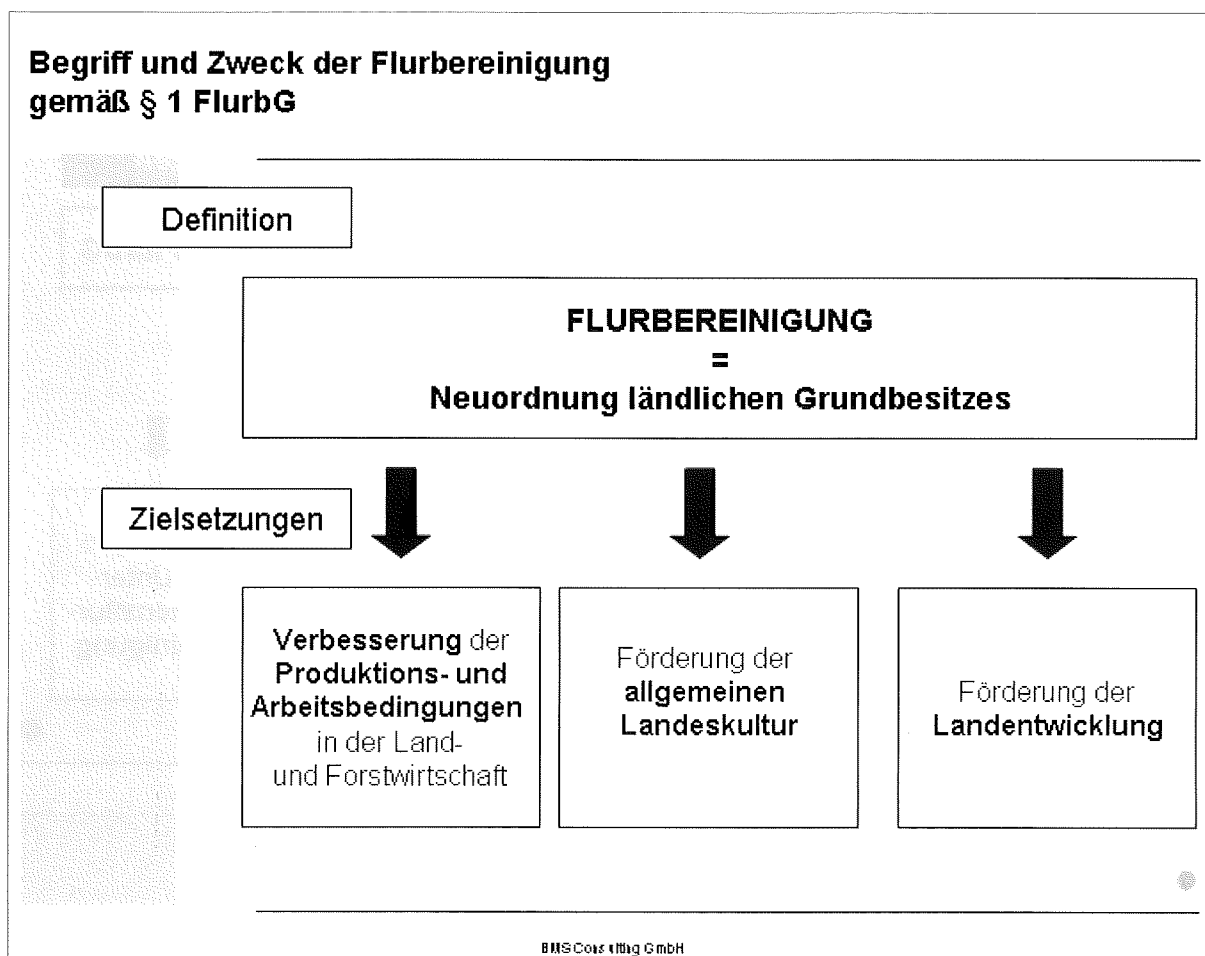


Abb. 46: Ziele der Bodenordnung gemäß § 1 FlurbG

39) Vgl. Flurbereinigungsgesetz, §1.



Laut Gesetz wird unter Flurbereinigung die Neuordnung ländlichen Grundbesitzes verstanden. Diese Neuordnung zielt u.a. auf die Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft ab. Dabei wird nicht nur eine bloße Steigerung der Produktions- und Arbeitsleistung angestrebt (vgl. *Abbildung 47*). Darüber hinaus geht es darum, die Produktivität der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe langfristig zu erhöhen sowie ihre Wirtschaftlichkeit nachhaltig zu verbessern, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und für die Zukunft zu sichern.<sup>40)</sup>

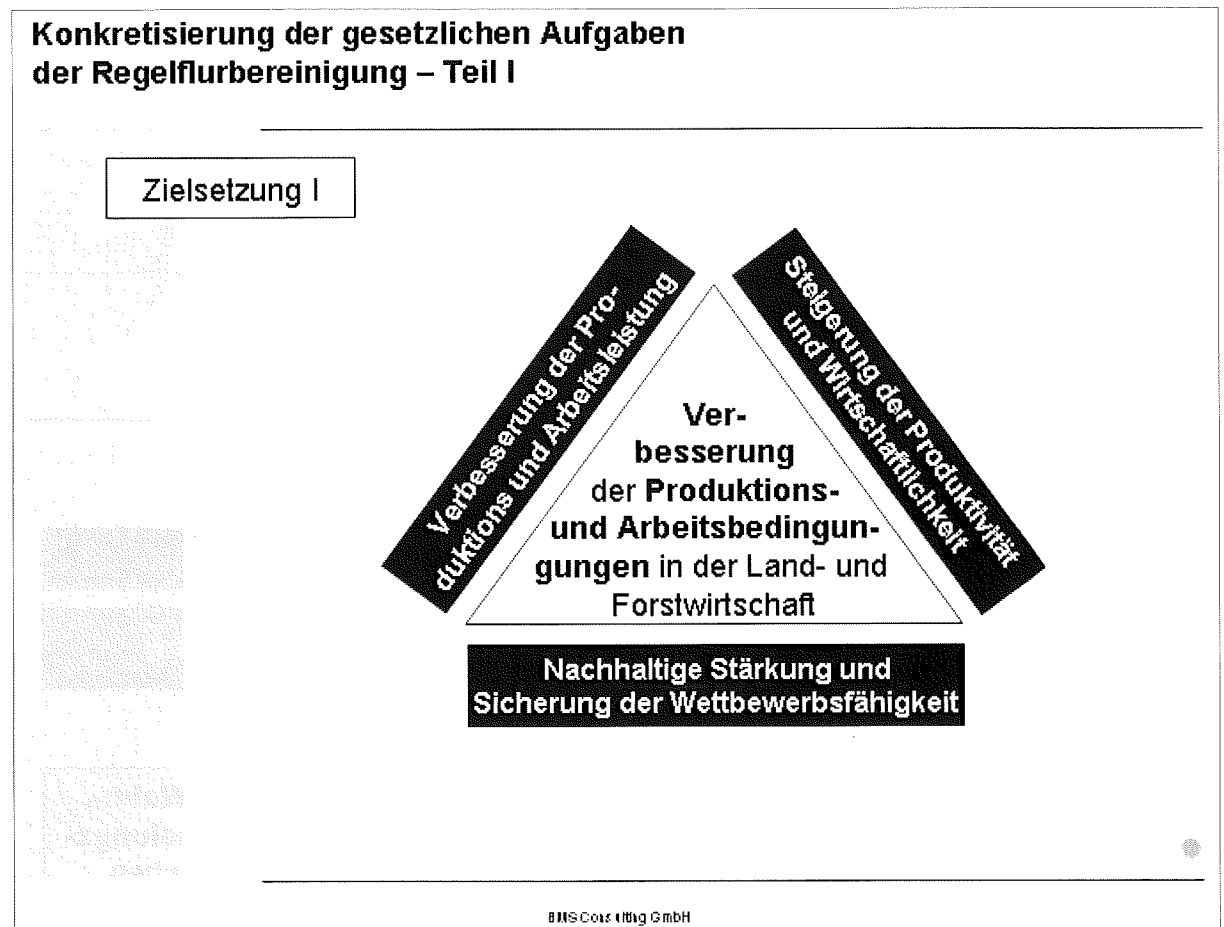


Abb. 47: Konkretisierung der gesetzlichen Aufgaben - Teil I

Eine weitere gesetzliche Aufgabe der Regelflurbereinigung besteht darin, die allgemeine Landeskultur sowie die Landentwicklung zu fördern (vgl. *Abbildung 46*). Traditionelle bodenordnerische Maßnahmen zur Förderung der allgemeinen Landeskultur haben fast ausschließlich auf agrarstrukturelle Verbesserungen im ländlichen Raum abgezielt, d.h. im Vordergrund der Planungen stand in erster Linie die nachhaltige Erhöhung der Fruchtbarkeit und Ertragssicherheit landwirtschaftlicher Nutzflächen.<sup>41)</sup>

40) Vgl. Hegele u.a. (1992), S. 2.

41) Vgl. Hegele u.a., S. 3.

Das inhaltliche Verständnis des Begriffs „Landeskultur“ hat sich jedoch insbesondere in den letzten Jahrzehnten entscheidend gewandelt. Sowohl landschaftspflegerische als auch ökologische Zielsetzungen gewinnen zunehmend an Bedeutung (vgl. *Abbildung 48*). Unter Landentwicklung wird allgemein „die Verwirklichung der von der Raumplanung für den ländlichen Raum vorgesehenen Ziele“<sup>42)</sup> verstanden. Zu den wichtigsten raumplanerischen Zielen gehören zum einen die Verbesserung der Wohn-, Wirtschafts- und Erholungsfunktion in ländlichen Gebieten (vgl. *Abbildung 48*). Zum anderen zählt aber auch die dauerhafte Verbesserung der Lebensverhältnisse außerhalb ländlicher Regionen dazu. Explizit bedeutet dies, dass bodenordnerische Maßnahmen auch außerhalb der Land- und Forstwirtschaft zu einer „ausreichenden Bevölkerungsdichte“, einer „angemessenen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit“ sowie „ausreichenden Erwerbsmöglichkeiten“ beitragen sollen<sup>43)</sup>.

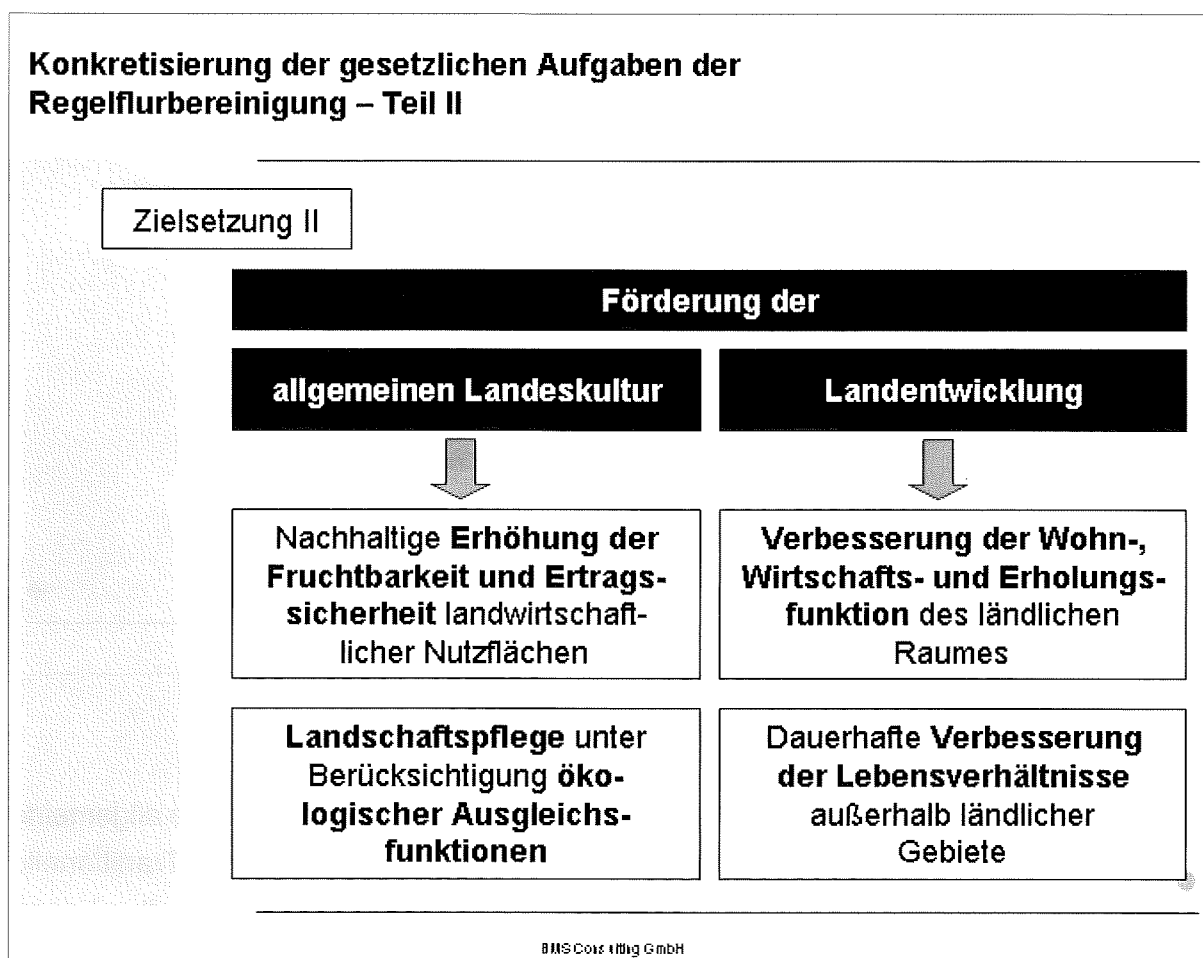


Abb. 48: Konkretisierung der gesetzlichen Aufgaben - Teil II

42) Vgl. Hegele u.a., S. 4

43) Vgl. Hegele u.a., S. 4.

Die Landentwicklungsverwaltung agiert grundsätzlich nicht als selbstständiger Träger der vielfältigen Planungen. Die Bodenordnung stellt vielmehr ein Instrument dar, das vorwiegend eingesetzt wird, um unterschiedliche Landes- und Raumplanungen aufeinander abzustimmen und ihre Realisierung zu unterstützen und zu erleichtern. In Erweiterung des ersten Paragraphen des Flurbereinigungsgesetzes legt §37 FlurbG den genauen Handlungsrahmen für bodenordnerische Aktivitäten fest. In Absatz 1 sind zunächst die traditionellen Aufgaben der Flurbereinigung kodifiziert:

*„[...] Die Feldmark ist neu einzuteilen und zersplitterter oder unwirtschaftlich geformter Grundbesitz nach neuzeitlichen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zusammenzulegen und nach Lage, Form und Größe zweckmäßig zu gestalten; Wege, Straßen, Gewässer und andere gemeinschaftliche Anlagen sind zu schaffen, bodenschützende sowie -verbessernde und landschaftsgestaltende Maßnahmen vorzunehmen und alle sonstigen Maßnahmen zu treffen, durch welche die Grundlagen der Wirtschaftsbetriebe verbessert, der Arbeitsaufwand vermindert und die Bewirtschaftung erleichtert werden. [...]“<sup>44)</sup>*

Die Maßnahmen der klassischen Flurbereinigung sind primär auf die Unterstützung der Land- und Forstwirtschaft ausgerichtet (vgl. Abbildung 49). Neuordnung und Zusammenlegung der landwirtschaftlichen Flächen sollen „nach neuzeitlichen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten“<sup>45)</sup> erfolgen. Auch sonstige Maßnahmen, wie bspw. die Errichtung gemeinschaftlicher Anlagen, sollen in erster Linie der Verbesserung der Rahmenbedingungen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe dienen. Im klassischen Sinn stellt die Flurbereinigung also fast ausschließlich eine Hilfsmaßnahme zur Entwicklung der Land- und Forstwirtschaft dar<sup>46)</sup>.

Die zeitgemäße Bodenordnung umfasst als Instrument zur Neuordnung und Entwicklung des ländlichen Raumes jedoch weitaus vielfältigere Maßnahmen, die sich nicht nur auf die Land- und Forstwirtschaft der betreffenden Region auswirken.

---

44) Vgl. Flurbereinigungsgesetz, §37 (1).

45) Vgl. Flurbereinigungsgesetz, §37 (1).

46) Vgl. Kroés (1971), S. 17.

### Aufgaben der klassischen Flurbereinigung gemäß § 37 (1) FlurbG

#### Handlungsrahmen

**Neuordnung und Zusammenlegung** ländlicher Flächen,  
Schaffung **gemeinschaftlicher Anlagen** (Wege, Gräben, etc.),  
**Verbesserung der Bodensituation**,  
**Auflockerung der Ortslage**,  
Sonstige Maßnahmen

#### Zielsetzungen

Verbesserung der  
Grundlagen der  
land-/ forstwirtschaft-  
lichen Betriebe

Verminderung des  
Arbeitsaufwands  
in der Land- und  
Forstwirtschaft

Erleichterung der  
Bewirtschaftung  
land-/ forstwirtschaft-  
licher Flächen

BMS Consulting GmbH

Abb. 49: Klassische Flurbereinigung gemäß § 37 (1) FlurbG

Die Rahmenbedingungen für die Durchführung moderner Flurbereinigungen werden im zweiten Absatz von §37 Flurb festgelegt:

*„Die Flurbereinigungsbehörde hat bei der Durchführung der Maßnahmen nach Absatz 1 die öffentlichen Interessen zu wahren, vor allem den Erfordernissen der Raumplanung, der Landesplanung und einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Denkmalschutzes, der Erholung, der Wasserwirtschaft einschließlich Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, der Fischerei, des Jagdwesens, der Energieversorgung, des öffentlichen Verkehrs, der landwirtschaftlichen Siedlung, der Kleinsiedlung, des Kleingartenwesens und der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie einer möglichen bergbaulichen Nutzung und der Erhaltung und Sicherung mineralischer Rohstoffvorkommen Rechnung zu tragen.“<sup>47)</sup>*

47) Vgl. Flurbereinigungsgesetz, §37 (2).

Eine simultane Durchführung der in §1 (1) und §37 (1) FlurbG genannten Maßnahmen ist gesetzlich nicht vorgeschrieben <sup>48)</sup>. Jede einzelne Maßnahme rechtfertigt für sich alleine die Einleitung eines Bodenordnungsverfahrens. Es besteht jedoch kein Anspruch auf die Durchführung einer bestimmten Einzelmaßnahme zu Gunsten eines einzelnen Teilnehmers <sup>49)</sup>. Grundsätzlich gilt es, die verschiedenen Belange gegeneinander abzuwägen und das Wohl der Allgemeinheit zu fördern <sup>50)</sup>. Dabei sind nicht nur die Interessen der Beteiligten, sondern ebenfalls die Interessen der allgemeinen Landeskultur sowie der Landentwicklung zu berücksichtigen (vgl. *Abbildung 50*). Zudem schreibt das Gesetz vor, die jeweilige Landesstruktur bei der Neuordnung des ländlichen Raumes zu beachten, d.h. die natürlichen Gegebenheiten der Landschaft sollten aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach Möglichkeit erhalten werden <sup>51)</sup>.

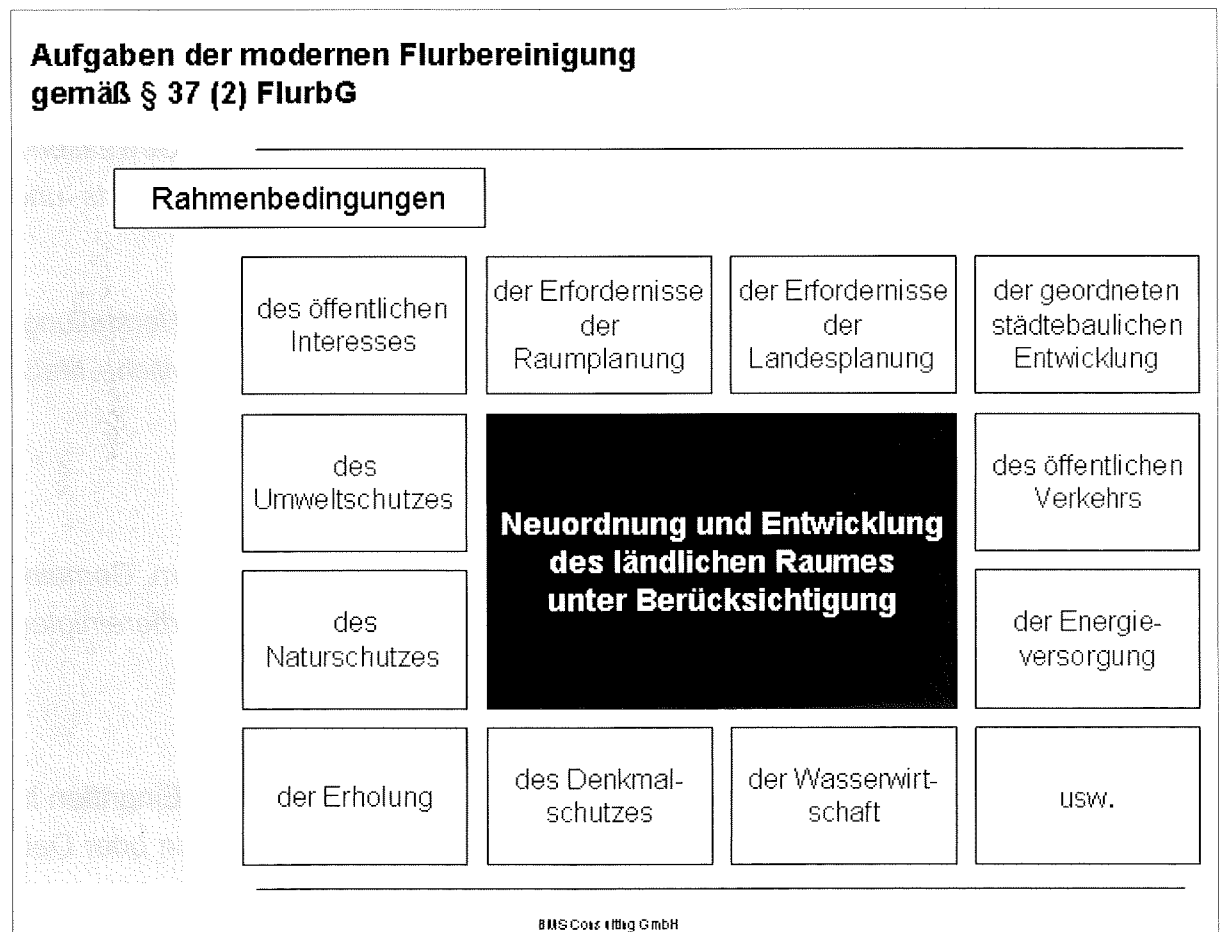


Abb. 50: Moderne Flurbereinigung gemäß § 37 (2) FlurbG

48) Vgl. Hegele u.a. (1992), S. 145f.

49) Vgl. Hegele u.a. (1992), S. 140.

50) Vgl. Flurbereinigungsgesetz, §37 (1).

51) Vgl. Hegele u.a.(1992), S. 139.

§37 FlurbG zeigt in seiner Gesamtheit die hohen Anforderungen und Erwartungen, die an die Flurbereinigung als Instrument zur Neuordnung und Entwicklung ländlicher Gebiete gestellt wird. Insbesondere der zweite Absatz gibt Auskunft über die enorme Komplexität der zu bewältigenden Aufgaben. Des Weiteren wird ersichtlich, dass nicht mehr nur die Förderung der Land- und Forstwirtschaft im Fokus der Betrachtung liegt, sondern auch Maßnahmen des Natur- und Umweltschutzes sowie der Landschaftspflege im gesellschaftlichen Kontext zunehmend bedeutender werden.

Gemäß §86 FlurbG ist unter bestimmten Bedingungen die Durchführung einer vereinfachten Flurbereinigung möglich:

*„Ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren kann eingeleitet werden, um*

- 1. Maßnahmen der Landentwicklung, insbesondere Maßnahmen der Agrarstrukturverbesserung, der Siedlung, der Dorferneuerung, städtebauliche Maßnahmen, Maßnahmen des Umweltschutzes, der naturnahen Entwicklung von Gewässern, des Naturschutzes und der Landschaftspflege oder der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu ermöglichen oder auszuführen,*
- 2. Nachteile für die allgemeine Landeskultur zu beseitigen, die durch Herstellung, Änderung oder Beseitigung von Infrastrukturanlagen oder durch ähnliche Maßnahmen entstehen oder entstanden sind,*
- 3. Landnutzungskonflikte auslösen oder*
- 4. eine erforderlich gewordene Neuordnung des Grundbesitzes in Weilern, Gemeinden kleineren Umfanges, Gebieten mit Einzelhöfen sowie in bereits flurbereinigten Gemeinden durchzuführen.“<sup>52)</sup>*

Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren findet häufig bei künstlichen Eingriffen in den ländlichen Raum, bspw. durch den Bau von Straßen, Schienenwegen oder Deichen bzw. im Rahmen von Bodenreform- oder Siedlungsverfahren Anwendung (vgl. *Abbildung 51*).

---

52) Vgl. Flurbereinigungsgesetz, §86 (1).

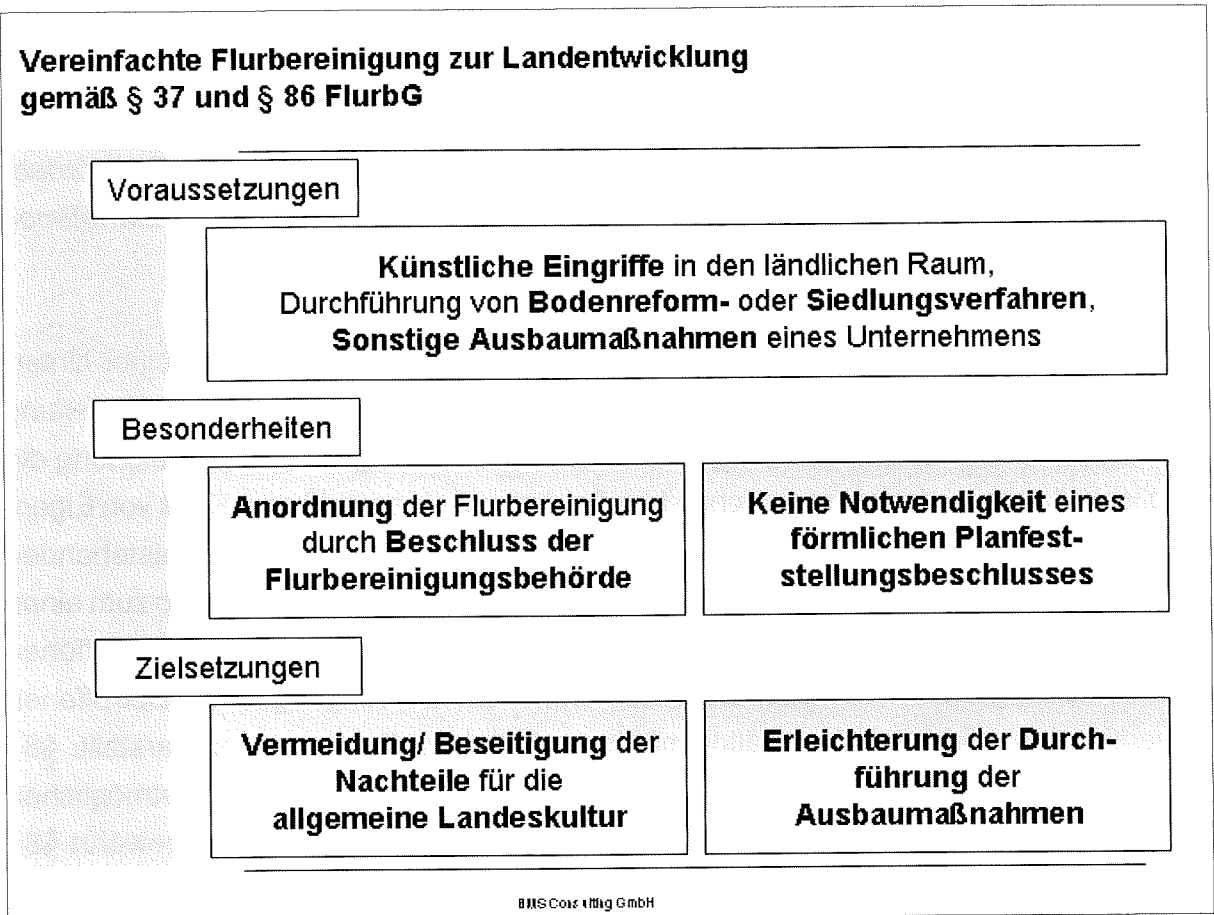


Abb. 51: Vereinfachte Flurbereinigung gemäß § 86 FlurbG

Die Besonderheiten liegen zum einen in der Ermächtigung der Flurbereinigungsbehörde zur Anordnung des Verfahrens bzw. zur Anordnung von Teilflurbereinigungen. Zum anderen ermöglicht das Gesetz einen Verzicht auf einen förmlichen Planfeststellungsbeschluss. Der Gesetzgeber bezweckt mit diesen Regelungen nicht nur eine Erleichterung der Realisation der in §86 (1) FlurbG genannten Planungen, sondern in erster Linie die Vermeidung oder ggf. Beseitigung der aus der Durchführung der Maßnahmen resultierenden Nachteile für die allgemeine Landeskultur<sup>53)</sup>.

Eine weitere Sondervorschrift der Flurbereinigungsgesetzgebung ist in §87 FlurbG geregelt. Werden ländliche Grundstücke für im öffentlichen Interesse liegende Großbauprojekte<sup>54)</sup> in Anspruch genommen, ist zur Unterstützung dieser Bauvorhaben die Einleitung einer Unternehmensflurbereinigung möglich:

53) Vgl. Hegele u.a. (1992), S. 349f.

54) Der Straßen-, Schienenwege- und Deichbau sind bspw. Großbauprojekte, die i.d.R. im Interesse der Öffentlichkeit liegen.

*„Ist aus besonderem Anlaß eine Enteignung zulässig, durch die ländliche Grundstücke in großem Umfange in Anspruch genommen würden, so kann auf Antrag der Enteignungsbehörde ein Flurbereinigungsverfahren eingeleitet werden, wenn der den Betroffenen entstehende Landverlust auf einen größeren Kreis von Eigentümern verteilt oder Nachteile für die allgemeine Landeskultur, die durch das Unternehmen entstehen, vermieden werden sollen. [ ... ]“<sup>55)</sup>*

Aus der Gesetzgebung lassen sich unmittelbar die mit der Durchführung einer Unternehmensflurbereinigung angestrebten Ziele herleiten (vgl. *Abbildung 52*). Die Einleitung einer Unternehmensflurbereinigung setzt neben der Zulässigkeit einer Enteignung die Möglichkeit voraus, den vermeintlichen Landverlust auf einen größeren Kreis von Eigentümern zu verteilen oder die im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens entstehenden landeskulturellen Nachteile zu beseitigen<sup>56)</sup>. Der Gesetzgeber bezweckt also zum einen eine möglichst geringe Beeinträchtigung der von den baulichen Planungen betroffenen Grundstückseigentümer, so dass die Unternehmensflurbereinigung für die Betroffenen sicherlich das mildere und verhältnismäßigere Mittel bei Enteignungen darstellt. §87 FlurbG steht folglich im Einklang mit dem Verfassungsgebot des geringstmöglichen Eingriffs<sup>57)</sup>. Für die Festsetzung der Höhe der Eigentumsentschädigung gewährt §88 Nr.7 FlurbG den betroffenen Landeigentümern den ordentlichen Rechtsweg, so dass ebenfalls die Konformität des Flurbereinigungsgesetzes mit Artikel 14 Absatz 3 Satz 3 GG gewährleistet ist. Artikel 14 des Grundgesetzes regelt allgemein den besonderen Schutz des Eigentums.

Alternativ oder auch ergänzend zielt ein Flurbereinigungsverfahren, das aus Anlass einer zulässigen Enteignung durchgeführt wird, auf die Beseitigung bzw. im Idealfall sogar auf die Vermeidung von Nachteilen für die allgemeine Landeskultur ab. Im klassischen Sinn ist damit gemeint, dass Beeinträchtigungen der Nutzungs- und Bewirtschaftungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Flächen soweit wie möglich verhindert bzw. ggf. behoben werden sollen. Mittlerweile werden an die Unternehmensflurbereinigung jedoch Anforderungen gestellt, die weit über die Erfüllung dieser traditionellen Aufgabe hinausgehen. In Folge eines im Laufe der Zeit stärker gewordenen ökologischen Bewusstseins der Gesellschaft soll die Bodenordnung zusätzlich dazu beitragen, Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. zumindest zu minimieren<sup>58)</sup>.

---

55) Vgl. Flurbereinigungsgesetz, §87 (1).

56) Vgl. Hegele u.a. (1992), S. 357.

57) Vgl. Hegele u.a. (1992), S. 357.

58) Vgl. hierzu auch die entsprechenden Ausführungen zu den gesetzlichen Grundlagen der Regelflurbereinigung in diesem Abschnitt.



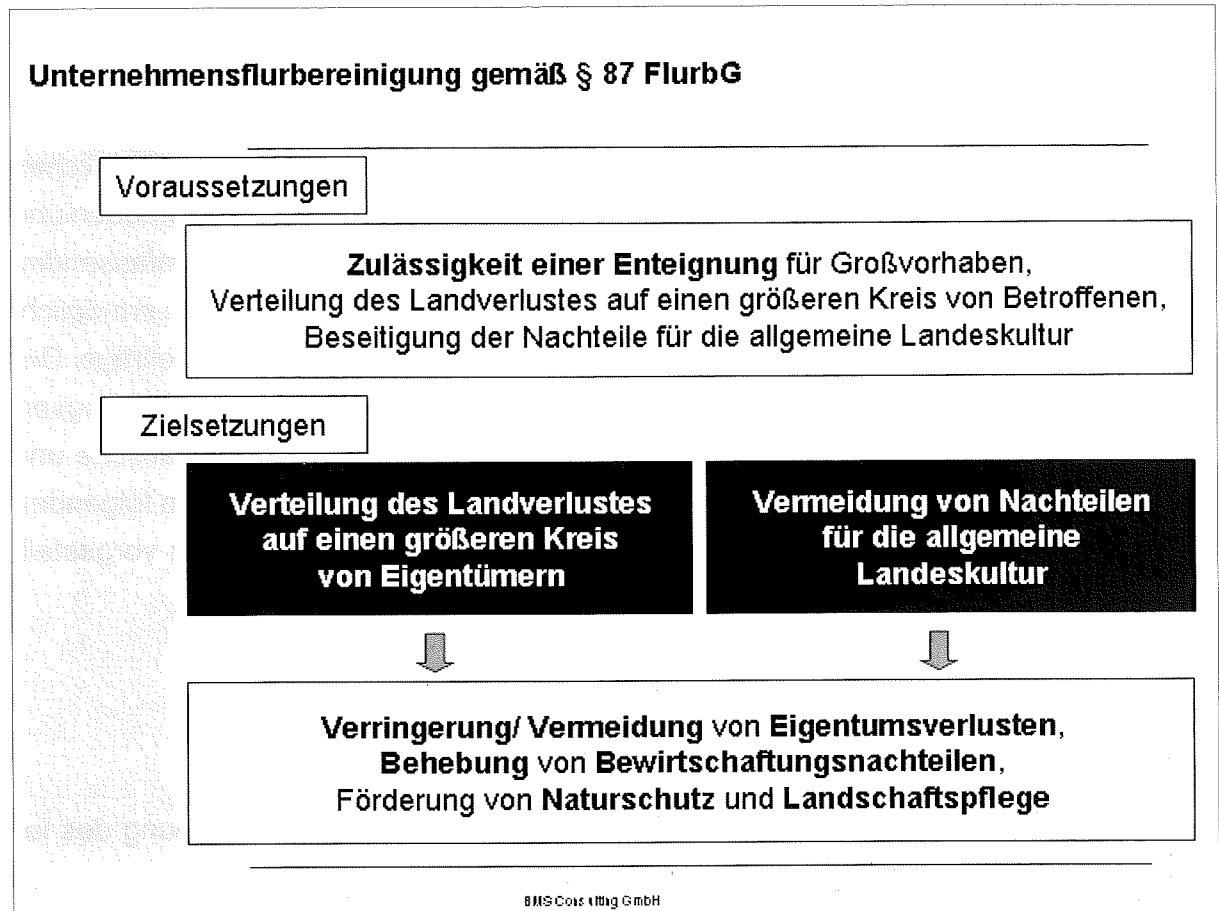


Abb. 52: Unternehmensflurbereinigung gemäß § 87 FlurbG

Der kurze Einblick in die umfangreiche Flurbereinigungsgesetzgebung lässt bereits erahnen, wie vielfältig die Auswirkungen von Bodenordnungsverfahren sein können. Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, die flurbereinigungsbedingten gesellschaftlichen Wertschöpfungsbeiträge so umfassend wie möglich abzubilden. Dies erfordert nicht nur die Erfassung der unmittelbar durch den Gesetzgeber induzierten Wirkungen, sondern ebenfalls der darüber hinausgehenden ökonomischen und sozialen Effekte.

Untersuchungen über die Wirksamkeit und Effektivität von Flurbereinigungsmaßnahmen liegen mittlerweile zahlreich vor. Eine einheitliche Vorgehensweise existiert allerdings nicht. Die einzelnen Studien unterscheiden sich erheblich in ihren Zielsetzungen, ihrer Methodik und daraus resultierend auch in ihren Ergebnissen. Viele Untersuchungen beschränken sich lediglich auf einen ausgewählten Wirkungsbereich der ländlichen Bodenordnung, meist im Bereich der Land- und Forstwirtschaft. Dahingegen werden in diesem abgegrenzten Bereich äußerst differenzierte und sehr detaillierte Analysen vorgenommen.

Eine besondere Herausforderung der Wirkungsanalyse stellt grundsätzlich die Ermittlung und Quantifizierung möglicher Wertschöpfungsbeiträge dar. Eine Sichtung der gängigen Literatur zur Bodenordnung bzw. Flurbereinigung macht deutlich, dass es bislang keinen umfassenden Ansatz zur Bewertung der Maßnahmen der ländlichen Bodenordnung gibt<sup>59)</sup>. Eine genauere Betrachtung der unterschiedlichen Methoden und Ergebnisse kann dennoch sehr hilfreich bei der Erstellung einer möglichst umfassenden Wirkungssystematik zur Beurteilung von Flurbereinigungsverfahren sein. Sie ermöglicht insbesondere eine objektivere Festlegung der relevanten Wertschöpfungsbeiträge. Der Rückgriff auf bereits veröffentlichte und teilweise sehr detaillierte Untersuchungsergebnisse zu einzelnen Wirkungen der Bodenordnung macht eine systematische und objektive Bewertung gesellschaftlicher Wertschöpfungsbeiträge möglich. Im folgenden Abschnitt werden die wichtigsten Ansätze und Ergebnisse überblicksartig vorgestellt und anschließend in den weiteren Untersuchungsaufbau integriert.

### 6.3 Literaturüberblick: Wirkungsanalysen der Bodenordnung

Der folgende Literaturüberblick beschränkt sich auf eine kurze Beschreibung des jeweiligen Untersuchungsgegenstandes einiger ausgewählter Studien<sup>60)</sup>. Dabei soll im Wesentlichen zwischen Untersuchungen unterschieden werden, die die Auswirkungen von Bodenordnungsverfahren möglichst allgemein analysieren bzw. darauf abzielen, ein allgemeines Wertschöpfungssystem abzuleiten (vgl. *Tabelle 1*). Weiterhin wurden Studien und Forschungsergebnisse betrachtet und in die vorliegende Untersuchung integriert, die sich auf spezifische Wirkungsbereiche der Bodenordnung fokussieren (vgl. *Tabelle 2*). In der weiteren Darstellung wird zunächst mit einer Analyse relevanter Ergebnisse der eher allgemein angelegten Wirkungsstudien begonnen.

---

59) Vgl. Grüneberger (2003), S. 87

60) Für eine zusammenfassende Darstellung der positiven und negativen Besonderheiten einiger wichtiger Flurbereinigungsstudien vgl. auch Grüneberger (2003), S. 87f.

Studie	Untersuchungsgegenstand/ -ziel
Bezirksregierung Münster (2005)	Umfassende Wirkungsanalyse für Bodenordnungsverfahren am Beispiel der Unternehmensflurbereinigung.
FAL (2003)	Bewertung des aktuellen Zielerreichungsgrades des NRW-Programms Ländlicher Raum.
Schulte/ Bokermann (2002)	Entwicklung eines Ansatzes zur Bewertung von Projekten der ländlichen Entwicklung.
Bokermann/ Buhse/ Kaufmann (2000)	Analyse der Wirksamkeit integrierter ländlicher Entwicklung im Bundesland Hessen.
Schlosser (1999)	Analyse der landentwickelnden Wirksamkeit der Flurbereinigung unter Berücksichtigung des zeitlichen Wandels.
Weiss/ Kremer/ Strang (1996)	Kombination von Nutzwert- und Kostenwirksamkeitsanalyse zur Effizienzmessung in der Flurbereinigung.
Oberholzer (1993) <sup>61)</sup>	Optimierung der Flurbereinigung als Instrument integrierter Landentwicklung.
Kroés (1971) <sup>62)</sup>	Analyse der sozialökonomischen Auswirkungen und Kosten von Flurbereinigungsmaßnahmen.

*Tabelle 1: Allgemeine Wirkungsanalysen der Bodenordnung*

Ziel der von der BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2005) in Auftrag gegebenen Untersuchung war die Herleitung eines möglichst umfassenden Wertschöpfungssystems, auf dessen Grundlage primär Unternehmensflurbereinigungen in NRW in Hinblick auf ihre Effektivität und Effizienz beurteilt werden können. Die monetäre Quantifizierung der einzelnen Effekte bildet dabei den Schwerpunkt der Analyse, um eine weitgehende Vergleichbarkeit von Nutzen und Kosten der Unternehmensflurbereinigung zu gewährleisten.

61) Für eine prägnante Zusammenfassung der Studie von Oberholzer (1993) vgl. Henkes (1998)

62) Für eine prägnante Zusammenfassung der Untersuchung von Kroés (1971) vgl. Henkes (1998).

Das NRW-Programm Ländlicher Raum zielt primär auf „die Entwicklung einer ökologisch und ökonomisch stabilen Land- und Forstwirtschaft als Grundlage für einen attraktiven ländlichen Raum“<sup>63)</sup> ab. Zur Verwirklichung dieses Hauptziels der integrierten Landentwicklung bedarf es der Verfolgung einer Vielzahl sehr unterschiedlicher, teils sogar konkurrierender Teilziele<sup>64)</sup>. Aufgabe der FAL (2003) ist es, den bisherigen Erfolg des Programms in Hinblick auf die Erfüllung dieser vielfältigen Teilziele zu überprüfen.

SCHULTE u.a. (2002) entwickeln zunächst eine verfahrensspezifische Wirkungssystematik, die sowohl ökonomische als auch soziale Zielsetzungen beinhaltet. Auf Grundlage dieses Zielsystems wird anschließend der Nutzwert eines ausgewählten Projektes der ländlichen Entwicklung ermittelt.

BOKERMANN u.a. (2000) zeigen das methodische Vorgehen im Rahmen einer Kosten-Wirksamkeits-Analyse für die integrierte Entwicklung am Beispiel ausgewählter Projekte in einer ländlichen Region Hessens auf. Im Zuge dieses Verfahrens werden die gesamtgesellschaftliche Effekte der einzelnen Landentwicklungsmaßnahmen entweder in physischen Einheiten ermittelt oder qualitativ beschrieben und den Projektkosten vergleichend gegenüber gestellt. Auf eine monetäre Quantifizierung wird fast gänzlich verzichtet.

SCHLOSSER (1999) untersucht die Auswirkungen von Flurbereinigungsverfahren auf die Entwicklung bayerischer Gemeinden. Dabei berücksichtigt er insbesondere den „Wandel der Flurbereinigung von einem Maßnahmenbündel zur überwiegend agrarischen Förderung zu einem vielseitigen Instrument der Landentwicklung“<sup>65)</sup> und zeigt die Verbindung dieses Wandels mit den gesellschaftlichen Veränderungen auf. D.h. seine Analyse beschränkt sich nicht nur auf den landwirtschaftlichen Sektor, sondern stützt sich zusätzlich auf ökologische Überlegungen.

WEISS u.a. (1996) stellen in ihrer Untersuchung ein sehr komplexes Zielsystem auf, das eine Beurteilung „unterschiedlicher Maßnahmen und Maßnahmenbündel in der Flurbereinigung“<sup>66)</sup> hinsichtlich ihrer Effizienz ermöglichen soll. Zu diesem Zweck werden den einzelnen Teilzielen innerhalb des Systems geeignete Gewichtungsfaktoren und Messkriterien zugeordnet<sup>67)</sup>. Auf dieser Grundlage lassen sich dann umfassende Nutzwertanalysen durchführen.

---

63) Vgl. FAL (2003), Kapitel 1, S. 1.

64) Vgl. FAL (2003), Kapitel 9.

65) Vgl. Schlosser (1999), S. 134.

66) Vgl. Weiß u.a. (1996), S. 9.

67) Vgl. Weiß u.a. (1996), S. 68ff.

Für OBERHOLZER (1993) stellt die Flurbereinigung mit ihrer „bedeutsamen integralen Gestaltungsaufgabe in Richtung ganzheitlicher Landentwicklung“<sup>68)</sup> eines der wichtigsten Instrumente der Landentwicklungsverwaltung dar. In seinem Beitrag stellt er zahlreiche „Zielkriterien zur ganzheitlichen Simultanplanung der Kulturlandschaft“<sup>69)</sup> auf. Im Rahmen einer Bodenordnung sollte seiner Ansicht nach unter Berücksichtigung möglicher Zielkonflikte stets eine optimale Zielerfüllung angestrebt werden.

KROÉS (1971) führt sehr umfangreiche Expost-Nutzen-Kosten-Analysen für drei exemplarisch ausgewählte Flurbereinigungsverfahren in NRW durch. Im Fokus seiner Untersuchung steht eine möglichst umfassende Monetarisierung der flurbereinigungsbedingten gesamtgesellschaftlicher Wertschöpfungsbeiträge.

Alle bisher erwähnten Studien setzen sich in sehr unterschiedlicher Weise mit der Beurteilung von Bodenordnungsverfahren auseinander. Die Bandbreite der verwendeten Verfahren reicht von einer einfachen Wirksamkeitsanalyse über die Nutzwertanalyse bis hin zu einer komplizierten Nutzen-Kosten-Analyse. Kombinationen aus unterschiedlichen Bewertungsansätzen sind dabei nicht ausgeschlossen. Dennoch ist allen Untersuchungen gemein, dass sie eine möglichst umfassende Erfassung der Wertschöpfungsbeiträge anstreben. Zusätzlich existiert in der Flurbereinigungsliteratur eine Vielzahl von Beiträgen, die sich auf die gezielte Analyse eines ausgewählten Wirkungsbereichs der Bodenordnung fokussieren. In *Tabelle 2* werden einige dieser Untersuchungen kurz vorgestellt.

Im Ergebnis liefert die im Auftrag der FAL von Klare u.a. (2005) durchgeführte Studie Faustzahlen zur Ermittlung des wirtschaftlichen Vorteils für landwirtschaftliche Betriebe durch die Neuordnung und Zusammenlegung von Flächen im Zuge der Bodenordnung. Auf Basis dieser Faustzahlen lassen sich bspw. die variablen Bewirtschaftungskosten in Abhängigkeit der Schlaglänge, der Schlaggröße und der durchschnittlichen Hof-Feld-Entfernung pauschal für unterschiedliche Regionen in Niedersachsen kalkulieren.

---

68) Vgl. Oberholzer (1993), S.7

69) Vgl. Oberholzer (1993), S. 8.

Studie	Untersuchungsgegenstand/ ziel
FAL (2005)	Entwicklung eines Instrumentariums zur Unterstützung bei der Auswahl neuer Flurbereinigungsprojekte.
Bildungsseminar RLP (1997)	Bewertung von Rationalisierungsmaßnahmen im Steillagenweinbau.
Burgmaier/ Miersch/ Donié (1995)	Ermittlung von flurbereinigungsbedingten Agrarstrukturveränderungen.
MLWF RLP (1991)	Auswirkungen von Bodenordnungsverfahren auf die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Betriebe in RLP.
Keymer/ Linhart/ Rintelen/ Stumpf/ Widermann (1989)	Auswirkungen von Bodenordnungsverfahren auf die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Betriebe in Bayern.
Karmann (1988)	Bestimmung der Einflussfaktoren der Bodenpreise in der bayerischen Flurbereinigung.
Heinzlmeir (1983)	Einfluss der Flurbereinigung auf den landwirtschaftlichen Bodenmarkt und den Bodenpreis.
Bauer/ Franke/ Gätschenberger (1979)	Empirische Untersuchung der Auswirkungen der Flurbereinigung auf den Erholungswert einer Landschaft.

*Tabelle 2: Spezifische Wirkungsanalysen der Bodenordnung*

Das BILDUNGSSEMINAR FÜR DIE AGRARVERWALTUNG RLP (1997) untersucht speziell die Auswirkungen von Bodenordnungsmaßnahmen auf den Steillagenweinbau. Dazu gehören zum einen Effekte, die sich unmittelbar aus der Zusammenlegung unwirtschaftlicher Parzellen ergeben. Die Parzellengröße spielt eine wesentliche Rolle für die Möglichkeit einer rentablen Bewirtschaftung eines Weinanbaugebietes. Zum anderen müssen aber auch Effekte baulicher Maßnahmen berücksichtigt werden, die eine Mechanisierung des Weinanbaus ermöglichen.

BURGMAIER u.a. (1995) zeigen an einem exemplarischen Beispiel, dass Flurbereinigungsverfahren Agrarstrukturverbesserungen, wie eine Vergrößerung bzw. Verlängerung der Schläge oder eine Verkürzung der Hof-Feld-Entfernung, zur Folge haben können. Diese positiven agrarstrukturellen Veränderungen führen ihrerseits wiederum zu einer Verbesserung der Einkommenssituation in der Landwirtschaft.

Das MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN RLP (1991) stellt einen pauschalen Ansatz zur Bewertung flurbereinigungsbedingter Bewirtschaftungsvorteile in Rheinland-Pfalz zur Verfügung. Dabei werden u.a. Veränderungen der Schlaglängen, der Feldrandlängen, der mittleren Hof-Feld-Entfernungen sowie der Ernte- und Ausbringungsmengen berücksichtigt. Zusätzlich werden Einsparungen an Arbeitszeit sowie an Schlepper- und Maschinenstunden in Ansatz gebracht.

KEYMER u.a. (1989) ermitteln ebenfalls den Einfluss von Flurbereinigungsverfahren auf die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Betriebe. Die Untersuchung beschränkt sich allerdings auf zehn Regelflurbereinigungsverfahren in Bayern. Es konnten sowohl positive Effekte in Folge der Flächenzusammenlegung als auch durch die Verbesserung des regionalen Wegenetzes nachgewiesen werden.

KARMANN (1988) bestimmt mittels ökonometrischer Verfahren Faktoren, die sowohl den Bodenpreis als auch den Bodenmarkt landwirtschaftlich genutzter Flächen in der bayerischen Flurbereinigung beeinflussen. Zu diesen Einflussgrößen<sup>70)</sup> zählen bspw. der Zeitpunkt des Landerwerbs, die Art des Flurbereinigungsverfahrens, die Flächengrößen sowie die Betriebsstruktur.

HEINZLMEIR (1983) stellt sich ebenfalls die Frage, „ob und in welchem Ausmaß der Verkehrswert des Bodens durch eine Flurbereinigung“<sup>71)</sup> beeinflusst wird. Für den niederbayerischen Landkreis Kelheim findet er beispielhaft heraus, dass sich sowohl der Ertrags- und Verkehrswert des Bodens als auch die Pachtpreis in Folge einer Bodenordnung erhöhen.

---

70) Vgl. Karmann (1988), S. 57.

71) Vgl. Heinzlmeir (1983), S. 75.

BAUER u.a. (1979) widerlegen die während der Anfänge der Flurbereinigung weit verbreitete Meinung, dass Landschaften generell durch bodenordnerische Maßnahmen an Attraktivität verlieren <sup>72)</sup>, indem sie vergleichbare bereinigte und unbereinigte Gebiete hinsichtlich ihrer Vielseitigkeit, Neuartigkeit, Natürlichkeit, Zugänglichkeit und Übersichtlichkeit beurteilen lassen. Mittels Varianzanalysen kann belegt werden, dass flurbereinigte Regionen tendenziell vielfältiger und natürlicher wirken.

Im Folgenden gilt es nun unter Berücksichtigung der Flurbereinigungsgesetzgebung sowie der einschlägigen Literatur zur Bodenordnung sowie der dort ermittelten Ergebnisse, alle relevanten Wertschöpfungsbeiträge, die mittelbar oder unmittelbar auf die Einleitung und Durchführung einer Bodenordnung zurückzuführen sind, festzulegen, zu systematisieren und zu beschreiben. Dabei wird eine möglichst umfassende Darstellung relevanter Effekte angestrebt.

#### **6.4 Herleitung und Konzeption einer allgemeinen Wirkungssystematik für Bodenordnungsverfahren**

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, ein allgemeines Modell zur Beurteilung der Effektivität verschiedener Verfahrenstypen der Bodenordnung zu entwickeln. Dazu bedarf es im Folgenden der Herleitung eines möglichst umfassenden, in sich konsistenten, aber dennoch praktikablen Wirkungsgefüges, auf dessen Grundlage eine Beurteilung der vielfältigen bodenordnerischen Maßnahmen möglich ist. Da eine lückenlose Erfassung aller unmittelbar oder mittelbar aus einer Bodenordnung resultierenden Effekte aus Gründen der Komplexität unmöglich erscheint <sup>73)</sup> und Flurbereinigungsverfahren häufig sehr spezifische Besonderheiten aufweisen, sollte das System in jedem Fall die Möglichkeit einer flexiblen Ergänzungen oder Erweiterungen bieten.

Um eine bessere Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden die im Rahmen dieser Studie ausgewählten Wirkungsdeterminanten daher den einzelnen Maßnahmen zugeordnet, auf die sie zurückzuführen sind und zum anderen den Empfängergruppen, auf die sie sich primär auswirken. Die Maßnahmen der Landentwicklungsverwaltung lassen sich zunächst grob in Dienstleistungen im Bereich des Flächenmanagements und sonstige Dienstleistungen einteilen (vgl. *Abbildung 53*).

---

72) Vgl. Bauer u.a. (1979), S. 68.

73) Vgl. die Ausführungen im Abschnitt 6.1 in diesem Kapitel.



Beim Flächenmanagement durch Bodenordnung geht es nicht nur darum, die Entwicklung in einzelnen Bereichen, wie der Landwirtschaft, dem Verkehrswesen, der Wasserwirtschaft usw., zu fördern. Die Aufgabe besteht vielmehr darin, die vielen verschiedenen - teils stark konkurrierenden - Fachplanungen nach Möglichkeit zu harmonisieren und miteinander zu vereinbaren. Zusätzlich zu diesen Hauptzielsetzungen, leistet die Flurbereinigung noch Unterstützung bei der Herstellung und Ausweisung gemeinschaftlicher Anlagen. Des Weiteren sorgt die ausführende Behörde für die Bereinigung der öffentlichen Bücher. Insgesamt werden daher im Folgenden sechs Dienstleistungsbereiche der Landentwicklungsverwaltung im Zusammenhang mit Bodenordnungsverfahren unterschieden:

1. Agrarstrukturverbesserungen,
2. Infrastruktur und Wasserwirtschaft,
3. Naturschutz und Landschaftspflege,
4. Kommunalentwicklung,
5. Herstellung und Ausweisung gemeinschaftlicher Anlagen
6. Berichtigung öffentlicher Bücher.

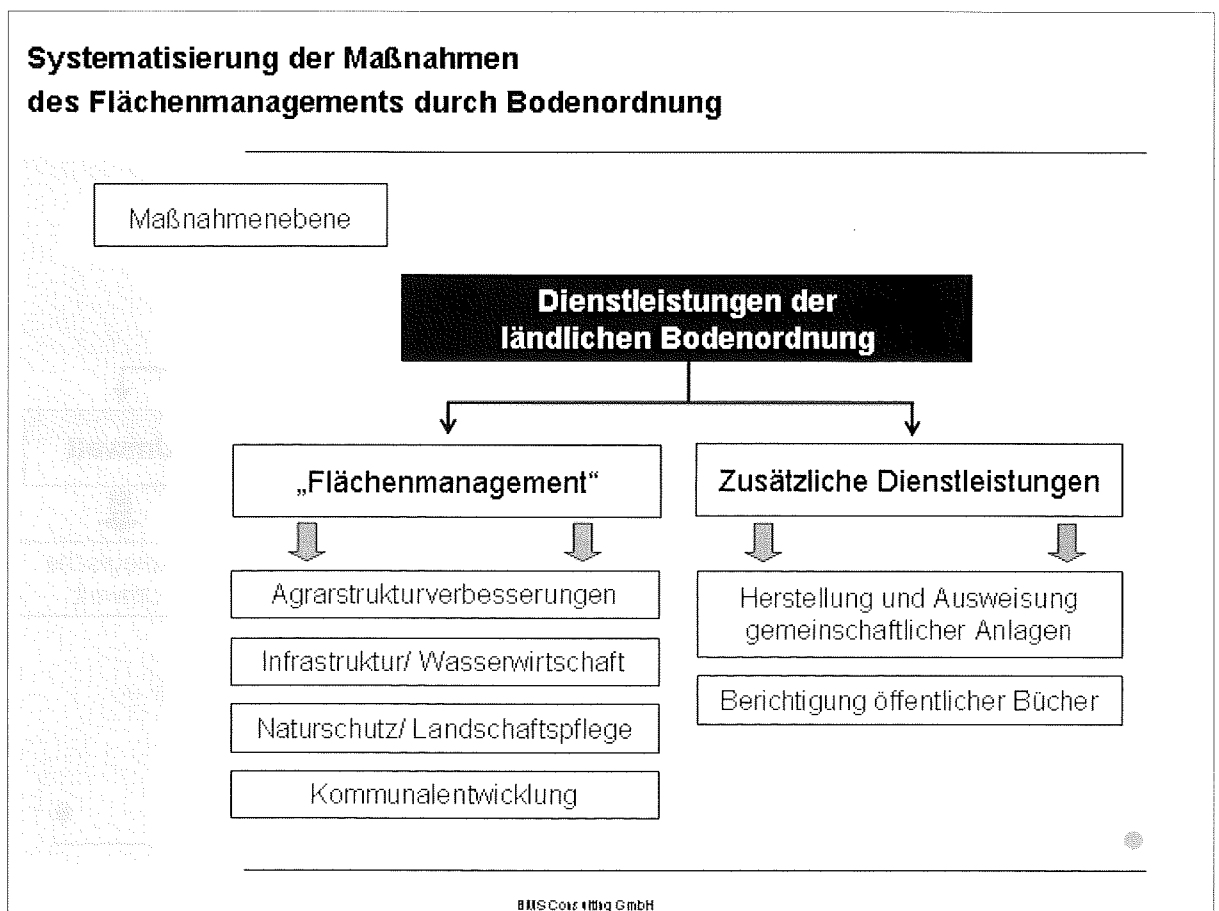


Abb. 53: Maßnahmen der Bodenordnung

Einige der festgelegten Wertschöpfungsbeiträge ergeben sich nicht aus konkreten Einzelmaßnahmen, sondern resultieren vor allem aus dem Zusammenspiel der vielfältigen Planungen, so dass eine eindeutige Zuordnung der Effekte zu den einzelnen Dienstleistungsbereichen nicht immer zweifelsfrei möglich ist. Dies führt jedoch zu keinerlei Einschränkung in Hinblick auf die Übersichtlichkeit und Praktikabilität des entwickelten Systems.

Den zweiten Zuordnungsmaßstab bildet die Empfängerebene. Zunächst wird zwischen den vier Hauptempfängergruppen staatlichen Handelns dem Bürger, der Wirtschaft, dem Staat und der Umwelt differenziert (vgl. *Abbildung 54*). Unter dem Begriff *Bürger* werden im Zusammenhang mit der Bodenordnung zum einen die betroffenen Grundstückseigentümer und zum anderen die Allgemeinheit zusammengefasst. Der Allgemeinheit werden alle Nutzenkomponenten zugeordnet, die sich auf keine spezifische gesellschaftliche Gruppe auswirken, sondern der Region als Gesamtheit zu Gute kommen (im Sinne des Gemeinwohls).

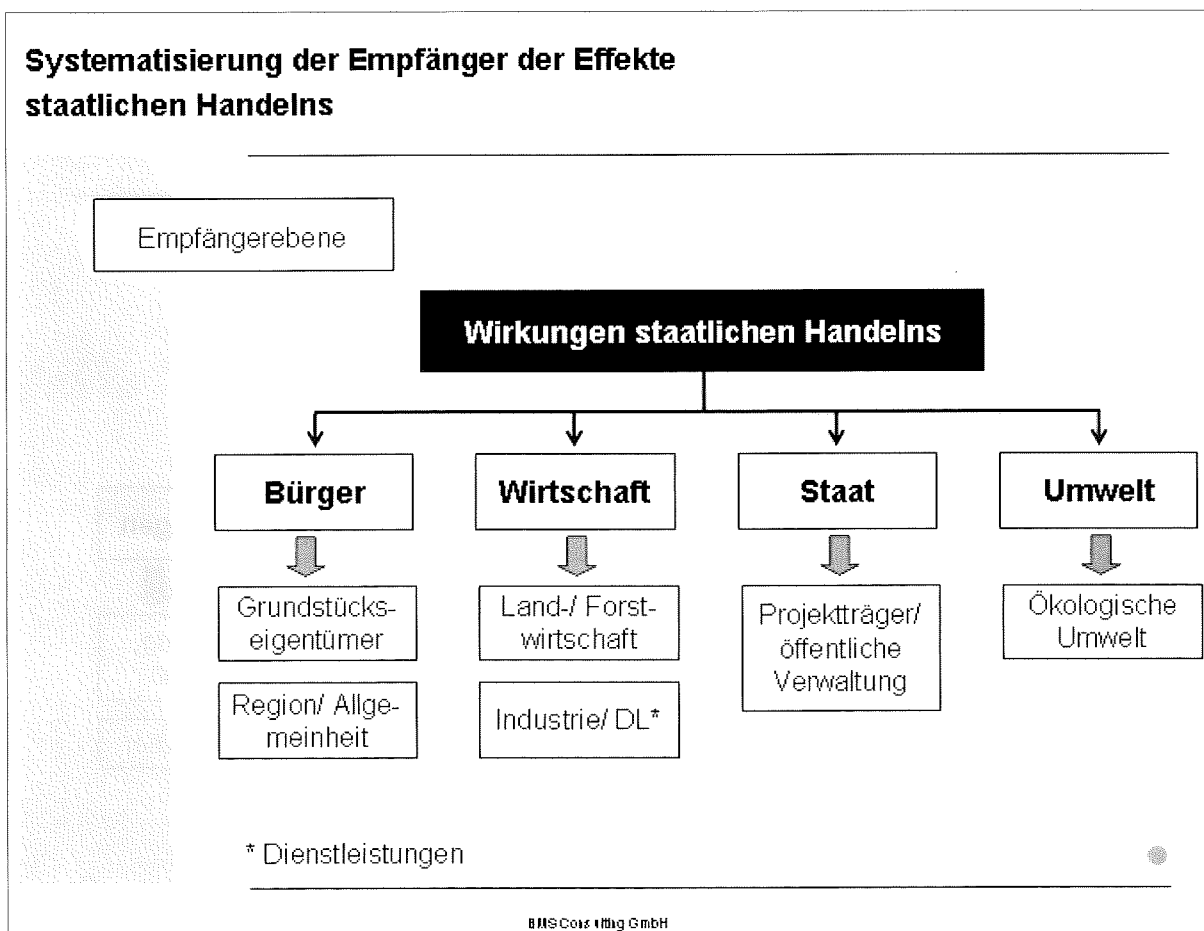


Abb. 54: Systematisierung der Empfängerebene

Im Bereich *Wirtschaft* werden bei der Bodenordnung der land- und forstwirtschaftliche Sektor<sup>74)</sup> sowie der Industrie- und Dienstleistungssektor separat betrachtet. Der *Staat* fungiert im Rahmen der Bodenordnung häufig als Träger von Projekten, beispielsweise als Träger von Straßenbauprojekten oder von Hochwasserschutzmaßnahmen. Der Staat umfasst dabei begrifflich sämtliche Ausführungsebenen, d.h. sowohl den Bund, die Länder als auch die Kommunen. Sind im Zusammenhang mit Bodenordnungsverfahren Auswirkungen auf staatliche Vollzugsebenen bzw. einzelne Behörden zu erwarten, werden sie an dieser Stelle in die Untersuchung integriert. Die letzte wesentliche Empfängerebene stellt die *Umwelt* dar, wo sämtliche ökologischen Effekte auf Flora, Fauna oder das allgemeine Landschaftsbild erfasst werden.

Zur Herleitung des Wirkungsgefüges werden sämtliche tangiblen und intangiblen Effekte diesen beiden Wirkungsdimensionen zugeordnet (vgl. *Abbildung 55*).

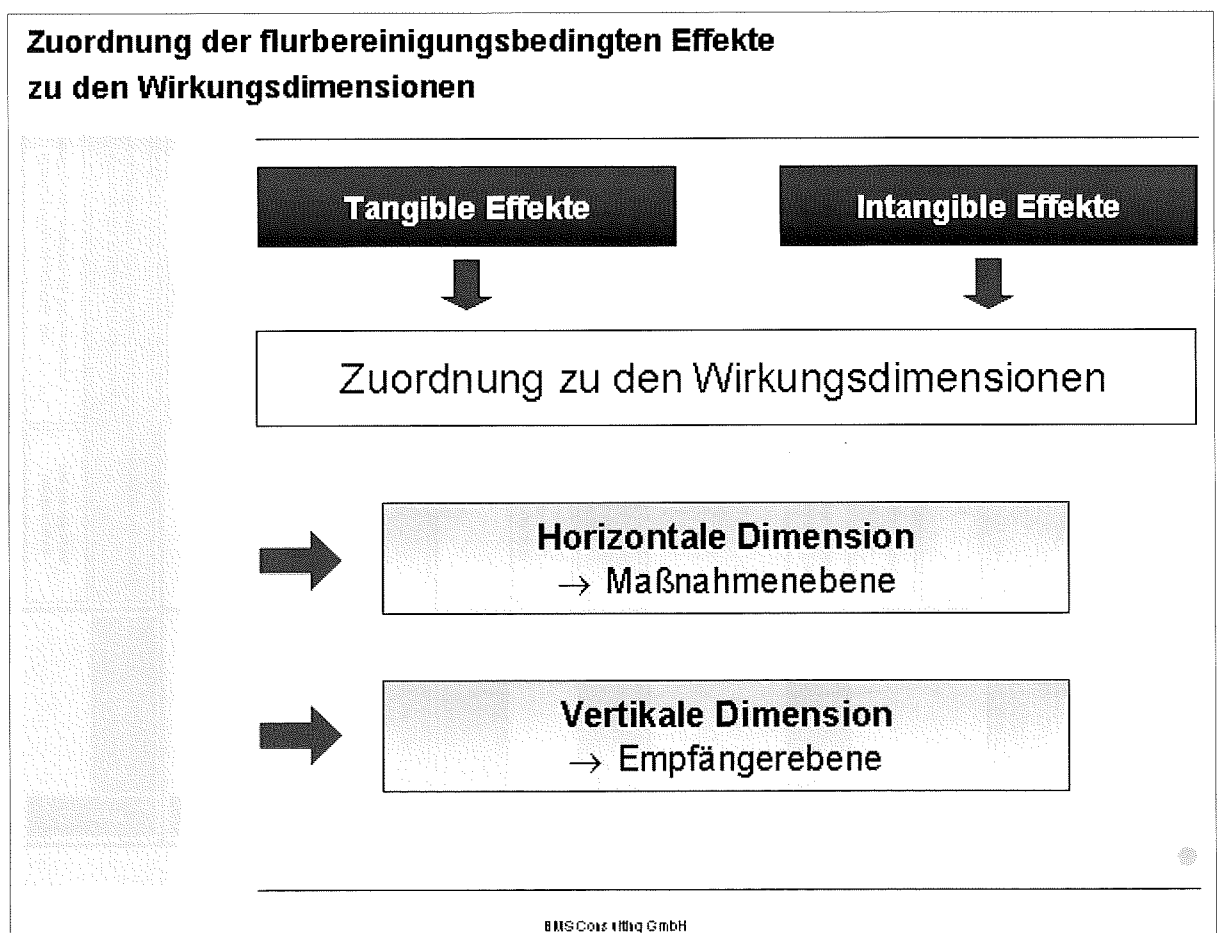


Abb. 55: Zuordnung der flurbereinigungsbedingten Effekte zu den Wirkungsdimensionen

74) Zum land- und forstwirtschaftlichen Sektor gehören nicht nur die Agrar- und Forstwirtschaft, sondern auch der Weinbau, der in Rheinland-Pfalz eine bedeutende Rolle spielt.

Die Maßnahmenebene bildet die horizontale Zuordnungsebene und die Empfängerebene stellt die vertikale Dimension dar. Die komplette Systematik des Wirkungsgefüges der Bodenordnung wird in *Tabelle 3* gezeigt.

Wirkungsgefüge von Bodenordnungsmaßnahmen (FlurbG)						
Empfänger	Dienstleistung der Behörde	Dienstleistungen im Bereich Flächenmanagement			Zusätzliche Dienstleistungen	
		Agrarstrukturverbesserung	Infrastruktur und Wasserwirtschaft	Naturschutz und Landschaftspflege		Kommunalentwicklung
Bürger	Grundstückseigentümer	Verringerung/ Vermeidung von Eigentumsverlusten sowie daraus resultierende Transaktionskosten (insb. Gebührensparungen)				Herstellung/ Ausweisung gem. Anlagen
		Erhöhung der Rechtssicherheit des Eigentums (Grundgemarkung) und Verringerung hieraus resultierender Rechtsunsicherheiten				
		Sicherung/ Steigerung des Bodenwertes				
	Allgemeinheit (Region)	Allgemeine Beschäftigungsvorteile und Einkommenseffekte	Realisierung/ Beschleunigung von Infrastrukturprojekten	Ermöglichung/ Unterstützung von Naturschutzprojekten	Ermöglichung/ Beschleunigung/ Unterstützung kommunaler Planungen	Vorteile durch Verbesserung des regionalen Wegenetzes
Wirtschaft			Verbesserung des Hochwasserschutzes	Erhalt/ Förderung der Kulturlandschaft und des Landschaftsbildes	Beschäftigungs- und Einkommenseffekte durch Infrastrukturinvestitionen	Aktualisierung der Kataster- und Grundbuchunterlagen
			Verbesserung der Grundwassersituation	Verbesserung der Naherholung und des Freizeitwertes		
	Land- und Forstwirtschaft (Agrarwirtschaft)	Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen				Bewirtschaftungsvorteile durch verbessertes Wegenetz
	Industrie und Dienstleistungen	Optimierung der Flächenränder (z.B. Waldrand)	Vorteile für die regionale Wirtschaft (Flächenbereitstellung)	Positive Umsatzeffekte in der regionalen Tourismusbranche		Neubewirtschaftung durch (erstmaligen) Flächenzugang
Staat	Projekträger und öffentl. Verwaltung (Bundes- und Landeskompetenz)	Vereinbarkeit verschiedener Projekte und Maßnahmen der öffentlichen Verwaltung sowie Erhöhung der Realisierungschancen der Gesamtplanung				Verringerung des Verwaltungsaufwandes Kataster- und Grundbuch
		Kostenersparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung: Grunderwerbskosten, Entschädigungen, Personal- und Sachkosten für den Grunderwerb, Kataster- und Notargebühren, Kosten der Vermessung				
		Baukostenersparnisse durch eine beschleunigte Projektrealisierung				
		Kostenersparnisse durch spezielle Maßnahmen im Rahmen der Bodenordnung				
Umwelt	Ökologische Umwelt	Förderung und Entwicklung naturnaher Lebensräume und ökologisch sinnvoller Biotopverbundsysteme sowie der damit verbundenen Erhaltung/ Steigerung der Artenvielfalt				Verbesserung des Gewässerstrukturgüte und der allgemeinen Wasserqualität
		Verringerung der Bodenerosion				

## Überblick

- ☐ monetär tangibel
- ☐ tangibel (physisch messbar)
- ☐ intangibel

Tabelle 3: Allgemeines Wirkungsgefüge von Bodenordnungsverfahren

Wie bereits in *Abschnitt 6.2* dieses Kapitels erläutert, lassen sich dabei nicht alle relevanten gesamtgesellschaftlichen Wertschöpfungsbeiträge (monetär) quantifizieren. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer Unterscheidung zwischen tangiblen und intangiblen Effekten (vgl. auch *Abbildung 44*). Tangibles sind Effekte, die entweder monetär oder in anderen physischen Einheiten messbar sind. Intangibles lassen sich lediglich qualitativ beurteilen. Diese Unterscheidung soll auch im Rahmen des entwickelten Wirkungssystems deutlich werden. Monetär quantifizierbare Wirkungskomponenten werden daher durchgehend umrandet und grau hinterlegt, während bei den übrigen Tangibles auf den grauen Hintergrund verzichtet wird. Zur Identifikation der intangiblen Wertschöpfungsbeiträge wurde in *Tabelle 3* eine gestrichelte Umrandung gewählt.

Nachfolgend sollen die in *Tabelle 3* überblicksartig dargestellten Wertschöpfungsbeiträge eingehender beschrieben und detailliert hergeleitet werden. Zur besseren Nachvollziehbarkeit orientiert sich die Reihenfolge der Darstellung an der vertikalen Dimension des Wirkungsgefüges, d.h. an der Empfängerebene <sup>75)</sup>.

## **I Auswirkungen der Bodenordnung auf die Bürger**

### **I.1 Grundstückseigentümer**

#### Verringerung bzw. Vermeidung von Eigentumsverlusten sowie daraus resultierende Transaktionskosten (insb. Gebühreneinsparungen)

(monetär tangibel)

Der Gesetzgeber legt fest, dass bei der Neugestaltung eines Flurbereinigungsgebietes die Interessen aller Beteiligten zu berücksichtigen bzw. ggf. gegeneinander abzuwägen sind <sup>76)</sup>. Daraus ergibt sich u.a. die Forderung, flurbereinigungsbedingte Beeinträchtigungen der betroffenen Grundstückseigentümer zu minimieren. Die Durchführung einer Unternehmensflurbereinigung setzt sogar explizit die Möglichkeit voraus, den „den Betroffenen entstehenden Landverlust auf einen größeren Kreis von Eigentümern verteilen zu können“ <sup>77)</sup>.

Häufig gelingt es im Rahmen der Bodenordnung, Verluste an Eigentumsflächen sogar gänzlich zu vermeiden, indem den betroffenen Eigentümern gleichwertige oder u.U.

---

75) Vgl. dazu auch die Ausführungen des Kapitels 7.3 in Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 146-165.

76) Vgl. Flurbereinigungsgesetz, §1

77) Vgl. Flurbereinigungsgesetz, §87 (1).

sogar qualitativ hochwertigere Ersatzflächen beschafft werden. Ohne die Unterstützung der Landentwicklungsverwaltung ist ein derartiger Landtausch zwischen den Eigentümern und den Trägern der geplanten Maßnahmen i.d.R. nicht möglich, insbesondere nicht, wenn die Umsetzung der Planung mit einem hohen Flächenbedarf verbunden ist. Dies ist vor allem für im öffentlichen Interesse liegende Großbauprojekte, wie bspw. den Straßen-, Schienenwege oder den Deichbau, der Fall. Seitens der Grundstückseigentümer besteht jedoch häufig der Wunsch nach Ersatz der entzogenen Flächen. Diesem Wunsch kann bei Verzicht auf eine begleitende Flurbereinigung nur durch den Kauf neuer Flächen entsprochen werden. Beim käuflichen Erwerb von Flächen fallen grundsätzlich Notargebühren und Gebühren für Grundbucheintragungen an. Beim Kauf von Teilflächen entstehen zusätzlich Vermessungsgebühren und ggf. sind auch noch Maklergebühren zu entrichten. Diese Gebühren können durch die Bereitstellung von Ersatzland im Rahmen der Flurbereinigung eingespart werden.

#### Erhöhung der Rechtssicherheit des Eigentums und Verringerung hieraus resultierender Rechtsstreitigkeiten

(tangibel)

Zur Festlegung der exakten Besitzstücke werden Flurbereinigungsgebiete i.d.R. komplett neu vermessen. Die Ergebnisse werden in modernen Karten- und Vermessungswerken dargestellt, die als Grundlage für die Berichtigung der öffentlichen Bücher dienen<sup>78)</sup>. Die ursprünglichen Grundbuch- und Katasterunterlagen weisen häufig erhebliche Ungenauigkeiten auf, insbesondere wenn ihre Erstellung noch auf Urvermessungen basiert. Diese Ungenauigkeiten können zu zeitintensiven und kostspieligen Rechtsstreitigkeiten zwischen den Eigentümern führen, die durch eine zeitgemäße Aktualisierung der Bücher im Rahmen der Flurbereinigung in großem Umfang vermieden werden können. Das genaue Ausmaß dieses Effektes hängt jedoch zweifellos entscheidend von der Qualität des zugrunde liegenden Liegenschaftskatasters ab<sup>79)</sup>. Festzuhalten bleibt jedoch, dass die Durchführung von Bodenordnungsverfahren im Allgemeinen eine Erhöhung der Rechtssicherheit in Bezug auf die Eigentumsverhältnisse an Grund und Boden zur Folge hat.

---

78) Vgl. Keymer u.a. (1989), S. 12.

79) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S.159f.

## Sicherung bzw. Steigerung des Bodenwertes

(intangibel)

Der Wert des Bodens und damit eng verbunden auch der Pachtpreis ländlicher Flurstücke hängen u.a. entscheidend von der gegenwärtigen und zukünftig erwarteten Nutzbarkeit der Grundstücke ab:

*„Der Verkehreswert (Marktwert) wird durch den Preis bestimmt, der in dem Zeitpunkt, auf den sich die Ermittlung bezieht, im gewöhnlichen Geschäftsverkehr nach den rechtlichen Gegebenheiten und tatsächlichen Eigenschaften, der sonstigen Beschaffenheit und der Lage des Grundstücks und des sonstigen Gegenstands der Wertermittlung ohne Rücksicht auf ungewöhnliche oder persönliche Verhältnisse zu erzielen wäre.“<sup>80)</sup>*

Die Regelflurbereinigung zielt explizit auf die „Verbesserung der Arbeits- und Produktionsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft“<sup>81)</sup> ab. Die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit land- und forstwirtschaftlicher Betriebe hängt von einer ganzen Reihe von Einflussfaktoren ab. Eine besondere Bedeutung kommt jedoch der rationellen Gestaltung landwirtschaftlicher Nutzflächen in Bezug auf ihre Form und Größe sowie ihrer Erschließbarkeit zu, die die Grundlage für eine effiziente Bewirtschaftung bilden. Der positive Einfluss der Flurbereinigung auf die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Betriebe wurde bereits im Rahmen zahlreicher Untersuchungen nachgewiesen<sup>82)</sup>. Im Zuge der Neuordnung des Flurbereinigungsgebietes werden i.d.R. Schlaggröße und Schlagform optimiert, Hof-Feld-Entfernungen reduziert, neue Wege angelegt bzw. das bestehende Wegenetz ausgebaut. Dadurch wird der Arbeitsaufwand bei der Bewirtschaftung des landwirtschaftlichen Bodens vermindert und sein Ertragswert langfristig gesichert bzw. u.U. sogar erhöht. Folglich lassen sich auch höhere Bodenpreise erzielen. Flurbereinigungsmaßnahmen tragen somit grundsätzlich zur Sicherung des Bodenwertes bei, können darüber hinaus aber auch eine erhöhende Wirkung erzielen.

---

80) Baugesetzbuch (BauGB), §194.

81) Flurbereinigungsgesetz, §1

82) Vgl. z.B. Keymer u.a. (1989), Burgmaier u.a. (1995) und Klare u.a. (2005)

## I.2 Allgemeinheit

### Allgemeine Beschäftigungs- und Einkommenseffekte

*(intangibel)*

Wie bereits im Zusammenhang mit der Sicherung bzw. Steigerung des Bodenwertes erläutert, kann eine Flurbereinigung zu agrarstrukturellen Verbesserungen führen. Mit einer aus betriebswirtschaftlicher Sicht optimalen Flächengestaltung und der Verbesserung der Wegequalität sind i.d.R. erhebliche Arbeitszeiteinsparungen verbunden, insbesondere wenn durch die Neugestaltung der Grundstücke der Einsatz größerer Maschinen ermöglicht wird. In Verbindung mit weiteren flurbereinigungsbedingten Rationalisierungsmaßnahmen wird nicht selten eine höhere Effizienz erzielt, die sich wiederum positiv auf die allgemeine Einkommens- und Beschäftigungssituation im Agrarsektor auswirken. Durch die Möglichkeit einer effizienteren Bewirtschaftung kann das jährliche Betriebseinkommen pro ha erhöht und im Zuge einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit können Arbeitsplätze gesichert bzw. ggf. sogar neu geschaffen werden. Die flexible Flächenausweisung in der Bodenordnung kann zusätzlich zum Erhalt von existenzbedrohten Betrieben sowie der damit verbundenen Arbeitsplätze beitragen. Teilweise werden Flächen sogar erst im Zuge der Flurbereinigung neu erschlossen.

### Realisierung bzw. Beschleunigung von Infrastrukturprojekten

*(monetär tangibel)*

Die Realisierung öffentlicher Infrastrukturprojekte kann sich in vielerlei Hinsicht positiv auf eine Volkswirtschaft auswirken<sup>83)</sup>. Der Neu- und Ausbau von Straßen- und Schienenwegen kann bspw. zu verringerten Fahrtzeiten, geringerer Staugefahr, verminderter Unfallgefahr, weniger Lärmbelästigung, reduzierten Immissionsbelastungen usw. führen. Im Allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass die Einleitung einer Flurbereinigung keine notwendige Bedingung für die Durchführung von Infrastrukturmaßnahmen ist, insbesondere nicht wenn es sich um große Bauvorhaben handelt, die im Interesse der Öffentlichkeit liegen. Durch die Unterstützung der Landentwicklungsverwaltung kann die Umsetzung der Planungen jedoch beschleunigt werden. Dieser Beschleunigungseffekt ergibt sich im Wesentlichen daraus, dass die Bodenordnung eine flexiblere Gestaltung des Flächenerwerbs ermöglicht. Während die Flurbereinigungsbehörde die Möglichkeit zur Neugestaltung des Verfahrensgebietes und zum freihändigen Tausch von Flurstücken hat, ist der Projektträger gezwungen, die direkt in der Trasse liegende Flächen zu kaufen.

---

83) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 155.



Die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Projektverwirklichung durch eventuelle Einsprüche oder Klagen der Landeigentümer verzögert, ist bei Verzicht auf die Durchführung einer Flurbereinigung demnach wesentlich höher. Falls es sogar zu Enteignungsverfahren kommt, kann diese Verzögerung beträchtliche Dimensionen annehmen<sup>84)</sup>. In Abhängigkeit des Bekanntheitsgrades sowie der Erfahrungen mit Bodenordnungsverfahren, kann ihre Einleitung zusätzlich zu einer Erhöhung der Akzeptanz der geplanten baulichen Maßnahmen führen. Wird also unterstellt, dass die Bauprojekte auch ohne begleitende Flurbereinigungsmaßnahmen durchgeführt werden würden, kann der aus ihrer Inanspruchnahme resultierende volkswirtschaftliche Nutzen nicht in vollem Umfang der Bodenordnung zugerechnet werden. Als Wertschöpfungsbeitrag kann lediglich der Teil des gesamtgesellschaftlichen Nutzens gewertet werden, der auf die beschleunigte Bereitstellung des Bauprojektes zurückzuführen ist. Es ist jedoch durchaus denkbar, dass in Einzelfällen die Umsetzung von Infrastrukturmaßnahmen nur im Zusammenhang mit einer Flurbereinigung erfolgt, vor allem wenn es sich um kleinere, sehr spezifische Planungen handelt. In diesem Fall wäre der gesamte volkswirtschaftliche Nutzen des Bauvorhabens als flurbereinigungsbedingter Wertschöpfungsbeitrag in Ansatz zu bringen.

#### Ermöglichung bzw. Unterstützung von Naturschutzprojekten

*(monetär tangibel)*

Die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen ist im Vergleich zu Infrastrukturprojekten wesentlich häufiger an die Durchführung eines Bodenordnungsverfahrens gebunden, da außerhalb der Flurbereinigung eine ökologisch sinnvolle Flächenausweisung sehr schwierig ist. Falls ökologische Planungen allerdings auch ohne die Unterstützung der Landentwicklungsverwaltung verwirklicht werden können, ist jedoch im Rahmen der Bodenordnung zumindest von einer kostengünstigeren Umsetzung auszugehen.

#### Ermöglichung bzw. Beschleunigung/ Unterstützung kommunaler Planungen

*(monetär tangibel)*

Für kommunale Planungen gelten in Abhängigkeit der Projektart die vorangegangenen Ausführungen zur Ermöglichung, Beschleunigung und Unterstützung von Infrastruktur- und Naturschutzprojekten. Es muss stets zwischen Maßnahmen unterschieden werden, die im Zuge der Flurbereinigung unterstützt oder beschleunigt werden und solchen, die ohne begleitende Bodenordnung nicht durchgeführt werden können.

---

84) Ein Enteignungsverfahren dauert i.d.R. drei bis fünf Jahre.

Im ersten Fall ist nur der Nutzen aus der Beschleunigung bzw. die Kostenersparnis als Wertschöpfungsbeitrag des Bodenordnungsverfahrens zu berücksichtigen. Im zweiten Fall kann der gesamte volkswirtschaftliche Effekt aus der Projektrealisierung der Flurbereinigung zugeschrieben werden.

#### Vorteile durch die Verbesserung des regionalen Wegenetzes<sup>85)</sup>

*(monetär tangibel)*

Eine flurbereinigungsbedingte Verbesserung der Wegequalität kann zu Bewirtschaftungsvorteilen in der Land- und Forstwirtschaft führen. Zusätzlich sind aber auch gesellschaftliche Effekte, wie bspw. die Steigerung des Freizeit- und Erholungswertes oder private Zeitersparnisse, aus dem Ausbau des Wegenetzes zu erwarten. Wird unterstellt, dass die Wegebaumaßnahmen ohne die Unterstützung der Flurbereinigungsbehörde nicht durchgeführt worden wären, können die daraus resultierenden positiven gesamtgesellschaftlichen Effekte vollständig als Nutzen der Flurbereinigung gezählt werden.

#### Aktualisierung der Kataster- und Grundbuchunterlagen<sup>86)</sup>

*(monetär tangibel)*

Die Neuordnung eines Flurbereinigungsgebietes macht i.d.R. Vermessungen - häufig sogar eine Neuvermessung des gesamten Verfahrensgebietes - erforderlich, damit die rechtlichen Ansprüche der Grundstückseigentümer auf Sicherung der gesetzlichen Landabfindungsansprüche gewahrt werden können. Darüber hinaus muss sichergestellt werden, dass die Flurbereinigung den Ansprüchen genügt, um vorübergehend als amtliches Verzeichnis der Grundstücke zu dienen<sup>87)</sup>. Der hiermit einhergehenden „Erneuerung des Liegenschaftskatasters kommt insbesondere in Zeiten, in denen eine systematische Katastererneuerung durch die Kataster- und Vermessungsverwaltungen kaum noch betrieben wird, eine erhebliche Bedeutung zu“<sup>88)</sup>. Der Gesetzgeber fordert jedoch, das Liegenschaftskataster entsprechend den gesellschaftlichen Anforderungen regelmäßig zu aktualisieren<sup>89)</sup>. Die Bodenordnung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erfüllung dieses gesetzlichen Auftrags. Daher muss ein Teil der entstehenden Vermessungskosten als Nutzenkomponente der Flurbereinigung angesehen werden.

---

85) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 156f.

86) Vgl. BMS Consulting GmbH (2005), S. 156.

87) Vgl. Grundbuchordnung (GBO), §2 (2).

88) Vgl. Prell u.a. (2003), S. 30.

89) Vgl. Vermessungs- und Katastergesetz (VermKatG NRW), §1 (3).

Des Weiteren wird durch die flurbereinigungsbedingte Berichtigung der Katasterunterlagen eine sichere Grundlage zur Ermittlung der genauen Größe der landwirtschaftlich genutzten Flächen geschaffen. Die exakte Bestimmung der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist unerlässlich, wenn ein Landwirt z.B. die Intention hat, bei der Kommission der Europäischen Gemeinschaften einen Antrag auf Betriebsbeihilfe zu stellen. Fehlangaben bezüglich der Flächengröße können zur Verhängung von Sanktionen oder zu (anteiligen) Rückzahlungsforderungen führen<sup>90)</sup>. Die Flurbereinigung vermindert diese Risiken, die aus unzureichenden Vermessungen der Flächen resultieren. Die genaue Höhe an vermiedenen Prämienrückzahlungen, die unmittelbar auf die Bodenordnung zurückzuführen sind, lässt sich jedoch schwer ermitteln.

### Verbesserung des Hochwasserschutzes

*(monetär tangibel)*

§1 i.V.m. §37 (2) FlurbG bestimmt, dass bei der Neuordnung und Entwicklung des ländlichen Raumes u.a. die Belange der Wasserwirtschaft zu berücksichtigen sind. Dies beinhaltet ebenfalls die mit der Verabschiedung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) hinzugekommen Bestimmungen. §31d WHG legt fest, dass in Abhängigkeit der Erforderlichkeit Hochwasserschutzpläne mit dem Ziel aufzustellen sind, „die Gefahren, die mindestens von einem statistisch einmal in 100 Jahren zu erwartenden Hochwasser ausgehen, so weit wie möglich und verhältnismäßig zu minimieren“. „In die Hochwasserschutzpläne sind insbesondere Maßnahmen zum Erhalt und zur Rückgewinnung von Rückhalteflächen, zu deren Flutung und Entleerung nach den Anforderungen des optimierten Hochwasserabflusses in Flussgebietseinheiten, zur Rückverlegung von Deichen, zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von Auen sowie zur Rückhaltung von Niederschlagswasser aufzunehmen.“<sup>92)</sup> Die Flurbereinigung kann vor allem in Hinblick auf eine sinnvolle und zeitnahe Flächenausweisung einen wertvollen Beitrag zur Umsetzung dieser Maßnahmen leisten. Die wasserwirtschaftlichen Planungen rechtfertigen aber auch für sich alleine die Einleitung und Durchführung eines Bodenordnungsverfahrens. Grundsätzlich sind wieder zwei alternative flurbereinigungsbedingte Effekte zu erwarten. Entweder ein positiver Zeiteffekt einhergehend mit einer optimalen Projektrealisierung oder im Extremfall sogar die Ermöglichung der Verwirklichung der geplanten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen.

---

90) Vgl. Urteil des Europäischen Gerichtshofes (Dritte Kammer) vom 12. Januar 2006.

91) Vgl. WHG, §31d

### Erhalt bzw. Förderung der Kulturlandschaft und des Landschaftsbildes

(intangibel)

Die traditionelle Flurbereinigung war primär auf die Verbesserung der agrarstrukturellen Gegebenheiten in ländlichen Gebieten ausgerichtet. Ökologische und landschaftspflegerische Zielsetzungen spielten damals eher eine untergeordnete Rolle. Mit zunehmendem Umweltbewusstsein hielten sie jedoch Einzug in die Flurbereinigungsgesetzgebung. Mittlerweile gehören Maßnahmen zum Schutz des Naturhaushaltes bzw. zum Erhalt oder der Wiederherstellung des ökologischen Gleichgewichts sowie zur Landschaftspflege zu den wichtigsten Aufgaben der Bodenordnung. Es kann also nicht mehr grundsätzlich von einem negativen Einfluss der Flurbereinigung auf die Erlebniswirkung der Landschaft ausgegangen werden. Im Gegenteil, Bodenordnungsverfahren helfen die vielfältigen, oftmals konträr wirkenden Fachplanungen in einer Region optimal aufeinander abzustimmen und in einem angemessenen zeitlichen Rahmen umzusetzen. Durch die Unterstützung der Landentwicklungsverwaltung können negative Auswirkungen konträr wirkender Maßnahmen in großem Umfang vermieden oder ggf. beseitigt werden. Zusätzlich erleichtert bzw. ermöglicht das Flächenmanagement im Rahmen der Flurbereinigung unmittelbar die Verwirklichung landschaftspflegerischer und ökologischer Maßnahmen. BAUER u.a. (1979) konnten mittels Varianzanalysen sogar quantitativ nachweisen, dass bereinigte Regionen tendenziell als natürlicher und in landschaftlicher Hinsicht vielfältiger empfunden werden als vergleichbare unbereinigte Gebiete<sup>92)</sup>.

### Beschäftigungs- und Einkommenseffekte durch Infrastrukturinvestition

(tangibel)

Infrastrukturinvestitionen wirken sich im Allgemeinen positiv auf die Einkommens- und Beschäftigungssituation in einer Volkswirtschaft aus<sup>93)</sup>. Zu unterscheiden sind im Wesentlichen direkte Einkommens- und Beschäftigungseffekte auf die mit der Umsetzung der Bauvorhaben beauftragten Unternehmen sowie indirekte Auswirkungen auf ihre Vorleistungs- und Investitionsgüterlieferanten. Die Einkommenssteigerung in der Baubranche kann zusätzlich positive Wachstumseffekte im produzierenden Gewerbe auslösen, wenn davon ausgegangen wird, dass ein höheres verfügbares Einkommen einen erhöhten Konsum zur Folge hat<sup>94)</sup>.

---

92) Vgl. Bauer u.a. (1979), S. 56ff

93) Vgl. Hartwig u.a. (2005), S. 48ff.

94) Vgl. Hartwig u.a. (2005), S. 52ff.

Der gesamte daraus resultierende volkswirtschaftliche Vorteil lässt sich nur in Ausnahmefällen der Flurbereinigung zuschreiben, nämlich genau dann, wenn das Projekt ohne Unterstützung der Bodenordnung nicht realisiert werden könnte. Andernfalls ist der positive zeitliche Effekt als Wertschöpfungsbeitrag in Ansatz zu bringen.

#### Verbesserung der Grundwassersituation

*(monetär tangibel)*

Wie bereits im Rahmen eines verbesserten Hochwasserschutzes erläutert, hat die Flurbereinigung u.a. die Interessen der Wasserwirtschaft zu wahren bzw. rechtfertigen auch wasserwirtschaftliche Planungen für sich alleine die Einleitung eines Bodenordnungsverfahrens. In diesem Zusammenhang bestehen die wesentlichen Aufgaben der Flurbereinigung darin, unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie und des deutschen Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) nachhaltige Veränderungen des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers zu vermeiden sowie ein Gleichgewicht zwischen Wasserentnahme und –neubildung zu gewährleisten. Aus einer schlechten Grundwassersituation resultieren häufig gravierende (finanzielle) Nachteile oder Schäden. Die Nutzbarkeit betroffener Flächen kann bspw. stark eingeschränkt werden bzw. mit erheblichem Aufwand verbunden sein. Des Weiteren könnte ein zu feuchter Untergrund Gebäudeschäden nach sich ziehen. Die Bodenordnung trägt dazu bei, derartige Gefahren zu beseitigen bzw. beschleunigt ihre Beseitigung.

#### Verbesserung der Naherholung und des Freizeitwertes

*(intangibel)*

Mit den positiven Auswirkungen der Flurbereinigung auf die natürliche Umwelt sowie die regionale Kulturlandschaft und das allgemeine Landschaftsbild ist im Regelfall auch eine Steigerung des Naherholungs- und Freizeitwertes der Region verbunden. Die Attraktivität der Landschaft wird noch zusätzlich durch den Ausbau des regionalen Rad- und Wanderwegenetzes erhöht. Viele dieser Maßnahmen könnten ohne Unterstützung der Bodenordnung nicht realisiert werden.

## II Auswirkungen der Bodenordnung auf die Wirtschaft

### II.1 Land- und Forstwirtschaft

#### Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen <sup>95)</sup>

(monetär tangibel)

Der wirtschaftliche Erfolg landwirtschaftlicher Betriebe hängt entscheidend von der rationellen Gestaltung der zu bearbeitenden Nutzfläche ab. Eine der Hauptaufgaben der Flurbereinigung besteht darin, bei der Umsetzung staatlicher Planungen negative agrarstrukturelle Beeinträchtigungen nach Möglichkeit zu vermeiden oder ggf. zu beseitigen. Darüber hinaus können die Produktions- und Arbeitsbedingungen im Zuge der ländlichen Neuordnung häufig sogar verbessert werden, indem bspw. Form und Größe der Flurstücke optimiert werden und so der Einsatz größerer und effizienterer Maschinen ermöglicht wird. Im Weinbau werden mit der Bodenordnung oftmals erst die Voraussetzungen für eine maschinelle Bewirtschaftung geschaffen. Die Folge können erhebliche Zeitersparnisse bei der Bewirtschaftung sowie Ertragswertsteigerungen sein. Diese Effizienzvorteile wirken sich wiederum positiv auf die Verpachtungsmöglichkeiten sowie die Bodenpreise der im Flurbereinigungsgebiet liegenden Grundstücke aus <sup>96)</sup>.

#### Bewirtschaftungsvorteile durch ein verbessertes Wegenetz <sup>97)</sup>

(monetär tangibel)

Zusätzliche Bewirtschaftungsvorteile können sich ergeben, wenn im Rahmen des Bodenordnungsverfahrens die Qualität des Wegenetzes verbessert, die durchschnittliche Hof-Feld-Entfernung reduziert und somit die Felderschließung erleichtert werden kann <sup>98)</sup>. In diesem Fall sind in erster Linie Arbeitszeiterparnisse zu erwarten.

#### Optimierung der Flächenränder (z.B. Waldrand)

(tangibel)

Im Zuge der flurbereinigungsbedingten Neuordnung der Flächen kommt es nicht nur durch die Vergrößerung der Schläge zu Bewirtschaftungsvorteilen, sondern häufig können auch Feldrandverluste in großem Umfang vermieden werden.

---

95) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 149.

96) Vgl. Ausführungen zur Sicherung bzw. Steigerung des Bodenwertes.

97) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting (2005), S. 149.

98) Vgl. Weiss (1982), S. 100ff.

Insbesondere die Optimierung von Waldrändern spielt eine bedeutende Rolle. Rheinland-Pfalz ist ein sehr waldreiches Bundesland. Infolge der Realteilung wird das Landschaftsbild häufig durch lang gezogene schmale Waldflurstücke geprägt. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht handelt es sich dabei um eine sehr ungünstige Flächenform. Die Gefahr, dass sich an den langen Grenzen der schmalen bewaldeten Landstreifen astige Randstämme bilden, die die Arbeitsbedingungen erschweren und dadurch die Erträge schmälern, ist enorm hoch. Zusätzlich verhindern lange Grenzlinien eine effiziente Nutzung der Flächen, da die Einhaltung bestimmter Abstände zwischen den Grenzen gesetzlich vorgeschrieben ist. Mit Hilfe der (Wald-)Flurbereinigung können derartige Probleme erheblich reduziert werden. Die Verbreiterung und Begradigung von Gehölzstreifen wirkt sich auch positiv auf die Nutzbarkeit angrenzender Ackerflächen aus, da sie zu einer Verminderung der Schattenwirkung und des Blattfalls führt.

#### Neubewirtschaftung durch (erstmaligen) Flächenzugang

*(monetär tangibel)*

Die Flurbereinigung sorgt für eine Neugestaltung des ländlichen Raumes. Die einzelnen Flurstücke werden in Hinblick auf ihre Größe und Form optimiert und für den wirtschaftlichen Einsatz moderner Maschinen zugänglich gemacht. Das regionale Wegenetz wird bedarfsgerecht ausgestaltet. Unter Umständen gelingt es mit Hilfe dieser Maßnahmen neben der Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen bereits existierender Betriebe, zusätzlich noch ungenutzte Flächen zu erschließen und eine Bewirtschaftung zu ermöglichen.

## II.2 Industrie- und Dienstleistungssektor

#### Vorteile für die regionale Wirtschaft (Flächenbereitstellung)<sup>99)</sup>

*(tangibel)*

Das Flächenmanagement der Landentwicklungsverwaltung kann sich ebenfalls positiv auf die Umsetzung privatwirtschaftlicher Planungen auswirken, da die Ausweisung von Flächen zu ihrer Realisierung normalerweise beträchtlich vereinfacht bzw. im Extremfall vielleicht sogar erst ermöglicht wird. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass privatwirtschaftlichen Unternehmen bei der Verwirklichung ihrer geplanten Maßnahmen im Rahmen einer Bodenordnung zumindest der Art nach von denselben Kosteneinsparungen profitieren wie staatliche Projektträger.

---

99) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 155

D.h. im Regelfall können Grunderwerbskosten, Entschädigungsleistungen, Vermessungsgebühren, Gebühren für Notar und Grundbucheintragungen etc. eingespart werden.<sup>100)</sup>

### Positive Umsatzeffekte in der regionalen Tourismusbranche<sup>101)</sup>

(monetär tangibel)

Wie bereits erwähnt, kann sich der Freizeit- und Erholungswert einer Region im Zuge der vielfältigen flurbereinigungsbedingten Begleitmaßnahmen, wie bspw. dem Ausbau des Wege- und Gewässernetzes oder der Realisierung ökologischer Zielsetzungen, bedeutend erhöhen. Damit gewinnt das betreffende Gebiet häufig auch an Attraktivität für den Fremdenverkehr. Zusätzlich können mit Hilfe der Bodenordnung unter Umständen aber auch direkte Effekte auf die regionalen Besucherzahlen von Touristen erzielt werden, indem die Umsetzung besonderer verfahrensspezifischer touristischer Attraktionen ermöglicht wird. Im Verfahren *Richtig-Ürzig*<sup>102)</sup> konnten mit Unterstützung der Landentwicklungsverwaltung z.B. Planungen für einen Gewürz- und Kräutergarten verwirklicht werden.

Des Weiteren führt die Realisation von öffentlichen, infrastrukturellen Großbauprojekten, wie z.B. der Aus- oder Neubau von Straßen oder Schienenwegen, im Allgemeinen zu einer Entspannung der örtlichen Verkehrslage sowie zu einer besseren Verkehrsanbindung des betreffenden ländlichen Raumes und sorgt damit für die Grundvoraussetzungen einer erfolgreichen regionalen Tourismusbranche. Bedauerlicherweise ist es nicht möglich, den Anteil an diesen Effekten zu isolieren, der direkt der Flurbereinigung zu zurechnen ist.

## **III Auswirkungen der Bodenordnung auf den Staat**

### Vereinbarkeit verschiedener Projekte der öffentlichen Verwaltung sowie Erhöhung der Realisierungschancen der Gesamtplanung

(intangibel)

Die Realisierungschancen von Planungen in ländlichen Gebieten können sich im Zuge flurbereinigungsbedingter Neuordnungsmaßnahmen beträchtlich erhöhen.

---

100) Vgl. Hierzu die detaillierten Ausführungen zu den Wirkungen der Bodenordnung beim Projektträger.

101) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 163f.

102) Für eine genaue Beschreibung des Verfahrens vgl. Kapitel 7 der vorliegenden Untersuchung.



Die Möglichkeit einer flexiblen Flächenausweisung erleichtert ihre Verwirklichung i.d.R. bedeutend. Im Extremfall wird die Umsetzung einzelner Maßnahmen sogar erst durch die Einleitung eines Bodenordnungsverfahrens ermöglicht. Zudem gehört es zu den Aufgaben der Flurbereinigung, die vielfältigen, teils miteinander konkurrierenden Fachplanungen bestmöglich miteinander in Einklang zu bringen. Diese Aufgabe kann nur durch ein optimierendes Flächenmanagement erfüllt werden.

### Kostenersparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung<sup>103)</sup>

(monetär tangibel)

#### ▪ *Grunderwerbskosten*

Wie bereits erwähnt, können den vom Landentzug betroffenen Grundstückseigentümern im Rahmen einer Flurbereinigung häufig Ersatzflächen zum Tausch angeboten werden, die der Projektträger bzw. die Teilnehmergeinschaft der Bodenordnung an beliebiger Stelle des Verfahrensgebietes erwerben kann. Im Flurbereinigungsverfahren lässt sich der Flächenerwerb also wesentlich flexibler gestalten, da in größerem Ausmaß potenzielle Verkaufsflächen zur Verfügung stehen und damit auch die Wahrscheinlichkeit höher ist, verkaufswillige Landeigentümer zu finden. Im Gegensatz dazu wäre bspw. ein Projektträger gezwungen, genau die benötigte (Trassen-)flächen zu erwerben und somit wahrscheinlich erhöhte Spekulationspreise zu zahlen. Die Bodenordnung ermöglicht also in der Regel einen flexiblen und damit zeitnäheren sowie kostengünstigeren Grunderwerb.

#### ▪ *Entschädigungsleistungen*

Beeinträchtigungen landwirtschaftlicher Nutzflächen, wie bspw. An- und Durchschneidungen zusammenhängender Besitzstücke, die bei der Umsetzung staatlicher Planungen – insbesondere bei der Realisierung großer öffentlicher Bauvorhaben – auftreten können und u.a. als Grundlage zur Berechnung der an die betroffenen Landeigentümer zu entrichtenden Entschädigungszahlungen dienen, lassen sich mit Hilfe der Bodenordnung häufig wesentlich verringern bzw. im Idealfall sogar vermeiden. Dem stehen allerdings die im Bodenordnungsverfahren anfallende Nutzungsausfallentschädigungen gegenüber. Außerhalb der Flurbereinigung werden Nutzungs- und Eigentumsentzug im Regelfall zeitgleich vollzogen. Im Rahmen der Bodenordnung erfolgt typischerweise zuerst der Nutzungsentzug. Falls nicht in ausreichendem Maße Ersatzflächen zur Verfügung stehen, wird der Neubesitz unter Umständen erst erheblich später geregelt. In diesem Fall sind an die betroffenen Landwirte Nutzungsausfallentschädigungen zu zahlen.

---

103) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 151ff.

Normalerweise sind die zu leistenden Entschädigungszahlungen dennoch wesentlich geringer, wenn eine projektbegleitende Flurbereinigung eingeleitet wird.

▪ *Personal- und Sachkosten für den Grunderwerb*

Bei Verzicht auf flurbereinigende Maßnahmen liegt die Zuständigkeit für den Grunderwerb ausschließlich bei den Projektträgern selbst, die entweder über eine eigene Grunderwerbsabteilung verfügen oder externe Ingenieurbüros mit dieser Aufgabe betrauen. Im Rahmen der Bodenordnung werden häufig wesentliche Teile des Grunderwerbs von dem zuständigen Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) übernommen. Hieraus resultieren Einsparungen an ansonsten notwendigen Personal- und Sachkosten für die Projektträger bzw. externer Kosten für das beauftragte Ingenieurbüro. Der Umfang dieser Einsparungen hängt im Wesentlichen vom Zeitpunkt der Einleitung des Flurbereinigungsverfahrens sowie der informellen Beziehung zwischen dem zuständigen DLR und dem jeweiligen Projektträger ab. Je frühzeitiger die Einbindung der Dienstleistungszentren in den Planungsprozess erfolgt, desto höher ist im Regelfall die Kostenersparnis <sup>104)</sup>.

▪ *Kataster- und Notargebühren*

Im Rahmen von Bodenordnungsverfahren ist der Grunderwerb durch die Flurbereinigungsbehörde gemäß §52 FlurbG ohne Beteiligung eines Notars möglich. Die entsprechenden Gebühren entfallen daher in der Flurbereinigung. Des Weiteren gilt gemäß §108 (1) FlurbG Gebührenfreiheit für Eintragungen in das Grundbuch und Liegenschaftskataster.

▪ *Kosten der Vermessung*

Die für die Umsetzung der geplanten (Bau-)maßnahmen benötigten Flächen gehen i.d.R. in das Eigentum der Projektträger über. Um einen sicheren und rechtmäßigen Eigentumsübergang gewährleisten zu können, sind die betreffenden Flächen genau zu identifizieren. Ohne Bodenordnung sind dafür i.d.R. Fortführungsvermessungen notwendig, für die die Projektträger die entsprechenden Kosten zu tragen haben. Da in Flurbereinigungsverfahren in aller Regel Neuvermessungen durchgeführt werden, entfallen diese Kosten für Fortführungsvermessungen. Die Vermessungskosten, die im Rahmen der Flurbereinigung anfallen, sind Bestandteil der Ausführungs- und Verfahrenskosten. Diese Aufwendungen wurden also den Verfahren angelastet. Aus diesem Grund müssen die ansonsten entstehenden Kosten für potenzielle Fortführungsvermessungen fiktiv als Wertschöpfungsbeitrag der Bodenordnung gegen gerechnet werden.

---

104) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 153.

Baukostenersparnisse durch eine beschleunigte Projektrealisierung<sup>105)</sup>*(monetär tangibel)*

Wenn zur Unterstützung öffentlicher Bauvorhaben ein Bodenordnungsverfahren eingeleitet wird, kann in der Regel zeitnäher mit dem Bau begonnen werden. Im Normalfall steigen die Baupreise im Zeitverlauf, so dass eine beschleunigte Projektrealisierung letztlich zu geringeren Baukosten für den ausführenden Träger führt.

Kostenersparnisse durch spezielle Maßnahmen der Bodenordnung<sup>106)</sup>*(monetär tangibel)*

Mit Hilfe der Flurbereinigung lassen sich einzelne Fachplanung im Allgemeinen flexibler und effektiver gestalten sowie meist besser aufeinander abstimmen. Dadurch lässt sich unter Umständen die Anzahl anzulegender Wege, Brücken, Mauern, etc. reduzieren oder eine finanziell vorteilhaftere Bauweise wählen. So können bei Straßenbauprojekten durch flexiblen Flächentausch innerhalb der Bodenordnung nicht selten ansonsten notwendige Wirtschaftswegebrücken eingespart werden. Die sich daraus ergebenden Kosteneinsparungen müssen im Rahmen der Wirkungsanalyse ebenfalls zu Gunsten der Bodenordnung berücksichtigt werden.

Kostenersparnisse bei der Unterhaltung gemeinschaftlicher Anlagen*(monetär tangibel)*

Unter Umständen wird die Unterhaltung gemeinschaftlicher Anlagen in einem Flurbereinigungsgebiet zeitweise von der zuständigen TG übernommen. Die in diesem Fall eingesparten Unterhaltungskosten können als Nutzenkomponente der Flurbereinigung bewertet werden. Zudem ist es möglich, dass im Zuge der flurbereinigungsbedingten Neuordnung der Flächen die Unterhaltungskosten für bestimmte gemeinschaftliche Anlagen dauerhaft gesenkt werden können, bspw. in Folge einer naturnäheren Gestaltung eines Baches<sup>107)</sup>. Dieser Einsparungseffekt muss ebenfalls als positive Auswirkung der Bodenordnung gezählt werden.

---

105) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 154.

106) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 154.

107) Vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel 7 (Verfahren *Mörschbach-Frankenthal*) der Untersuchung.

### Verringerung des Verwaltungsaufwandes im Grundbuchamt

(monetär tangibel)

Als eine positive Determinante der Flurbereinigung wurde bereits ihr Beitrag zur regelmäßigen Aktualisierung der öffentlichen Bücher genannt. Die Berichtigung und häufig auch Verkleinerung des Umfanges der zu führenden Bücher ist i.d.R. mit einer Verringerung des Verwaltungsaufwandes in den entsprechenden Ämtern und Behörden verbunden.<sup>108)</sup> In den Katasterämtern sind im Vergleich zu den Grundbuchämtern aufgrund des hohen Automatisierungsgrades eher mit geringen Einsparungen an Verwaltungskosten zu rechnen, so dass im Rahmen dieser Untersuchung lediglich die flurbereinigungsbedingten Ersparnisse bei der Grundbuchführung berücksichtigt werden.

## **IV    Auswirkungen der Bodenordnung auf die Umwelt**

### Förderung und Entwicklung naturnaher Lebensräume und ökologisch sinnvoller Biotopverbundsysteme sowie der damit verbundenen Erhaltung bzw. Steigerung der Artenvielfalt

(monetär tangibel)

Insbesondere in den letzten Jahrzehnten hat sich in der Gesellschaft ein stärkeres Umweltbewusstsein entwickelt<sup>109)</sup>. Neben der ökonomischen Nutzbarkeit der natürlichen Umwelt wird zunehmend auch ihre ökologische Bedeutung als förderungswürdig erkannt. Im Zuge dieser Entwicklung haben sich auch die Anforderungen an die Flurbereinigung geändert. Seit der Novellierung des Flurbereinigungsgesetzes im Jahr 1976 werden landschaftspflegerische und ökologische Maßnahmen gezielt gefördert. Durch die flurbereinigungsbedingte Neuordnung des ländlichen Raumes können i.d.R. bessere Voraussetzung für die Umsetzung von Planungen zum Erhalt oder der Wiederherstellung des natürlichen Gleichgewichts geschaffen werden.

### Verringerung der Bodenerosion

(tangibel)

Die Flurbereinigung ermöglicht jedoch nicht nur eine funktionellere Ausweisung von Kompensationsflächen zum Zwecke des Naturschutzes, sondern sie fördert ebenfalls den Bodenschutz und leistet damit einen bedeutenden Beitrag zur Vermeidung von Bodenerosionen.

---

108) Vgl. Kroés (1971), S. 80f.

109) Vgl. Bauer u.a. (1979), S. 2.

Natur- und Bodenschutz bedingen sich häufig gegenseitig. Die Qualität des Bodens ist ausschlaggebend für die Schaffung eines ökologisch sinnvollen Biotopverbundsystems. Umgekehrt beeinflusst der Zustand der natürlichen Umgebung auch die Qualität des Bodens.

### Verbesserung der Gewässerstrukturgüte und der Wasserqualität

(tangibel)

Gemäß §37 (2) FlurbG sind bei der Durchführung von Bodenordnungsverfahren bekanntlich u.a. wasserwirtschaftliche Belange zu berücksichtigen<sup>110)</sup>. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) legt klare Grundsätze zum Schutz natürlicher und naturnaher Gewässer fest. In §2 (1) Nr. 4 BNatSchG heißt es:

„[...] Natürliche und naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche Rückhaltebecken sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen. Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigungen schutzbedürftiger Biotope führen können, sind zu vermeiden; [...].“

Zu den Aufgaben der Flurbereinigung zählt also u.a. der Schutz des Wassers als unverzichtbare Lebensgrundlagen sowie die nachhaltige Sicherung der Nutzungsfähigkeiten von Gewässern. Dazu gehören insbesondere der Schutz vor Verunreinigungen, die Bewahrung der natürlichen Eigenschaften sowie die Sicherstellung eines in Menge und Qualität funktionsfähigen Wasserhaushaltes. Bodenordnerische Maßnahmen sind somit nicht ausschließlich auf die Verbesserung der allgemeinen Wasserqualität ausgerichtet, sondern können auch Strukturgüteverbesserungen an Gewässern, z.B. in Folge von Sohlanhebungen, Laufverlängerungen oder durch das Entfernen oder den Umbau von Rohrdurchlässen etc., zum Ziel haben. Nach einer ausführlichen Herleitung und Beschreibung der einzelnen Wirkungskomponenten der Bodenordnung, gilt es nun, diese nach Möglichkeit einer quantitativen Bewertung zugänglich zu machen. Wie bereits erwähnt, steht dabei die monetäre Bewertung der Wertschöpfungsbeiträge im Vordergrund. Nachfolgend sollen daher die Ansätze zur *monetären Quantifizierung der tangiblen Effekte* eingehend beschrieben werden.

---

110) Vgl. auch die Ausführungen zur Verbesserung der Grundwassersituation in diesem Kapitel.

## 6.5 Operationalisierung der einzelnen Wirkungskomponenten

### I Quantifizierung der Auswirkungen auf die Bürger

#### I.1 Grundstückseigentümer

Verringerung bzw. Vermeidung von Eigentumsverlusten sowie daraus resultierende Transaktionskosten (Gebühreneinsparungen) <sup>111)</sup>

Als Gebühreneinsparungen in Folge der Bodenordnung werden pauschal 3% der Reinvestitionssumme <sup>112)</sup> angesetzt (vgl. *Abbildung 56*).

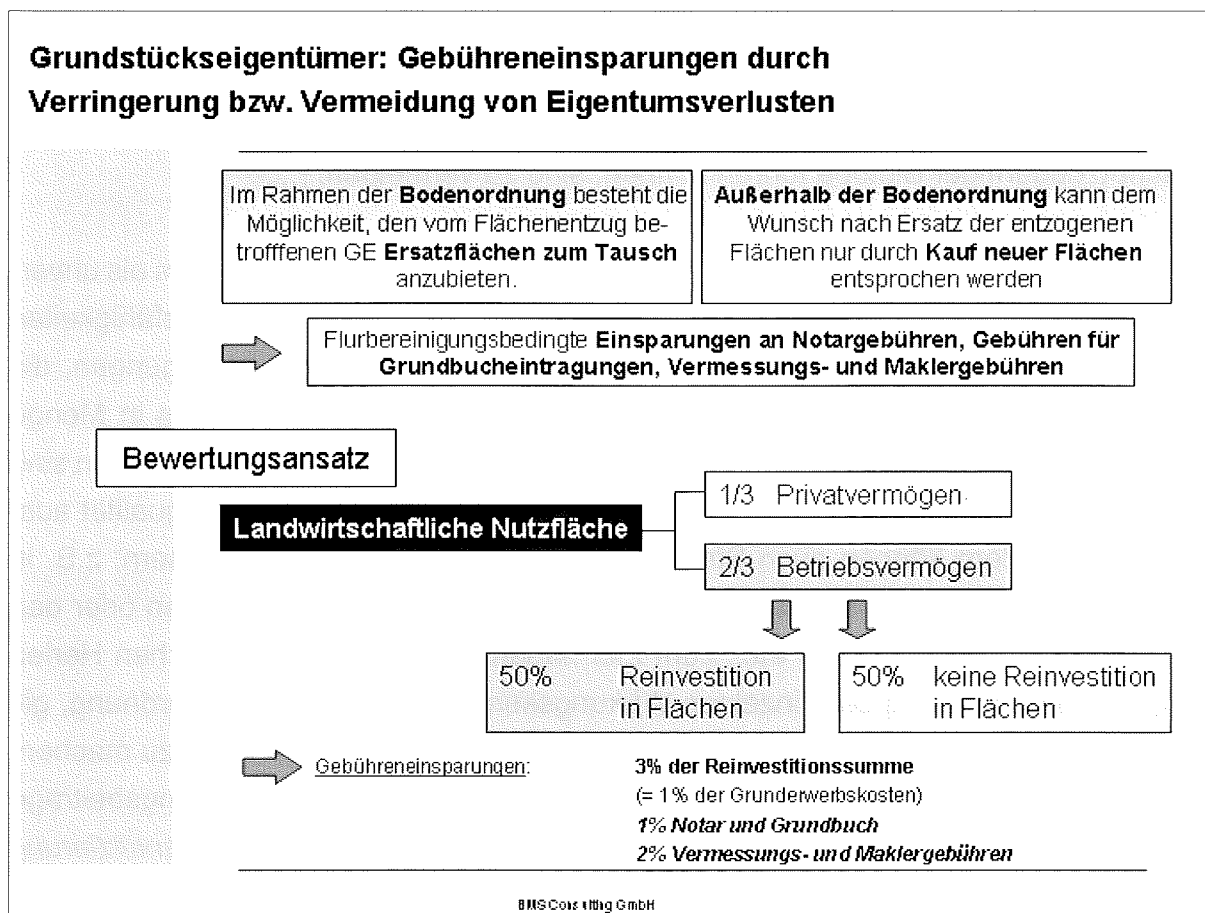


Abb. 56: Quantifizierung der Gebühreneinsparungen

111) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting (2005), S. 169f

112) Es wird unterstellt, dass durchschnittlich 1% Notarkosten und Gebühren für Grundbucheintragungen anfallen sowie 2% Vermessungs- und ggf. Maklergebühren.

Dabei wird unterstellt, dass Zweidrittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche des jeweiligen Verfahrensgebietes zum Betriebsvermögen der betroffenen Landwirte gehören und die restlichen Flächen in Privatbesitz sind. Weiterhin wird angenommen, dass die Hälfte der Grundstückseigentümer mit Betriebsvermögen nach einem Landverlust u.a. aus steuerlichen Gründen in neue Flächen reinvestieren würde, so dass sich als Reinvestitionssumme genau ein Drittel der Grunderwerbskosten<sup>113)</sup> ergibt. Als flurbereinigungsbedingte Gebühreneinsparungen können demnach *1% der gesamten Grunderwerbskosten* in Ansatz gebracht werden.

## 1.2 Allgemeinheit

### Realisierung bzw. Beschleunigung von Infrastrukturprojekten<sup>114)</sup>

HARTWIG U.A. (2005) haben die volkswirtschaftlichen Effekte unterlassener Verkehrsinfrastrukturinvestitionen untersucht und in diesem Zusammenhang auf Basis der Annahmen und Ergebnisse des Bundesverkehrswegeplanes verkehrsträgerspezifische Nutzen - Kosten- Faktoren ( $NKF_j$  mit  $j = \text{Straße, Schiene, Wasserweg}$ ) für den Straßen-, Schienewege- und Wasserwegebau ermittelt<sup>115)</sup>. Auf Grundlage dieser durchschnittlichen Nutzen-Kosten-Relationen lassen sich in Abhängigkeit der jeweiligen Investitionssummen ( $I_j$ ) die Barwerte des Nettonutzens wie folgt berechnen:

$$\text{Barwert des Nettonutzens} = I_j \cdot NKF_j.$$

Als Wertschöpfungsbeitrag des Bodenordnungsverfahrens wird der Teil des Nutzens in Ansatz gebracht, der auf die flurbereinigungsbedingte frühzeitige Inanspruchnahme des Infrastrukturprojektes zurückzuführen ist (vgl. *Abbildung 57*):

$$ZE_j = (I_j \cdot NKF_j) \cdot (1 + i)^b - (I_j \cdot NKF_j),$$

wobei  $i$  die Diskontrate und  $b$  die durchschnittliche jährliche Beschleunigung bezeichnet.

113) Grunderwerbskosten, die bei Verzicht auf die Einleitung einer Bodenordnung angefallen wären.

114) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 180f.

115) Vgl. Hartwig u.a. (2005), S. 43.

Wie auch bei den Berechnung von Hartwig u.a. (2005) wird ein Diskontsatz von 3% unterstellt ( $i = 0.03$ ).

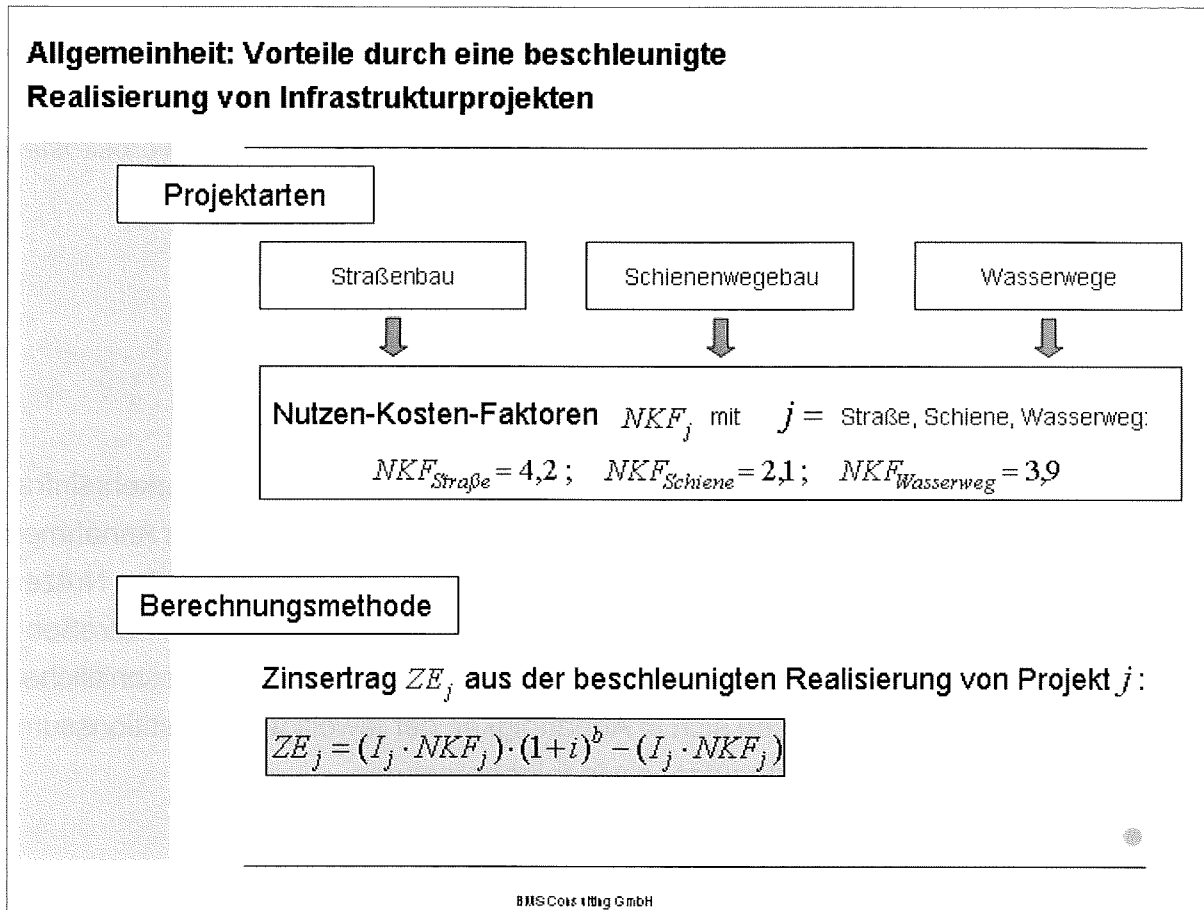


Abb. 57: Quantifizierung der Vorteile aus einer beschleunigten Realisierung von Infrastrukturprojekten

Im Rahmen der vorangegangenen Untersuchung in NRW wurde eine durchschnittliche flurbereinigungsbedingte Beschleunigung von Infrastrukturprojekten in Höhe von 9,4 Monaten ermittelt <sup>116)</sup>. Dieser Wert stützt sich dabei auf eine anonymisierte Befragung unter den unterschiedlichen Projektträgern (insb. den Niederlassungen des Landesbetriebs Straßen NRW), welche ausnahmslos Beschleunigungen des Projektes zwischen 6 bis 24 Monaten bestätigen konnten. Dieser Wert konnte in einem Expertengespräch beim Landesbetrieb Straßen in Rheinland-Pfalz so grundsätzlich nicht bestätigt werden <sup>117)</sup>.

116) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 181.

117) Vgl. Expertengespräch mit dem Landesbetrieb für Straßen und Verkehr RLP im Anhang (hier nicht abgedruckt).



Eine Einschätzung des zeitsparenden Effektes erweist sich in Rheinland-Pfalz allerdings als eher schwierig, da große Bauprojekte fast ausnahmslos mit Hilfe begleitender Bodenordnungsverfahren durchgeführt werden und daher nicht auf Erfahrungen mit der unabhängigen Durchführung infrastruktureller Maßnahmen zurückgegriffen werden kann.

Dieser Tatbestand und die Tatsache, dass die Umsetzung einiger Planungen ohne ein begleitendes Bodenordnungsverfahren eventuell am Widerstand der betroffenen Grundstückseigentümer sogar gescheitert wäre, rechtfertigt aber durchaus die Annahme, dass die Realisierung von Infrastrukturprojekten im Zuge der Bodenordnung beschleunigt werden kann. Aus Vereinfachungsgründen wird im Rahmen dieser Untersuchung pauschal eine durchschnittliche Beschleunigung von 6 Monaten unterstellt ( $b = 0,5$ ).

#### Ermöglichung bzw. Unterstützung von Naturschutzprojekten

Der Wertschöpfungsbeitrag der Bodenordnung zu Naturschutz und Landschaftspflege kann im Rahmen der entwickelten Zielsystematik (vgl. *Tabelle 3*) sowohl der Allgemeinheit als auch der ökologischen Umwelt zugerechnet werden. Eine Doppelzählung des Effektes ist jedoch unbedingt zu vermeiden. Da der Nutzen in der vorliegenden Untersuchung zu Gunsten der ökologischen Umwelt angesetzt werden soll, erfolgt die detaillierte Beschreibung der Bewertungsmethodik erst an entsprechender Stelle in Abschnitt IV (Quantifizierung der Auswirkungen der Bodenordnung auf die ökologische Umwelt) dieses Kapitels.

#### Beschleunigung/ Unterstützung von kommunalen Planungen

Kommunale Planungen können infrastrukturelle, naturschutzfachliche oder sonstige Maßnahmen umfassen. Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt erläutert, wird der flurbereinigungsbedingte Wertschöpfungsbeitrag im Fall von Naturschutzprojekten nicht der Allgemeinheit sondern der ökologischen Umwelt zugerechnet. In *Abbildung 58* werden die Bewertungsansätze für die anderen Maßnahmen noch einmal zusammenfassend dargestellt.

### Allgemeinheit: Vorteile bei der Realisierung kommunaler Planungen

Berechnungsmethoden		Kommunale Planungen	
Umsetzung außerhalb der FB		Infrastrukturprojekte	Sonstige Projekte
	möglich	<b>Beschleunigungseffekt:</b> Zinsertrag von Projekt j: $ZE_j = NK F_j \cdot I_j \cdot (1+i)^{\delta} - NK F_j \cdot I_j$	<b>Beschleunigungseffekt:</b> Zinsertrag von Projekt j: $ZE_j = I_j \cdot (1+i)^{\delta} - I_j$ <div>Nutzen-Kosten: 1 : 1</div>
nicht möglich		Nettonutzen von Projekt j: $NN_j = NK F_j \cdot I_j$	Volkswirtschaftl. Vorteil: $VV_j = I_j$ <div>Nutzen-Kosten: 1 : 1</div> Barwert der Investitionen: $BW_j = I_j \cdot \sum_{t=0}^{r-1} (1+i)^{-t}$ <div>Nutzen-Kosten: 1 : 1</div>

BMS Consulting GmbH

Abb. 58: Quantifizierung der Vorteile bei der Realisierung kommunaler Planungen

Unterschieden wird wiederum zwischen Planungen, die die Bodenordnung in ihrer Umsetzung lediglich unterstützt und Projekten, deren Realisierung unmittelbar an die Einleitung und Durchführung einer Flurbereinigung gebunden ist. Unter der Annahme, dass die kommunalen Maßnahmen auch ohne begleitende Bodenordnung realisiert werden könnten, ist zumindest mit einem flurbereinigungsbedingten Beschleunigungseffekt zu rechnen, der approximativ über den Zinsertrag aus der Beschleunigung ( $ZE_j$ ) quantifiziert werden kann. Falls eine Verwirklichung der Projekte außerhalb der Flurbereinigung nicht möglich ist, kann der gesamte Nettonutzen ( $NN_j$ ) bzw. bei einem Nutzen-Kosten-Verhältnis von 1 : 1 die gesamte Investitionssumme ( $I_j$ ) als Wertschöpfungsbeitrag des Verfahrens gewertet werden.<sup>118)</sup>

118) HARTWIG U.A. (2005) haben auf Grundlage des Bundesverkehrswegeplanes Nutzen-Kosten-Relationen für verschiedene Infrastrukturprojekte ermittelt, mit Hilfe derer in Abhängigkeit der Investitionssummen der jeweilige Nettonutzen der Maßnahmen bestimmt werden kann. Vgl. hierzu auch die Ausführung zur Realisierung und Beschleunigung von Infrastrukturprojekten in diesem Kapitel. Bei Planungen, für die keine exakten Nutzen-Kosten-Faktoren ermittelbar sind, wird unterstellt, dass sie nur dann realisiert werden, wenn die erwarteten Erträge zumindest die Kosten decken, d.h. in diesem Fall wird ein Nutzen-Kosten-Verhältnis von 1 : 1 angenommen.

Wirkt der Effekt dauerhaft bzw. über einen längeren Zeitraum, kann auch der Barwert der Investitionssumme ( $BW_j$ ) in Ansatz gebracht werden.

#### Vorteile durch Verbesserung des regionalen Wegenetzes <sup>119)</sup>

Analog zu größeren Infrastrukturprojekten haben auch Investitionen in den Aus- und Neubau des regionalen Wegenetzes positive volkswirtschaftliche Effekte zur Folge. Bei der Quantifizierung dieser Effekte wird unterstellt, dass die Umsetzung der Planungen ohne Unterstützung der Bodenordnung nicht möglich gewesen wäre. Somit kann der gesamte volkswirtschaftliche Nettonutzen aus der Verbesserung des Wegenetzes in Ansatz gebracht werden. Unter der vorsichtigen Annahme einer Nutzen-Kosten-Relation von 1 : 1 <sup>120)</sup>, ergibt sich dann ein Wertschöpfungsbeitrag, der der Höhe nach genau der jeweiligen Investitionssumme ( $I_{Wege}$ ) bzw. alternativ dem Sachwert des Wegenetzes ( $SW_{Wege}$ ) entspricht. <sup>121)</sup> Da nach Abschätzung von Experten aus der Tourismusbranche das regionale Wegenetz zu 30% für touristische Zwecke genutzt wird, werden lediglich 70% dieses Wertschöpfungsbeitrags als allgemeiner Vorteil aus einem verbesserten Wegenetzes ( $VV_{Wege}$ ) zugerechnet (vgl. *Abbildung 59*):

$$VV_{Wege} = 0,7 \cdot I_{Wege} \quad \text{bzw.} \quad VV_{Wege} = 0,7 \cdot SW_{Wege}$$

Die restlichen 30% werden annahmegemäß als positiver touristischer Effekt gewertet.

119) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 185f.

120) Es wird davon ausgegangen, dass eine Investition nur unter der Voraussetzung erfolgt, dass der erwartete Ertrag die Kosten zumindest deckt.

121) Alternativ zur Investitionssumme kann auch der Sachwert der Wirtschaftswege in Ansatz gebracht werden. In der vorliegenden Untersuchung wurden die Sachwerte nach der Sachwertmethode (§§ 21-25 WertV) bestimmt.

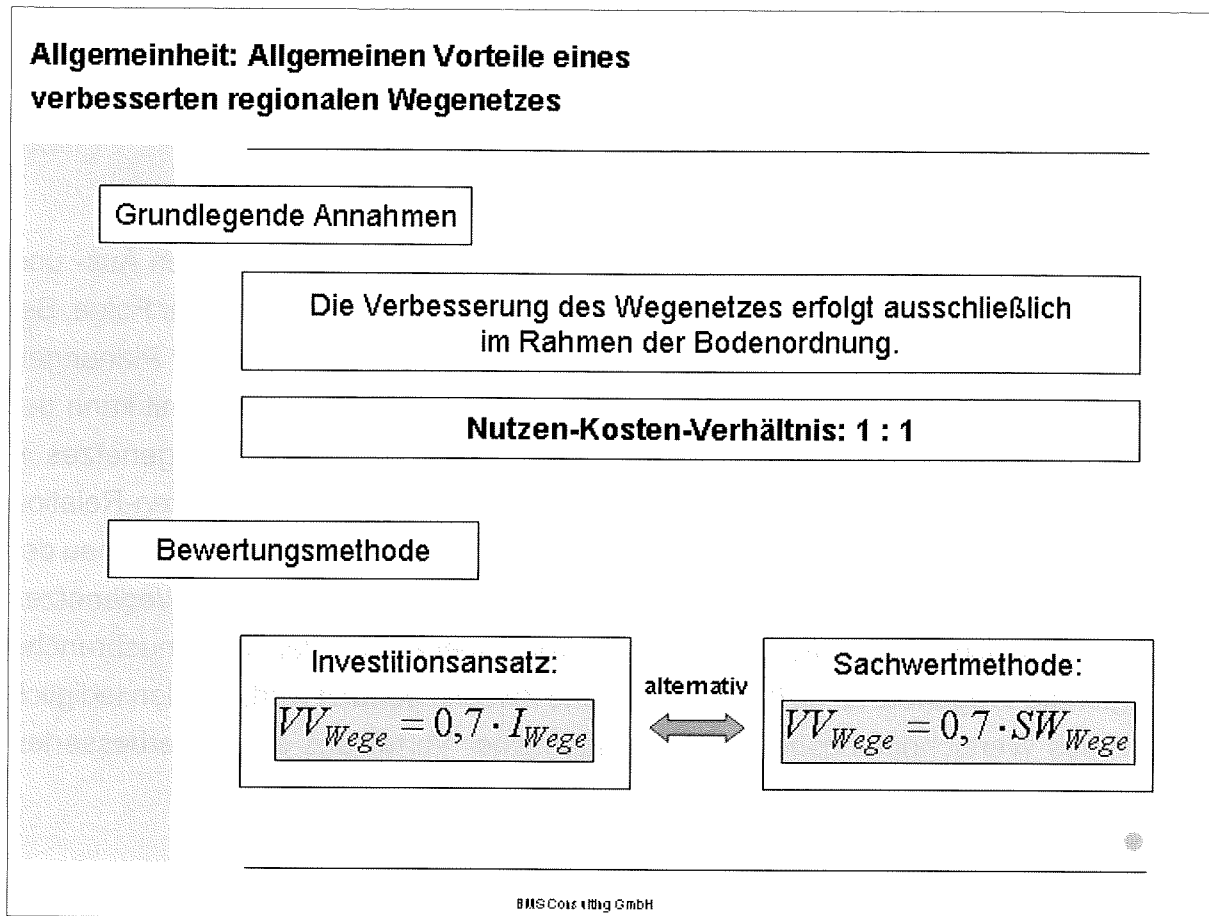


Abb. 59: Quantifizierung des allgemeinen Vorteils aus einer Verbesserung des regionalen Wegenetzes

#### Aktualisierung der Kataster- und Grundbuchunterlagen<sup>122)</sup>

Der Beitrag, den Bodenordnungsverfahren zur Aktualisierung der Kataster- und Grundbuchunterlagen leisten, wird auf Grundlage der Vermessungskosten ( $VK$ ) ermittelt, die außerhalb der Flurbereinigung im Rahmen einer Erneuerung der öffentlichen Bücher anfallen würden (vgl. *Abbildung 60*). Auf Grundlage der entsprechenden Tagessätze ( $ts_k$ ) werden die Gesamtkosten für den Außendienst der Ingenieure ( $k = 1$ ) und Messgehilfen ( $k = 2$ ) berechnet:

$$\text{Gesamtkosten (Außendienst)} = \sum_{k=1}^2 ts_k \cdot ZA \cdot FL_{neu}$$

122) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 183f.

mit  $ZA$  als Zeitaufwand für die Vermessung pro Tag und ha und  $FL_{neu}$  als  $FL_{neu}$  Neuvermessungsfläche in ha. Unter Berücksichtigung eines 15%igen Aufschlags für den Innendienst ergeben sich die Kosten einer Katastererneuerung wie folgt:

$$VK = 1,15 \cdot \left[ \sum_{k=1}^2 ts_k \cdot ZA \cdot FL_{neu} \right]$$

### Allgemeinheit: Wertschöpfungsbeitrag durch aktualisierte Kataster- und Grundbuchunterlagen

#### Berechnungsgrundlage

Kosten einer Katastererneuerung (Vermessungskosten  $VK$ ):

$$VK = 1,15 \cdot \left[ \sum_{k=1}^2 ts_k \cdot ZA \cdot FL_{neu} \right]$$

#### Wertansatz

<b>Urvermessung:</b>	<b>50%</b>
<b>NV vor 1960:</b>	<b>30%</b>
<b>NV zwischen 1960 und 1980:</b>	<b>20%</b>
<b>NV nach 1980:</b>	<b>10%</b>

BMS Consulting GmbH

Abb. 60: Quantifizierung des Wertschöpfungsbeitrags durch aktualisierte Kataster- und Grundbuchunterlagen

Es wird unterstellt, dass das gesellschaftliche Interesse an der Erfüllung des gesetzlichen Auftrags der regelmäßigen Aktualisierung der öffentlichen Bücher sowie die damit verbundene Zahlungsbereitschaft wesentlich durch den Zustand der zugrunde liegenden Unterlagen bestimmt werden. Daher werden die kalkulierten Vermessungskosten ( $VK$ ) lediglich anteilig in Abhängigkeit des Zeitpunktes der letzten Neuvermessung angesetzt. Da das gesellschaftliche Interesse an einer regelmäßigen und systematischen Erneuerung der Kataster- und Grundbuchunterlagen insgesamt jedoch aufgrund der hohen

Kosten relativ gering ist, werden höchstens 50% der ermittelten Kosten der Bodenordnung als Wertschöpfungsbeitrag angerechnet (vgl. *Abbildung 60*). Dies ist dann der Fall, wenn die vorhandenen Unterlagen noch auf Urvermessungen beruhen. In allen anderen Fällen werden höhere Abschläge vorgenommen (vgl. ebenfalls *Abbildung 60*).

#### Verbesserung des Hochwasserschutzes/ der Grundwassersituation

Wasserwirtschaftliche Planungen können zum einen gezielt auf die Verbesserung des Hochwasserschutzes bzw. der Grundwassersituation in bestimmten Gemeinden, d.h. lokal, ausgerichtet sein (vgl. *Abbildung 61*). Zum anderen können sie aber auch auf einen größeren Wirkungsbereich angelegt sein und auf eine Förderung und Stärkung des regionalen bzw. überregionalen (Hoch-)Wasserschutzes abzielen.

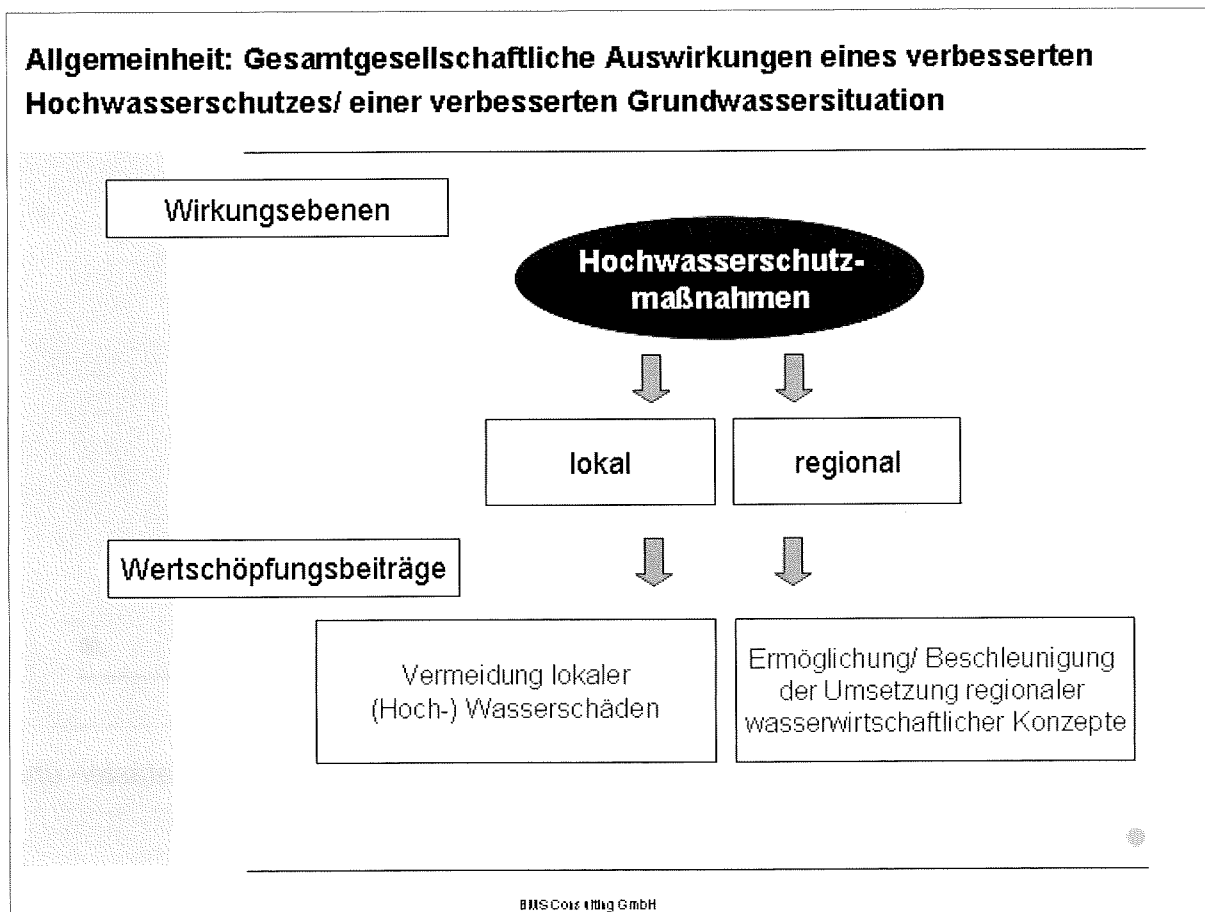


Abb. 61: Gesellschaftliche Auswirkungen eines verbesserten Hochwasserschutzes

Kleinere, lokal wirkende Maßnahmen können häufig nur durch die Unterstützung einer Bodenordnung realisiert werden, so dass der gesamte Barwert der vermiedenen Schäden bzw. der Barwert der Schadensbeseitigungskosten ( $BW^s$ ) als Nutzenkomponente der Flurbereinigung gewertet werden kann (vgl. *Abbildung 62*).

Die Kalkulation dieses Wertschöpfungsbeitrags erfolgt unter der Annahme einer Gesamtlaufzeit von 50 Jahren ( $T = 50$ ) und einer Diskontrate in Höhe von 4% ( $i = 0.04$ )<sup>123</sup>:

$$BW^S = S \cdot \sum_{t=0}^{T-1} (1+i)^{-t}$$

wobei  $S$  der durchschnittlichen Schadenssumme pro Jahr oder alternativ den durchschnittlichen Kosten der Schadensbeseitigung pro Jahr entspricht.

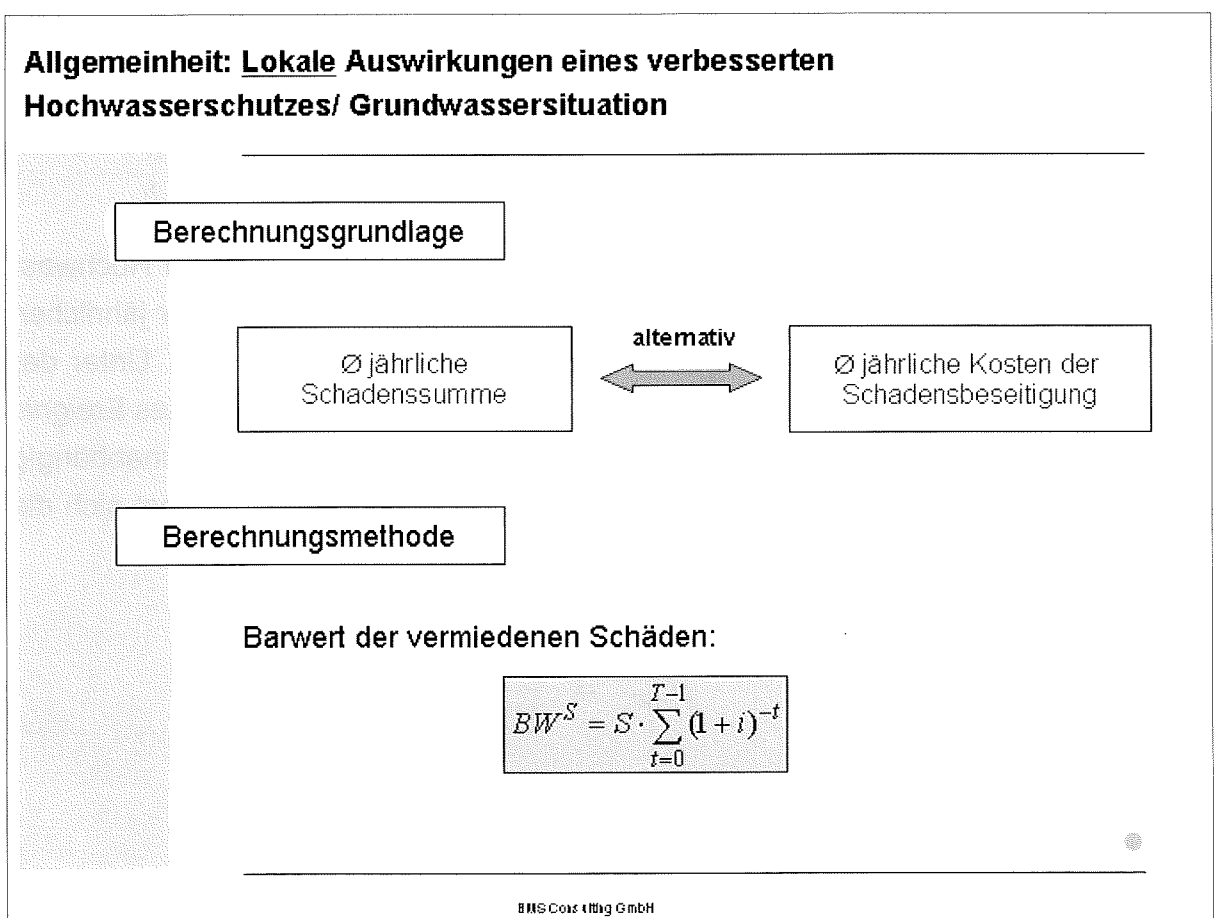


Abb. 62: Quantifizierung der lokalen Auswirkungen eines verbesserten Hochwasserschutzes

Zur Erfassung des Beitrags von Bodenordnungsverfahren zum (über-) regionalen Hochwasserschutz muss vergleichsweise zunächst das verfahrensspezifische Schadenspotenzial ( $SP_{Verf}$ ) auf Basis des durchschnittlichen Schadenspotenzials ( $SP_{HW}$ )

123) Die Diskontrate entspricht somit dem in der Landwirtschaft üblichen Kalkulationszins.

pro km<sup>2</sup> oder alternativ pro Einwohner der betreffenden hochwassergefährdeten Region<sup>124</sup>) bestimmt werden. Das verfahrensspezifische Schadenspotenzial ( $SP_{Verf}$ ) ergibt sich aus dem Produkt des jeweils in der gesamten Region erwarteten Schadens je km<sup>2</sup> oder Einwohner ( $SP_{HW}$ )<sup>125</sup>) und der hochwassergefährdeten Verfahrensfläche in km<sup>2</sup> ( $FL_{HW}$ ) bzw. der Anzahl der betroffenen Einwohner ( $N_{Einw}$ ) im Verfahrensgebiet. Allgemein gilt, dass die regionalen Hochwasserschutzmaßnahmen erst in ihrer Gesamtheit in vollem Umfang wirken. Im Zuge einer Flurbereinigung werden i.d.R. jedoch lediglich Einzelmaßnahmen unterstützt, die zur Umsetzung des Gesamtvorhabens beitragen. Aus diesem Grund werden bei der Kalkulation des verfahrensspezifischen Schadenspotenzials lediglich Zweidrittel des möglichen Einsparungspotenzials in Ansatz gebracht (vgl. *Abbildung 63*):

$$S_{Verf} = \frac{2}{3} \cdot SP_{HW} \cdot FL_{HW} \cdot (bzw. N_{Einw})$$

Um das durchschnittliche verfahrensspezifische Einsparungspotenzial an Hochwasserschäden pro Jahr kalkulieren zu können, bedarf es der Festlegung der jährlichen Eintrittswahrscheinlichkeit eines 100- oder 200-jährlichen Hochwassers. Unter der Annahme, dass es sich bei dem Phänomen Hochwasser um ein unbedingtes Ereignis handelt, d.h. die Eintrittswahrscheinlichkeit ist für jedes Jahr identisch unabhängig davon, ob es im vorangegangenen Jahr Hochwasser gegeben hat, berechnet sich die Schadenseintrittswahrscheinlichkeit wie folgt:

100-jährliches Hochwasser:  $p_{HW} = \frac{1}{100} = 0,01$

200-jährliches Hochwasser:  $p_{HW} = \frac{1}{200} = 0,005$

Das jährliche Einsparungspotenzial ergibt sich dann aus der Multiplikation der Schadenseintrittswahrscheinlichkeit mit dem verfahrensspezifischen Erwartungswert für Hochwasserschäden:

$$S_{HW}^e = p_{HW} \cdot SP_{Verf}$$

124) In Rheinland-Pfalz wird zwischen vier hochwassergefährdeten Hauptregionen unterschieden – der Regionen am Ober- und Mittelrhein sowie der Mosel- und Nahregion (vgl. *Abbildung 63*).

125) In Bezug auf die hochwassergefährdeten Regionen am Ober- und Mittelrhein sowie an der Mosel wird der Schutz vor einem 200-jährlichen Hochwasser angestrebt. An der Nahe sollen zunächst einmal Maßnahmen verwirklicht werden, die die Region vor einem 100-jährlichen Hochwasser schützen.



### Allgemeinheit: Regionale Auswirkungen eines verbesserten Hochwasserschutzes

#### Berechnungsgrundlage

##### Durchschnittliche Schadenspotenziale:

	Gewässer	von – bis	Schadenspotenzial	
			pro km <sup>2</sup>	pro Einw.
200-jährliches Hochwasser	Oberrhein	Iffezheim - Bingen	6.283.468€	9.057€
	Mittelrhein	Bingen - Grenze NRW	20.690.220€	2.003€
100-jährliches Hochwasser	Mosel	Luxemburg - Koblenz	10.529.075€	1.522€
	Nahe	Bretzenheim - Dietersheim	2.856.955€	---

#### Berechnungsmethode

##### Verfahrensspezifisches Schadens- potenzial:

$$SP_{Verf} = \frac{2}{3} \cdot N_{Einw} (bzw. FL_{HW}) \cdot SP_{HW}$$

##### Jährliches Einsparungspotenzial:

$$S^e = P_{HW} \cdot SP_{Verf}$$

##### Gesamtbeschleunigungseffekt:

$$BE_{HW} = b \cdot S^e$$

BMS Cozz Hübig GmbH

Abb. 63: Quantifizierung der regionalen Auswirkungen eines verbesserten Hochwasserschutzes

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die Umsetzung wasserrechtlicher Planungen mit Hilfe eines Bodenordnungsverfahrens wesentlich beschleunigt wird. Im Extremfall schafft die Flurbereinigung sogar erst die Voraussetzung für eine Realisierung der Hochwasserschutzmaßnahmen. In der vorliegenden Untersuchung wird vorsichtig eine durchschnittliche flurbereinigungsbedingte Beschleunigung von drei Jahren ( $b = 3$ ) unterstellt<sup>126)</sup>. Als Nutzen der Bodenordnung werden somit die frühzeitige Verbesserung des (über-) regionalen Hochwasserschutzes und die damit verbundene vorzeitige Schadensvermeidung gewertet. Dieser Beschleunigungseffekt berechnet sich wie folgt (vgl. Abbildung 63):

$$BE_{HW} = b \cdot S^e$$

126) Mit Hilfe der Flurbereinigung können im Allgemeinen langwierige Enteignungsprozesse vermieden werden. Ein Enteignungsverfahren dauert i.d.R. zwischen drei und fünf Jahren. Die Untergrenze dieser Zeitspanne, die bei drei Jahren liegt, wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung als durchschnittliche Beschleunigung in Ansatz gebracht.

## II Quantifizierung der Auswirkungen auf die Wirtschaft

### II.1 Land- und Forstwirtschaft

#### Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen

[Landwirtschaft]

Der Bewirtschaftungsvorteil, der sich im Zuge der Flächenneuordnung und -zusammenlegung im Bereich der Landwirtschaft ergibt, lässt sich auf Basis von Faustzahlen für variable Bewirtschaftungskosten <sup>127)</sup> ermitteln, die im Rahmen einer langfristig angelegten Untersuchung der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (2005) u.a. in Abhängigkeit der Schlaglänge, der Schlaggröße und der durchschnittlichen Hof-Feld-Entfernung für verschiedene Regionen <sup>128)</sup> in Niedersachsen bestimmt wurden. <sup>129)</sup> Auf Grundlage dieser Faustzahlen können die jährlichen Bewirtschaftungskosten pro ha vor ( $BK_{vor}$ ) und nach der Flurbereinigung ( $BK_{nach}$ ) kalkuliert werden. Die jährlichen flurbereinigungsbedingten Einsparungen ergeben sich aus der Differenz der ermittelten Bewirtschaftungskosten (vgl. *Abbildung 64*). Der positive Effekt hält jedoch nicht nur ein Jahr an, sondern setzt sich im Allgemeinen im Zeitverlauf fort. Als Diskontrate der in Zukunft liegenden Erträge wird der in der Landwirtschaft übliche Kalkulationszins von 4% angesetzt. Daraus ergibt sich ein Kapitalisierungsfaktor ( $KF$ ) von 25 (vgl. *Abbildung 64*).

Die regionale Beschaffenheit in Rheinland-Pfalz unterscheidet sich jedoch deutlich von der Niedersächsischen. Aufgrund der speziellen rheinland-pfälzischen Grundstücksstrukturen, die im Wesentlichen auf die in der Vergangenheit vorherrschende Realteilung zurückzuführen sind, kann in Rheinland-Pfalz grundsätzlich mit höheren Einsparungen gerechnet werden. Daher wurden die Bewirtschaftungsvorteile zusätzlich auf Basis von speziell für Rheinland-Pfalz hergeleiteten Pauschalwerten <sup>130)</sup> für die flurbereinigungsbedingte Verbesserung des Deckungsbeitrags, die durchschnittliche Einsparung von Arbeitszeit sowie die Kostenvorteile bei Lohnarbeit bestimmt und den Wertschöpfungsbeiträgen, die sich bei Anwendung der niedersächsischen Faustzahlen ergeben haben, vergleichend gegenübergestellt. Im Ergebnis haben sich *mindestens* doppelt so hohe Effekte ergeben wie auf Grundlage der niedersächsischen Methode.

---

127) Zu den variablen Bewirtschaftungskosten gehören variable Maschinenkosten, Lohnkosten und Kosten für Feldrandverluste.

128) Die Abgrenzung der ländlichen Regionen erfolgte im Wesentlichen in Hinblick auf die Hauptanbauprodukte.

129) Vgl. hierzu auch die Vorgehensweise in der im Auftrag der *Bezirksregierung Münster* (2005) durchgeführten Wertschöpfungsanalyse für Unternehmensflurbereinigungen in NRW, S. 166ff.

130) Vgl. Kulturstadt Bernkastel-Kues (2005)

**Landwirtschaft:****Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen****Kalkulationsgrundlage****Gutachten:**

FAL (Hrsg.) (2005): Untersuchung über Nutzen und Wirkungen der Flurbereinigung in **Niedersachsen**, Braunschweig.

**Berechnungsmethode**

$$BV_{FL} = 2 \cdot [(BK_{vor} - BK_{nach}) \cdot NFL \cdot KF]$$



**Anmerkung:** In Rheinland-Pfalz ist aufgrund der speziellen Grundstücksstrukturen (Realteilung) in Folge der Flurbereinigung mit höheren Einsparungen an Bewirtschaftungskosten zu rechnen als in Niedersachsen.

BMS Consulting GmbH

Abb. 64: Bewirtschaftungsvorteile durch Flächenneuordnung

Da die Pauschalwerte für Rheinland-Pfalz jedoch keine differenzierte Analyse in Hinblick auf strukturelle Unterschiede ländlicher Gebiete zulässt, wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung auf die Faustzahlen aus Niedersachsen zurückgegriffen und die ermittelten Erträge verdoppelt (vgl. *Abbildung 64*). Der auf die flurbereinigungsbedingte Neuordnung des Verfahrensgebietes zurückzuführende Bewirtschaftungsvorteil lässt sich somit folgendermaßen quantifizieren:

$$BV_{FL} = 2 \cdot [(BK_{vor} - BK_{nach}) \cdot NFL \cdot KF]$$

wobei *NFL* die landwirtschaftliche Nutzfläche in ha bezeichnet.

## Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen

[Weinbau]

Bei der Ermittlung der Bewirtschaftungsvorteile ( $BV_{FL}$ ), die aus einer Rebflurbereinigung resultieren, muss zwischen Weinbau in der Ebene, Steillagenweinbau in der Pfalz und Steillagenweinbau in Flusstälern unterschieden (vgl. *Abbildung 65*). Die Berechnung der Effekte für den Weinbau in Flachlagen sowie für den pfälzischen Steillagenweinbau erfolgt auf Basis einer von ADAMS (1995) im Auftrag der Wiederaufbaukasse der rheinland-pfälzischen Weinbaugebiete Mainz durchgeführten Untersuchung der Auswirkungen bodenordnerischer Maßnahmen im Weinbau. Aus den Ergebnissen der Nutzenanalyse wurden Durchschnittswerte für den jährlichen Wertschöpfungsbeitrag einer Flurbereinigung je ha für den Weinbau in der Ebene und den Steillagenweinbau in der Pfalz hergeleitet. Dabei wurden zum einen die Arbeitskostensparnisse und zum anderen die Wertsteigerung in Folge vergrößerter Parzellen berücksichtigt. Für den Weinbau in der Ebene beläuft sich der durchschnittliche Effekt in etwa auf 575 € pro Jahr und ha (vgl. *Abbildung 65*).<sup>131)</sup> Für den pfälzischen Steillagenweinbau ergibt sich ein jährlicher Wertschöpfungsbeitrag in Höhe von 633 € pro ha.<sup>132)</sup> Wie eine im Auftrag des BILDUNGSSEMINARS FÜR DIE AGRARORDNUNGSVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (1997) durchgeführte Untersuchung belegt, ergeben sich aufgrund der besonderen Gegebenheiten für den Steillagenweinbau in Flusstälern weitaus höhere flurbereinigungsbedingte Bewirtschaftungsvorteile als für den typisch pfälzischen Steillagenweinbau. Unter Berücksichtigung der Lohnkosten, der variablen Maschinen- und Materialkosten der Außenwirtschaft sowie der jährlichen Fixkosten des Mechanisierungssystems wird der durchschnittliche Kosteneinsparungseffekt einer Zweitflurbereinigung für einen 5-ha Betrieb kalkuliert.<sup>133)</sup> Bei einem durchschnittlichen Stundenlohn von 8€ beläuft sich dieser Effekt auf rund 2.512€ pro ha und Jahr (vgl. *Abbildung 65*).

Aus *Abbildung 65* geht hervor, dass der Gesamtvorteil dem Produkt aus der jeweiligen durchschnittlichen Kostenersparnis pro ha und Jahr, der betroffenen Rebfläche ( $RFL$ ) in ha und dem landwirtschaftlichen Kapitalisierungsfaktor entspricht ( $KF = 25$ ):

---

131) Vgl. Adams (1995), Tabelle 13, S. 35

132) Vgl. Adams (1995), Tabelle 15, S. 38

133) Vgl. Bildungsseminar für die Agrarverwaltung Rheinland-Pfalz (1997), Tabelle 32, S. 68.

Weinbau in der Ebene:

$$BV_{FL}^{Ebene} = 575 \text{ €/ha} \cdot RFL \cdot 25$$

Steillagenweinbau in der Pfalz:

$$BV_{FL}^{Pfalz} = 633 \text{ €/ha} \cdot RFL \cdot 25$$

Steillagenweinbau in Flusstälern:

$$BV_{FL}^{Steil} = 2.512 \text{ €/ha} \cdot RFL \cdot 25$$

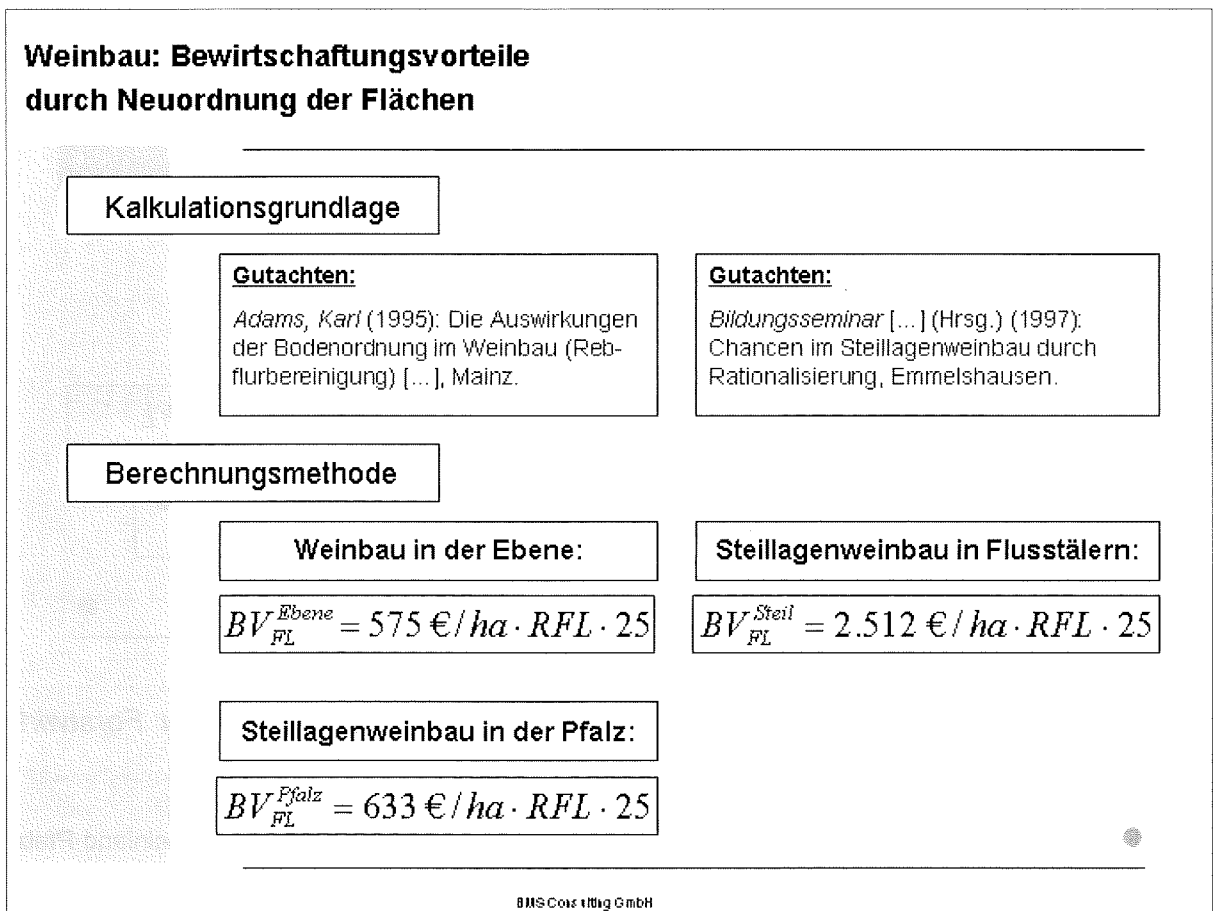


Abb. 65: Bewirtschaftungsvorteil durch Neuordnung der Flächen in Weinanbaugebieten

## Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen

[Forstwirtschaft]

Aufgabe der Bodenordnung ist es, den Wald sowohl für eine forstwirtschaftliche Nutzung zugänglich zu machen als auch ihn in seiner Schutz- und Erholungsfunktion zu stärken. Die Förderung dieser Funktionen kann wiederum positive Auswirkungen auf die regionale Beschäftigungssituation<sup>134)</sup>, die Erschließungsmöglichkeiten des Waldes, die kommunale Entwicklung<sup>135)</sup>, die regionale Tourismusbranche oder auf den Naturschutz und die Landschaftspflege haben. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht sind insbesondere das Ausmaß der Holznutzung und der Bodenwert des Waldes von entscheidender Bedeutung. Auf Grundlage dieser beiden Kennzahlen erfolgt auch die Bewertung der Bewirtschaftungsvorteile durch die flurbereinigungsbedingte Flächenneuordnung in der Forstwirtschaft (vgl. *Abbildung 66*).

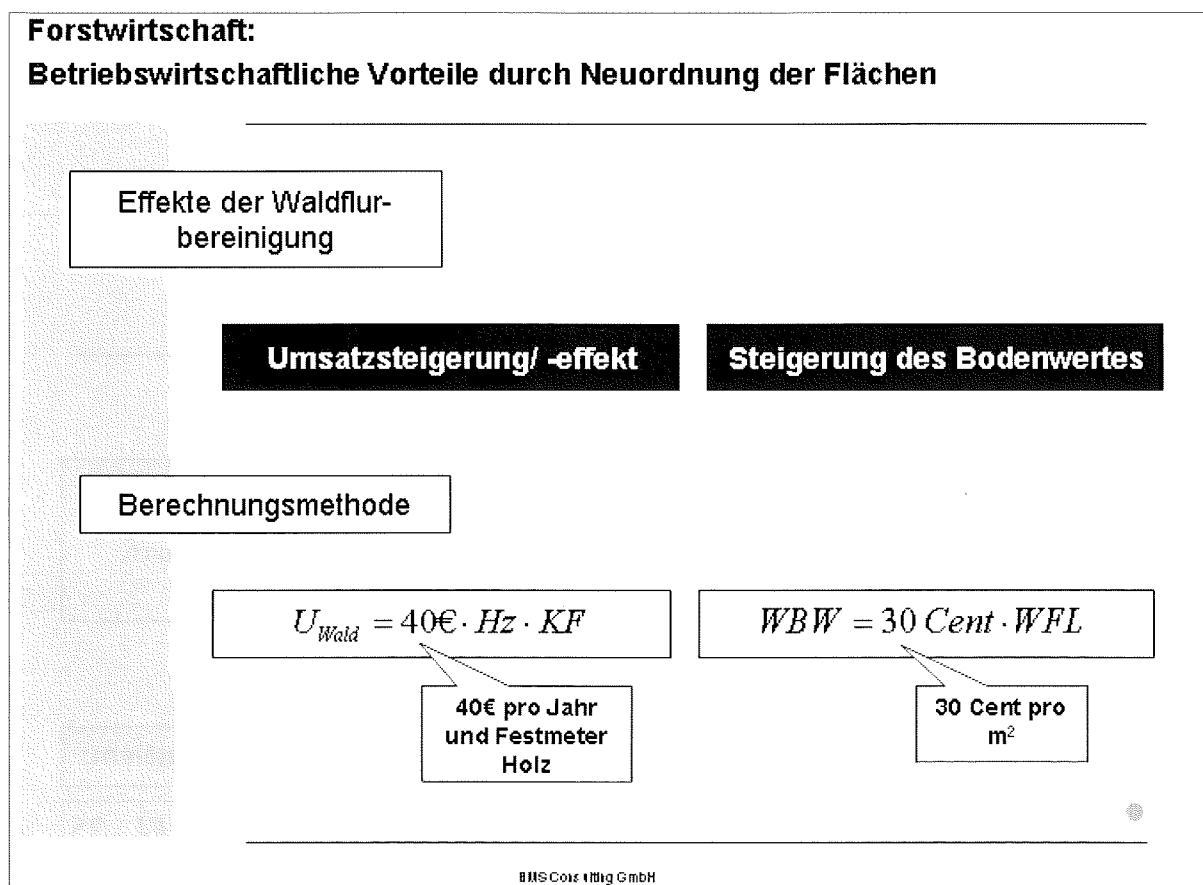


Abb. 66: Quantifizierung der Vorteile durch Flächenneuordnung in der Forstwirtschaft

- 134) Die Forstwirtschaft ist laut Aussage von Experten der zweitgrößte Arbeitgeber in Rheinland-Pfalz. Durch die flurbereinigungsbedingte Erschließung des Waldes können pro 1.000 Festmeter Holz ca. 20 Arbeitsplätze, u.a. in der Holz verarbeitenden Industrie und dem Holz verarbeitenden Gewerbe, geschaffen werden.
- 135) Immer mehr Kommunen tendieren dazu, den Wald neben den sonstigen direkten Nutzungen auch für die thermische Energieversorgung zu nutzen. Die Waldflurbereinigung leistet demnach auch einen Beitrag zur Wertschöpfungssteigerung im Energielieferbereich.

Die Bewirtschaftung eines Waldes rentiert sich erst bei einer Mindestgröße von 6 Festmetern Holz pro Jahr und ha. Dies entspricht einem Umsatz von 40 € pro Jahr und Festmeter bzw. 240€ pro Jahr und ha. Die Waldflurbereinigung macht das betroffene Verfahrensgebiet i.d.R. erst einer forstwirtschaftlichen Nutzung zugänglich. Ohne eine ausreichende Erschließung und gute Arrondierung stiftet der Wald keinen betriebswirtschaftlichen Nutzen, so dass die ermittelten volkswirtschaftlichen Effekte ( $U_{Wald}$ ) in voller Höhe der Bodenordnung anzurechnen sind:

$$U_{Wald} = 40\text{€} \cdot Hz \cdot KF$$

mit  $Hz$  als Anzahl der Festmeter Holz und  $KF$  dem Kapitalisierungsfaktor, der sich unter Gültigkeit des in der Landwirtschaft üblichen Kalkulationszinssatzes von 4% wiederum auf 25 beläuft.

Des Weiteren gehen Fachvertreter aus dem Bereich der Forstwirtschaft davon aus, dass sich der Bodenwert des Waldes in Folge der Flurbereinigung mindestens verdoppelt. Der Preis für einen Quadratmeter Waldboden beträgt im Durchschnitt 30 Cent, so dass pauschal eine flurbereinigungsbedingte Steigerung des Bodenwertes um 30 Cent pro Quadratmeter in Ansatz gebracht werden kann:

$$WBW = 30 \text{ Cent} \cdot WFL$$

wobei  $WBW$  die Bodenwertsteigerung des Waldes und  $WFL$  die Waldfläche in m<sup>2</sup> bezeichnet.

#### Bewirtschaftungsvorteile durch ein verbessertes Wegenetz <sup>136)</sup>

Die Quantifizierung der Bewirtschaftungsvorteile aus der flurbereinigungsbedingte Entfernungs- und Wegeverbesserung ( $BV_{Wege}$ ) basiert auf den Ergebnissen einer im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten durchgeführten Studie aus dem Jahr 1989. Im Rahmen dieser Studie konnte in Folge der Verbesserung des Wegenetzes eine durchschnittliche Zeitersparnis von einer Stunde pro Jahr und ha festgestellt werden.<sup>137)</sup> Hochgerechnet auf die heutigen Verhältnisse ergeben sich daraus Einsparungen an Arbeits- und Maschinenkosten in Höhe von 40€ pro Jahr und ha (vgl. *Abbildung 67*).

136) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 167f.

137) Vgl. Keymer u.a. (1989), S. 51.

Da KEYMER u.a. (1989) sich ausschließlich auf die Untersuchung von Regelflurbereinigungen beschränkt haben, kann die Kostenersparnis nur in diesem Fall in vollem Umfang angesetzt werden:

$$BV_{Wege} = 40\text{€} / \text{ha} \cdot NFL \cdot KF.$$

Für alle anderen Verfahrenstypen der Bodenordnung wird angenommen, dass sich lediglich die Hälfte dieser Einsparung ergibt:

$$BV_{Wege} = 20\text{€} / \text{ha} \cdot NFL \cdot KF$$

mit  $NFL$  als landwirtschaftliche Nutzfläche in ha und  $KF = 25$  als Kapitalisierungsfaktor bei einem Kalkulationszins von 4%.

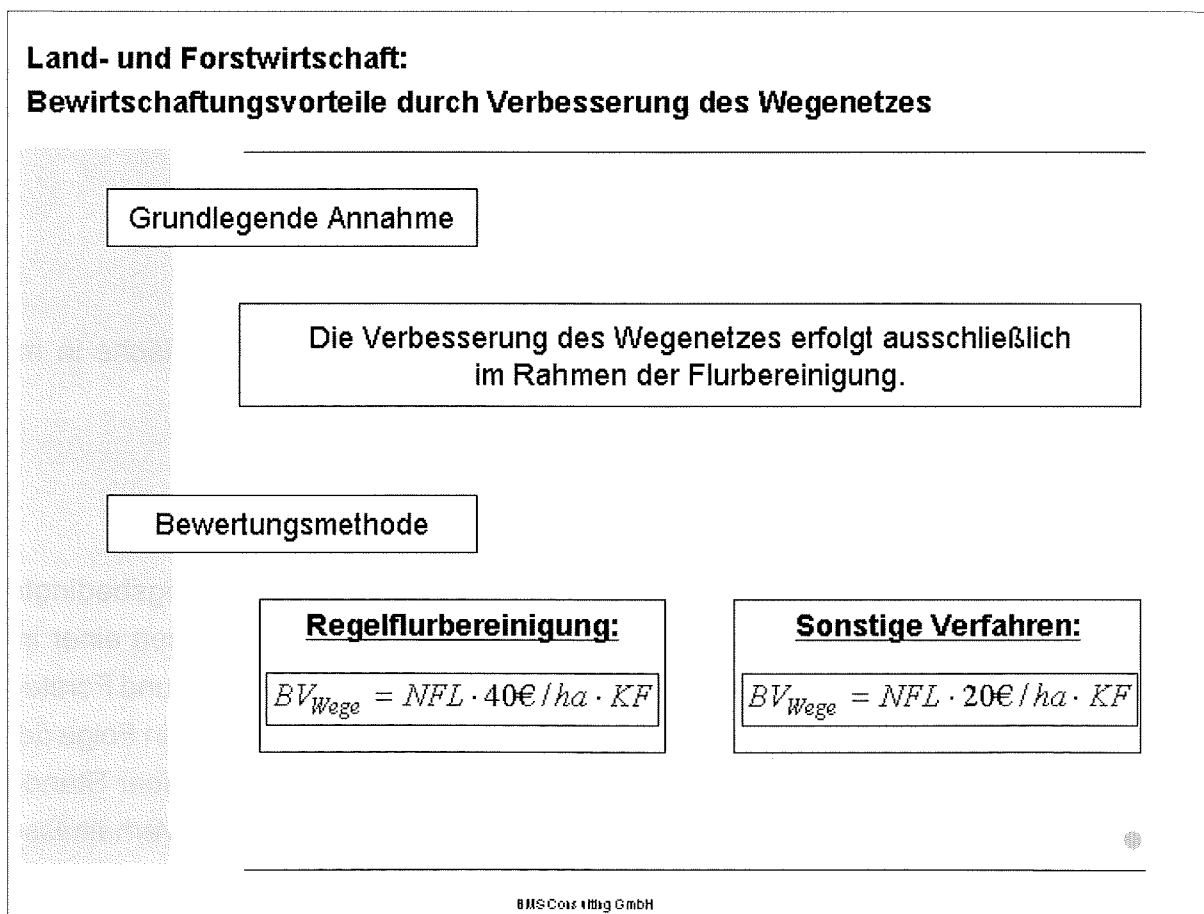


Abb. 67: Quantifizierung der Bewirtschaftungsvorteile durch ein verbessertes Wegenetz



### Neubewirtschaftung durch erstmaligen Flächenzugang

In Ausnahmefällen werden einzelne Flächen erst im Zuge der Neuordnung des Verfahrensgebietes oder durch den Neu- bzw. Ausbau des Wegenetzes einer Bewirtschaftung zugänglich gemacht. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Bewirtschaftung nur dann erfolgt, wenn die Bewirtschaftungskosten den Barwert der zukünftigen Erträge nicht übersteigen. Der Nutzen des Bodenordnungsverfahrens ( $BV_{Erst}$ ) entspricht demnach mindestens den Bewirtschaftungskosten ( $BK_{nach}$ ), die nach der Flächenneuordnung anfallen (vgl. *Abbildung 68*).

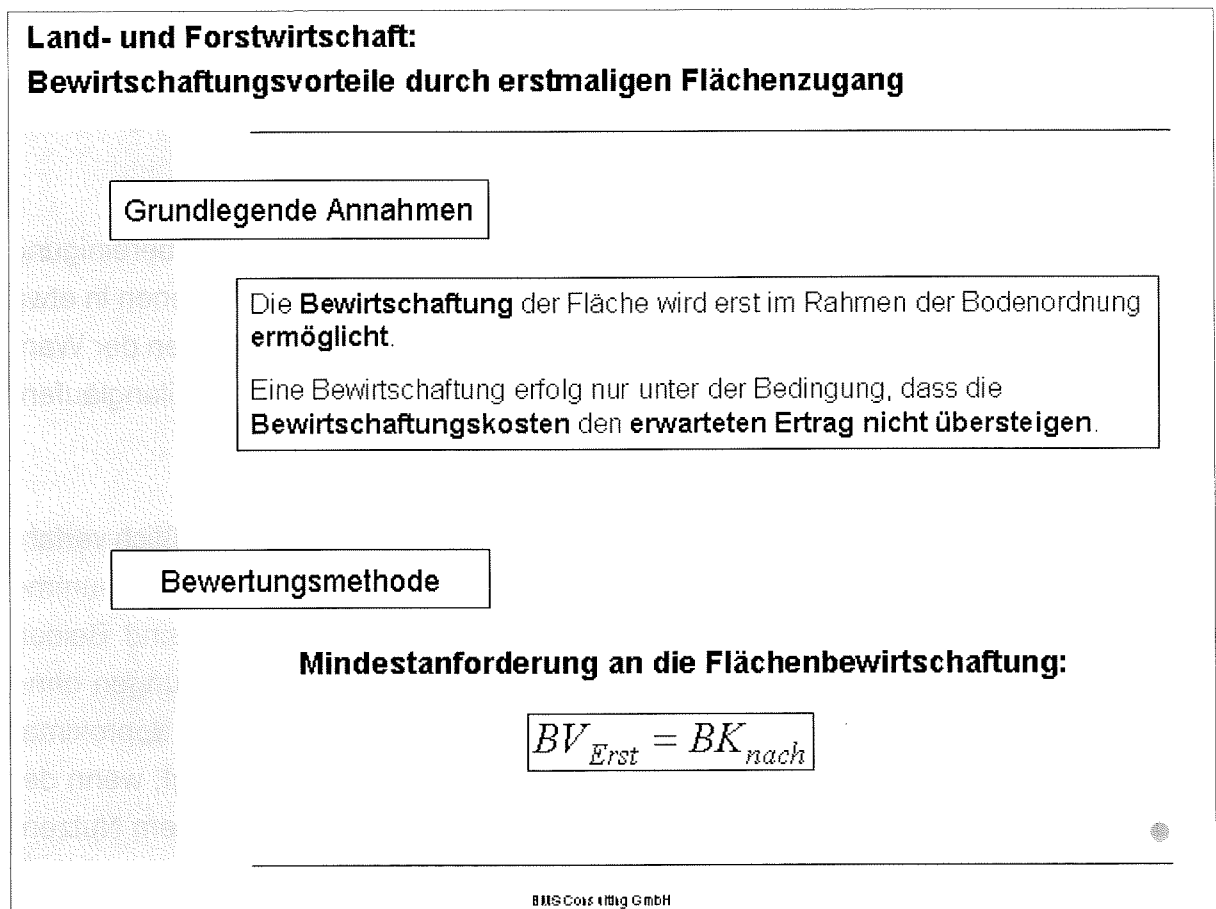


Abb. 68: Quantifizierung der Vorteile aus der Neubewirtschaftung

## II.2 Industrie und Dienstleistungen

### Positive Umsatzeffekte in der regionalen Tourismusbranche

Nach einheitlicher Aussage von Experten und Fachvertretern aus den Bereichen Tourismus und Landentwicklung ist eine monetäre Quantifizierung der allgemeinen touristischen Umsatzeffekte ländlicher Bodenordnung auf Grundlage des derzeit verfügbaren Datenmaterials nicht möglich. Zu bewerten sind jedoch zum einen die positiven Auswirkungen des verbesserten Rad- und Wanderwegenetzes auf die regionale Tourismusbranche.

Zum anderen lässt sich der Nutzen aus unmittelbar im Zuge der Flurbereinigung realisierten touristischen Attraktionen ermittelt.

Nach vorsichtiger Schätzung der Experten werden in etwa 30% der in einem Bodenordnungsverfahren erschlossenen Wege für touristische Zwecke genutzt. Unter der Annahme eines Nutzen-Kosten-Verhältnisses von 1 : 1, lassen sich demnach 30% der Investitionssumme ( $I_{Wege}$ ) bzw. alternativ des Sachwertes des Wegenetzes<sup>138)</sup> ( $SW_{Wege}$ ) als touristischer Wertschöpfungsbeitrag ( $VV_{Wege}$ ) der Flurbereinigung in Ansatz bringen (vgl. *Abbildung 69*):

$$VV_{Wege} = 0,3 \cdot I_{Wege} \quad \text{bzw.} \quad VV_{Wege} = 0,3 \cdot SW_{Wege}$$

Dieser Ansatz kann auch für die Bewertung der im Rahmen einer Waldflurbereinigung geschaffenen Wege verwendet werden. Nach Aussage von Fachleuten dienen in etwa 30% der Erschließungseinrichtungen im Wald der Erholungsfunktion. Neben der Wander-, Reit- und Radfahrnutzung werden Waldwege im Winter auch von Skilangläufern genutzt.

Die Auswirkungen spezieller touristischer Attraktionen lassen sich ausschließlich verfahrensspezifisch monetarisieren, entweder approximativ auf Basis der Investitionssumme oder exakt mittels der entsprechenden Umsatzzahlen, falls diese verfügbar sind. Beiden Fällen liegt die zentrale Annahme zugrunde, dass die touristischen Planungen ohne Unterstützung der Bodenordnung nicht realisiert worden wären.<sup>139)</sup> Bei der approximativen Methode wird wieder unterstellt, dass die Investition nur dann erfolgt, wenn der Barwert der Erträge die Kosten deckt. Es wird demnach ebenfalls von einem Nutzen-Kosten-Verhältnis von 1 : 1 ausgegangen, so dass sich ein volkswirtschaftlicher Vorteil in Höhe der Investitionssumme ergibt.

---

138) Die Sachwerte der Wirtschaftswege wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung auf Basis §§ 21-25 der rheinland-pfälzischen Wertermittlungsverordnung (WertV) nach der Sachwertmethode ermittelt.

139) Falls diese Annahme nicht zutrifft, lässt sich zumindest der zu erwartende Beschleunigungseffekt in Ansatz bringen.

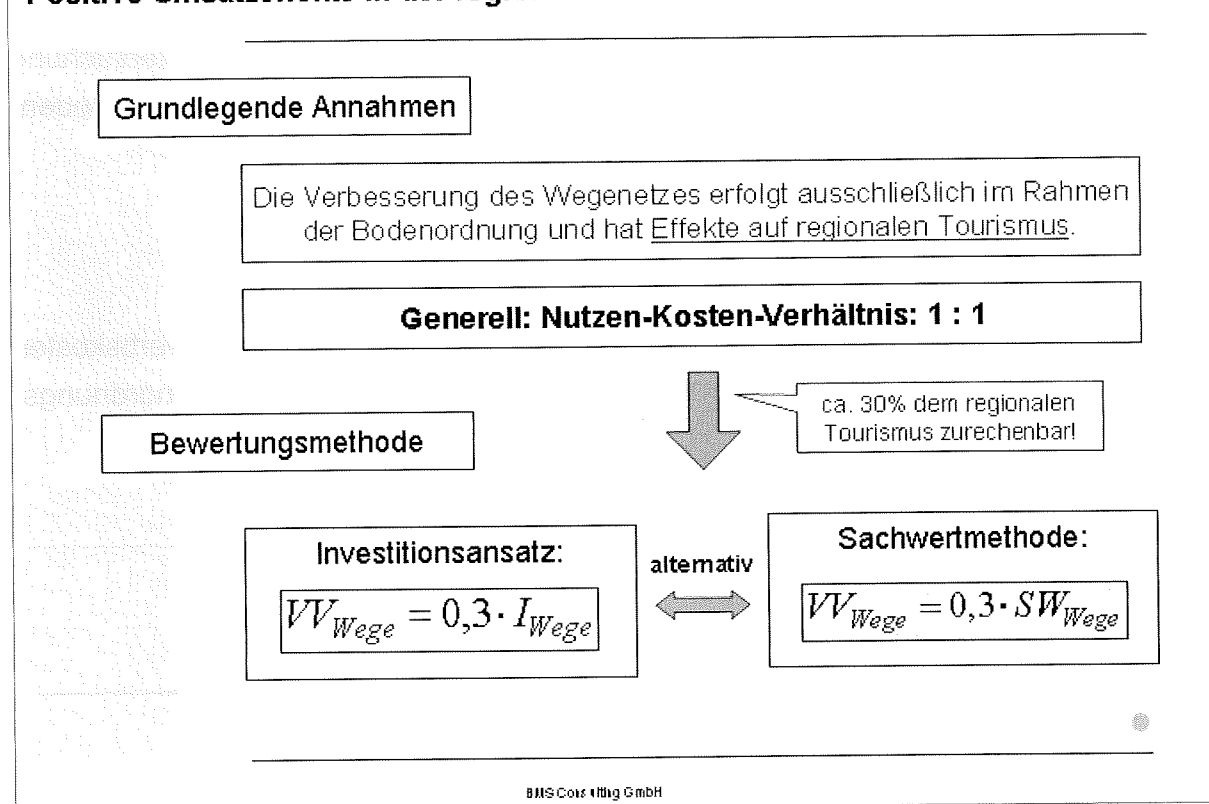
**Dienstleistungen:****Positive Umsatzeffekte in der regionalen Tourismusbranche**

Abb. 69: Quantifizierung der touristischen Effekte eines verbesserten Rad- und Wanderwegenetzes

### III Quantifizierung der Auswirkungen auf den Staat

#### Kostenersparnisse im Zuge des Flächenerwerbs<sup>140)</sup>

##### ▪ Grunderwerbskosten

Detaillierte und aktuelle Erhebungen über die innerhalb und außerhalb einer Flurbereinigung anfallenden Grunderwerbskosten existieren m.E. nach derzeit nicht. Analog zu der in NRW durchgeführten Untersuchung<sup>141)</sup> konnte im Rahmen eines Expertengesprächs jedoch bestätigt werden, dass sich der Grunderwerb mit Hilfe der Bodenordnung i.d.R. zeitnäher und kostengünstiger vollziehen lässt<sup>142)</sup>. Eine Abschätzung der Höhe der flurbereinigungsbedingten Einsparungen an Grunderwerbskosten erweist sich jedoch als sehr schwierig, da insbesondere

140) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 170ff.

141) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), Anlage B.3.

142) Vgl. Expertengespräche im Anhang der vorliegenden Untersuchung.

größere Infrastrukturprojekte stets mit Unterstützung der DLRs realisiert werden und somit Erfahrungswerte für einen entsprechenden Vergleich fehlen. Da die Expertenaussagen bezüglich des Einsparungspotenzials in NRW jedoch auch für Rheinland-Pfalz bestätigt werden konnten<sup>143)</sup>, werden in dieser Untersuchung ebenfalls 10% der Grunderwerbskosten als Wertschöpfungsbeitrag von Bodenordnungsverfahren in Ansatz gebracht (vgl. *Abbildung 70*):

$$GK^e = 0,1 \cdot GK,$$

wobei  $GK^e$  die im Rahmen der Flurbereinigung eingesparten Grunderwerbskosten bezeichnet und  $GK$  die Grunderwerbskosten, die außerhalb der Bodenordnungsverfahrens angefallen wären.

### Projektträger: Kostenersparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung I

Grunderwerbskosten

Durchschnittliche Einsparungen an Grunderwerbskosten  $GK^e$  :

NRW-  
Ansatz!

$$GK^e = 0,1 \cdot GK$$

$GK$  = Grunderwerbskosten

Entschädigungsleistungen

Kalkulationsgrundlage: *EntschR Rheinland-Pfalz*

$$E^e = E_{kalk} - E$$

Personal- und Sachkosten

$$PK^e = PB \cdot PK \quad \text{mit } PB = \frac{KV}{KV_{Jahr}}$$

BNS Consulting GmbH

Abb. 70: Quantifizierung der Kostenersparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung I

143) Vgl. Expertengespräche im Anhang der vorliegenden Untersuchung.

- *Entschädigungsleistungen*

Die entsprechenden Einsparungen an Entschädigungen ( $E^e$ ) ergeben sich als Differenz der Entschädigungsleistungen ( $E_{\text{kalk}}$ ), die die Träger der jeweiligen Planung bei Verzicht auf die Einleitung einer Flurbereinigung zu entrichten hätten, und den tatsächlich geleisteten Zahlungen ( $E$ ) (vgl. *Abbildung 70*). Die potenziellen Entschädigungen, die ohne begleitende Bodenordnung angefallen wären, werden auf Grundlage der entsprechenden Entschädigungsrichtlinie für Rheinland-Pfalz kalkuliert. Im Wesentlichen werden dabei Entschädigungen für An- und Durchschneidungsschäden sowie für Um- bzw. Mehrwege berücksichtigt. Je kleingliedriger die Grundstücksstruktur, desto höhere Einsparungen an Entschädigungsleistungen können mit Hilfe der Bodenordnung im Allgemeinen erzielt werden.

- *Personal- und Sachkosten*

Im Rahmen der im Auftrag der Bezirksregierung Münster durchgeführten Untersuchung wurde ermittelt, dass der Landesbetrieb Straßen NRW bei internen Kalkulationen pauschal davon ausgeht, dass die Mitarbeiter der eigenen Grunderwerbsabteilung durchschnittlich 20 Kaufverträge pro Jahr abschließen.<sup>144)</sup> In Rheinland Pfalz liegt die Anzahl der Geschäftsfälle pro Mitarbeiter und Jahr nach Aussagen von Experten deutlich höher als in NRW.<sup>145)</sup> Für Rheinland-Pfalz wird unterstellt, dass ein Mitarbeiter im Durchschnitt 80 Geschäftsfälle pro Jahr bearbeitet, d.h. es gilt  $\overline{KV}_{\text{Jahr}} = 80$ . Der Quotient aus der Anzahl der unmittelbar vom zuständigen DLR getätigten Grunderwerbsfälle ( $KV$ ) und der durchschnittlichen Anzahl an Kaufverträgen pro Jahr und Mitarbeiter ( $\overline{KV}_{\text{Jahr}}$ ) stellt den (zusätzlichen) Personalbedarf ( $PB$ ) dar, der sich für den jeweiligen Projektträger bei Verzicht auf eine Bodenordnung ergeben würde. Die monetäre Quantifizierung dieser flurbereinigungsbedingten Personaleinsparung basiert wie im Rahmen der NRW-Analyse auf den durchschnittlichen laufbahnbezogenen Jahrespersonalkosten des gehobenen Dienstes (55.000€) zuzüglich der entsprechenden Vorkostenquote von 30% und der Sachkostenquoten von 20%. Insgesamt ergeben sich daraus im Durchschnitt Personalkosten ( $PK$ ) in Höhe von 82.500€. Die Einsparungen an Personalkosten berechnen sich auf dieser Grundlage wie folgt:

$$PK^e = PB \cdot PK \quad \text{mit} \quad PB = \frac{KV}{\overline{KV}_{\text{Jahr}}}$$

144) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 172f.

145) Dies ist u.a. auf die unterschiedlichen Grundstücksstrukturen und Eigentumsverhältnisse in den beiden Bundesländern zurückzuführen.

- *Kataster- und Notargebühren*

Im Rahmen von Bodenordnungsverfahren erfolgt der Grunderwerb i.d.R. auf der Grundlage von Landverzichtserklärungen gemäß §52 FlurbG. Nach §52 (3) FlurbG wird zur Absicherung dieses Grunderwerbs ein Verfügungsverbot in das Grundbuch gebührenfrei eingetragen. Bei einem entsprechenden Grunderwerb außerhalb der Flurbereinigung fallen sowohl Notarkosten als auch Gebühren für notwendige Grundbucheintragungen an. Die flurbereinigungsbedingten Gebühreneinsparungen ( $Gb^e$ ) können demnach als Wertschöpfungsbeitrag betrachtet werden. In NRW wurde auf Basis der Kostenordnung der Notare (*Gesetz über die Kosten in Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit*) eine durchschnittliche Einsparung in Höhe von 1% des jeweiligen Kaufpreises ermittelt.<sup>146)</sup> Dieser pauschale Bewertungsansatz wird auch in dieser Untersuchung veranschlagt (vgl. *Abbildung 71*), so dass sich eine Gebühreneinsparung in folgender Höhe ergibt:

$$Gb^e = 0,01 \cdot GK$$

wobei  $GK$  die Grunderwerbskosten repräsentieren, die außerhalb der Flurbereinigung angefallen wären.

- *Kosten der Vermessung*

Die Kosten für Fortführungsvermessungen, die bei Verzicht auf eine Flurbereinigung angefallen wären, werden verfahrensspezifisch auf Grundlage der Landesverordnung über Gebühren der Vermessungs- und Katasterbehörden des Landes Rheinland-Pfalz berechnet und in voller Höhe als Wertschöpfungsbeitrag des Bodenordnungsverfahrens in Ansatz gebracht (vgl. *Abbildung 71*). Analog sind die Vermessungskosten, die im Rahmen der Bodenordnung angefallen sind, in der Aufstellung der Gesamtkosten berücksichtigt.

---

146) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 172f.

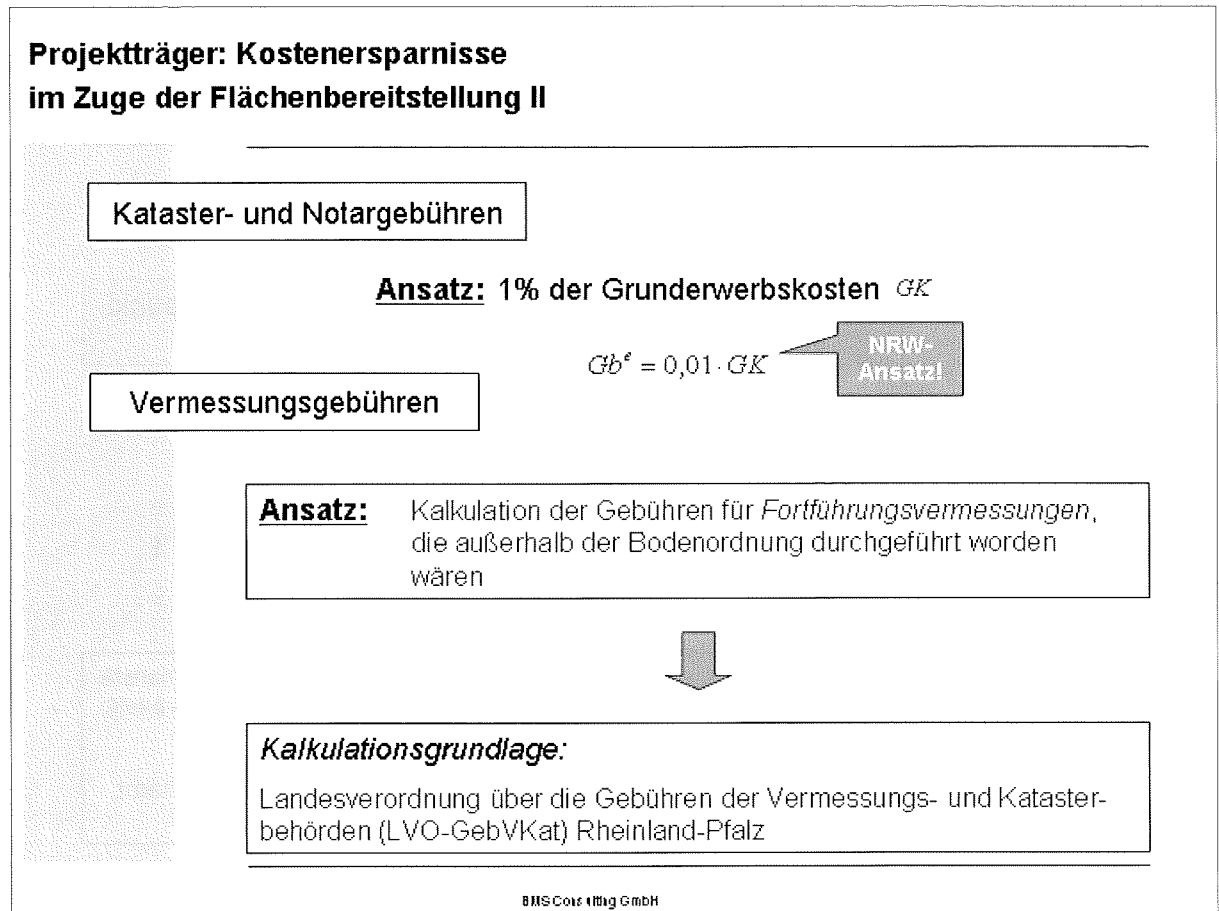


Abb. 71: Quantifizierung der Kostenersparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung II

#### Baukostenersparnisse durch eine beschleunigte Projektrealisierung<sup>147)</sup>

Zur Bestimmung der Kosteneinsparung in Folge des zeitnäheren Baubeginns ( $K_{Bau}^e$ ) wird die Differenz zwischen den tatsächlich gezahlten ( $K_{Bau}$ ) und den um die geschätzten sechs Monate ( $b = 0,5$ ) abgezinsten Baukosten gebildet (vgl. Abbildung 72):

$$K_{Bau}^e = K_{Bau} - \frac{K_{Bau}}{(1 + w)^b}$$

wobei als Diskontierungssatz die durchschnittliche Wachstumsrate der (Straßen-) Baupreise ( $w = 0,46\%$ ) im Zeitraum von 1999 bis 2005 gewählt wird.<sup>148)</sup>

147) Vgl. Bezirksregierung Münster/ BMS Consulting GmbH (2005), S. 176f.

148) Da die Baupreise für das Bundesland Rheinland-Pfalz nicht gesondert ausgewiesen werden, wurde die durchschnittliche Verteuerungsrate auf Bundesebene ermittelt.

### Projektträger: Baukostenersparnisse durch eine beschleunigte Projektrealisierung

#### Bewertungsmethode

Differenz der tatsächlichen Baukosten und der auf den Zeitpunkt der Beschleunigung abgezinnten Baukosten

$$K_{Bau}^e = K_{Bau} - \frac{K_{Bau}}{(1+w)^b}$$

#### Kalkulationsgrundlage

**Ann.:** Der Baubeginn wird um 6 Monate beschleunigt.  
 $\Rightarrow b = 0,5$

Durchschnittliche Wachstumsrate der Baupreise (6 Jahre):  $w = 0,46\%$

Datenquelle:  
 Statistisches Bundesamt,  
 Fachserie 17, R4, 11/2005

BMS Controlling GmbH

Abb. 72: Quantifizierung der Baukostenersparnisse durch eine beschleunigte Projektrealisierung

#### Kostenersparnisse durch spezielle Maßnahmen der Bodenordnung

Für die Kostenersparnisse durch spezielle Maßnahmen der Bodenordnung lässt sich kein pauschaler Bewertungsansatz festlegen, da sie wesentlich durch die Struktur und Eigenschaften des jeweiligen Flurbereinigungsgebietes sowie durch verfahrensspezifische Besonderheiten bestimmt werden. Die schwierige Aufgabe, die potenziellen Einsparungen abzuschätzen, wurde in der vorliegenden Untersuchung von den für die Durchführung der ausgewählten Verfahren zuständigen DLRs übernommen.



### Kostensparnisse bei der Unterhaltung gemeinschaftlicher Anlagen

Die temporären Kostensparnisse ( $UK^e$ ) durch die zeitweise Unterhaltung der gemeinschaftlichen Anlagen durch die zuständige TG ergeben sich als Produkt aus der Dauer der Unterhaltung ( $d$ ) in Monaten und den durchschnittlichen monatlichen Pflegekosten ( $UK$ ) der TG (vgl. Abbildung 73).

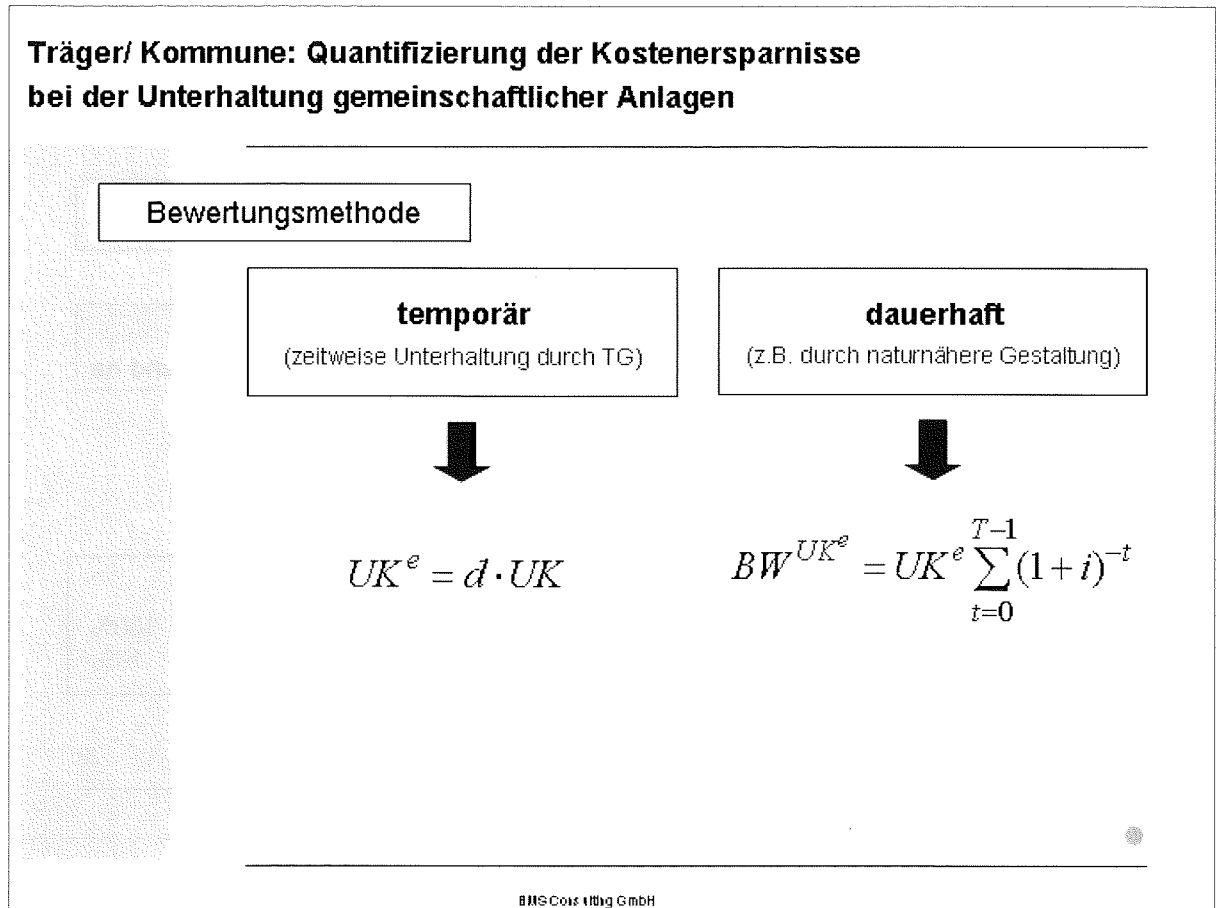


Abb. 73: Quantifizierung der Kostensparnisse bei der Unterhaltung gemeinschaftlicher Anlagen

Im Falle dauerhafter Einsparungen wird der Barwert der Kostensparnisse ( $BW^{UK^e}$ ) in Ansatz gebracht:

$$BW^{UK^e} = UK^e \sum_{t=0}^{T-1} (1+i)^{-t}$$

### Verringerung des Verwaltungsaufwandes im Grundbuchamt

Die Kostenersparnisse durch einen verringerten Verwaltungsaufwand im Grundbuchamt werden auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse von KROÉS (1971) berechnet (vgl. Abbildung 74).

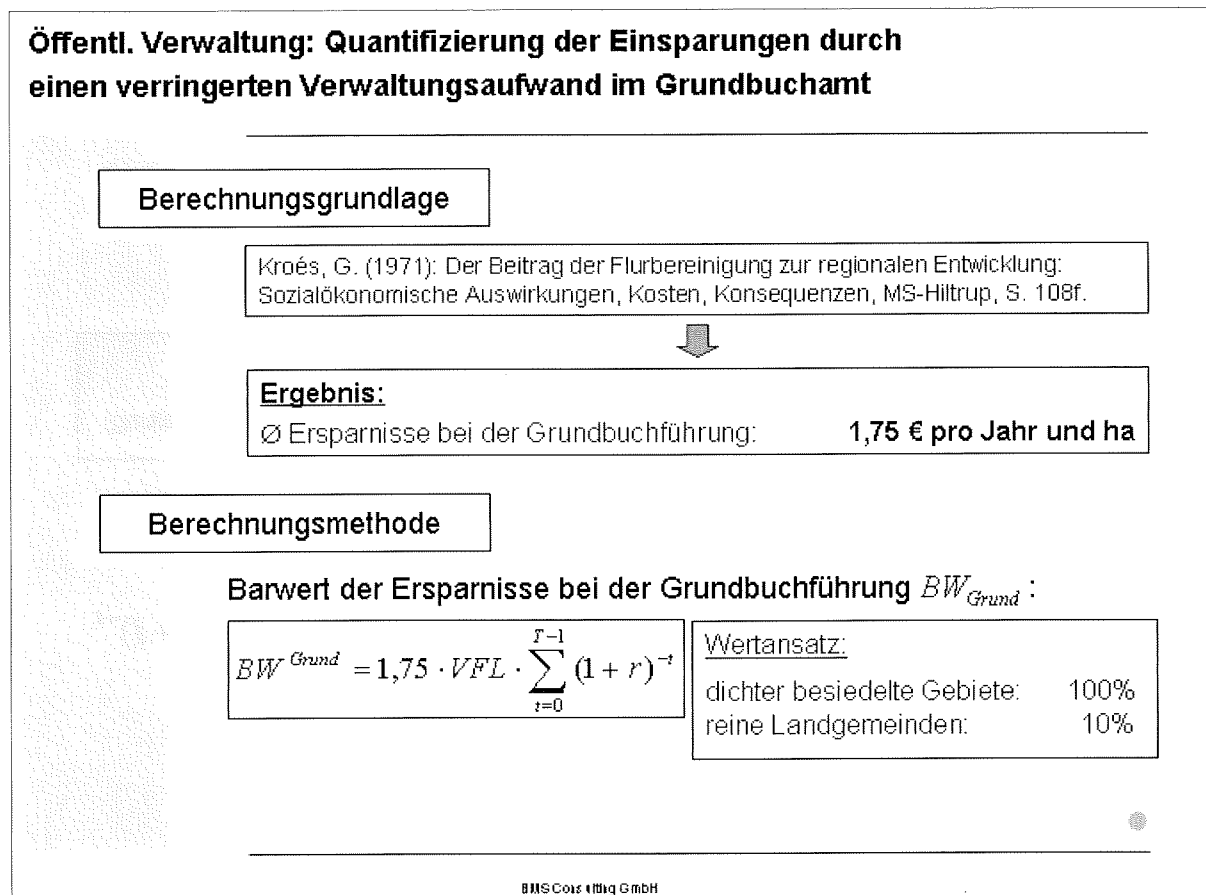


Abb. 74: Quantifizierung der Einsparungen durch einen verringerten Verwaltungsaufwand im Grundbuchamt

Auf eine zeitgemäße Anpassung des von KROÉS (1971) ermittelten Wertes wurde bewusst verzichtet, da unterstellt wird, dass sich der Verteuerungseffekt und der im Laufe der Zeit gestiegene Automatisierungsgrad ungefähr ausgleichen. Es erfolgte lediglich eine näherungsweise Umrechnung des DM-Wertes in Euro, so dass sich in Folge der flurbereinigungsbedingten Bereinigung des Grundbuches eine durchschnittliche jährliche Einsparung in Höhe von 1,75 € pro ha Verfahrensfläche ( $VFL$ ) ergibt. Als Gesamtwertschöpfungsbeitrag des Bodenordnungsverfahrens wird der Barwert der eingesparten Verwaltungskosten ( $BW_{Grund}$ ) angesetzt:

$$BW_{Grund} = 1,75 \cdot VFL \cdot \sum_{t=0}^{T-1} (1+r)^{-t}$$

Dabei wird ein Diskontierungssatz  $i$  von 3% und eine Laufzeit  $T$  von 25 Jahren unterstellt. Bei reinen Landgemeinden erfolgt vorsichtshalber ein Abschlag von 90%, da mit einem wesentlich schwächeren Effekt zu rechnen ist.<sup>149)</sup>

#### IV Quantifizierung der Auswirkungen auf die Umwelt

##### Förderung und Entwicklung naturnaher Lebensräume und ökologisch sinnvoller Biotopverbundsysteme sowie der damit verbundenen Erhaltung bzw. Steigerung der Artenvielfalt

Zur Bestimmung des Nutzens von Flurbereinigungsmaßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege wurde in Anlehnung an SCHWEPPE-KRAFT (1998) ein Sachkostenbasierter Ansatz gewählt. Zu beachten gilt, dass im Rahmen der vorliegenden Untersuchung lediglich der flurbereinigungsbedingte Beitrag zur Umsetzung der reinen naturschutzrechtlichen und landschaftspflegerischen Planungen ermittelt werden soll. Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen werden daher in der Kalkulation nicht berücksichtigt. Des Weiteren gilt es, ausschließlich diejenigen Effekte zu erfassen, die unmittelbar dem Naturschutz und der Landschaftspflege dienen.<sup>150)</sup> Auswirkungen der Förderung von Naturschutz und Landschaftspflege auf andere Bereiche, wie bspw. die Tourismusbranche, die Wasserwirtschaft, die Land- und Forstwirtschaft oder den Weinbau, werden separat an entsprechender Stelle innerhalb der Wirkungssystematik bewertet (vgl. *Tabelle 3*).

Bei der Quantifizierung der Effekte auf die reinen Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen wird wiederum zwischen Planungen unterschieden, deren Umsetzung die Durchführung eines Bodenordnungsverfahrens voraussetzen und Projekten, die auch ohne begleitende Flurbereinigung durchgeführt werden können. Falls die Umsetzung der Planungen an die Einleitung und Durchführung einer Bodenordnung gebunden ist, kann der gesamte Nutzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege als Wertschöpfungsbeitrag des Verfahrens betrachtet werden. Unter der Annahme einer Nutzen-Kosten-Relation von 1 : 1 entspricht der volkswirtschaftliche Vorteil ( $VV_{Natur}$ ) aus der Realisierung der naturschutzrechtlichen und landschaftspflegerischen Planungen in diesem Fall gerade den Kosten, die bei ihrer Umsetzung entstehen (vgl. *Abbildung 75*).

149) Vgl. Kroés (1971), S. 109.

150) Gesellschaftspolitische Ziele, die für Naturschutz und Landschaftspflege erreicht werden sollen, werden u.a. von EU, Bund und Ländern im Rahmen von Gesetzen und Richtlinien (z.B. FFH- oder Natura 2000-Richtlinie) festgelegt.

Da sowohl die flurbereinigungsbedingte Steigerung des Bodenwertes als auch die möglichen Einsparungen an Unterhaltungskosten separate Bestandteile des allgemeinen Wertschöpfungssystems sind, werden an dieser Stelle lediglich die Planungskosten ( $PLK$ ) sowie die Kosten der Initialpflege ( $IPK$ ) in Ansatz gebracht:

$$VV_{Natur} = K_{Natur} = PLK + IPK.$$

Unterstellt man, dass die Durchführung eines Bodenordnungsverfahrens keine hinreichende Bedingung für die Realisierung der Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen ist, können lediglich die Kostenersparnisse ( $K_{Natur}^e$ ) als Nutzen der Flurbereinigung gewertet werden, die sich aus den Einsparungen an Planungskosten ( $PLK^e$ ) und an Kosten für die Initialpflege ( $IPK^e$ ) zusammensetzen (vgl. *Abbildung 75*):

$$K_{Natur}^e = PLK^e + IPK^e.$$

Als Kalkulationsgrundlage dienen dabei jeweils die prozentualen Einsparungen ( $p_s$ ) im Rahmen der Bodenordnung, die pauschal in Abhängigkeit des jeweiligen Biotoptyps  $s$  ermittelt wurden. Dabei wurde zwischen vier Biotoptypen mit unterschiedlicher Pflegeintensität unterschieden (vgl. *Abbildung 75*). Bei Pflegeintensitätsstufe I liegt ein Minimalaufwand für die langfristige Unterhaltung vor, bei Pflegeintensitätsstufe IV ein Maximalaufwand.<sup>151)</sup>

Bei der Ermittlung der Planungskosten der DLRs können unabhängig von der jeweiligen Pflegeintensitätsstufe 19€ je ha Fläche in Ansatz gebracht werden.<sup>152)</sup> Um die fiktiven Ausführungskosten der Planungsbüros zu erhalten, sind die von den DLRs ermittelten Planungskosten um die in Abhängigkeit des jeweiligen Biotoptyps ermittelten Prozentaufschläge ( $p_s$ ) zu ergänzen. Im Allgemeinen können in etwa 10% dieser fiktiven Ausführungskosten im Rahmen eines Bodenordnungsverfahrens eingespart werden:

$$PLK^e = 0,1 \cdot [(1 + p_s) \cdot (19\text{€} / \text{ha} \cdot FL_s)]$$

mit  $FL_s$  als Flächenanteil des Verfahrensgebietes an Biototyp  $s$ .

151) Für eine genauere Beschreibung der Biotoptypen vgl. die Ausarbeitungen im Anhang der vorliegenden Untersuchung.

152) Umfangreiche Befragungen der rheinland-pfälzischen DLRs haben unabhängig von der jeweiligen Pflegeintensitätsstufe einen einheitlichen Wert in Höhe von 19€/ ha für die Biotoptypenkartierung ergeben.

Je nach Pflegeintensitätsstufe  $s$  können zusätzlich zwischen 24 und 49% der Kosten für die langfristige Unterhaltung ( $IPK$ ) eingespart werden:

$$IPK^e = p_s \cdot IPK$$

Im Folgenden soll nun eine ausführliche Beschreibung und Bewertung der fünf exemplarisch ausgewählten Flurbereinigungsverfahren erfolgen.

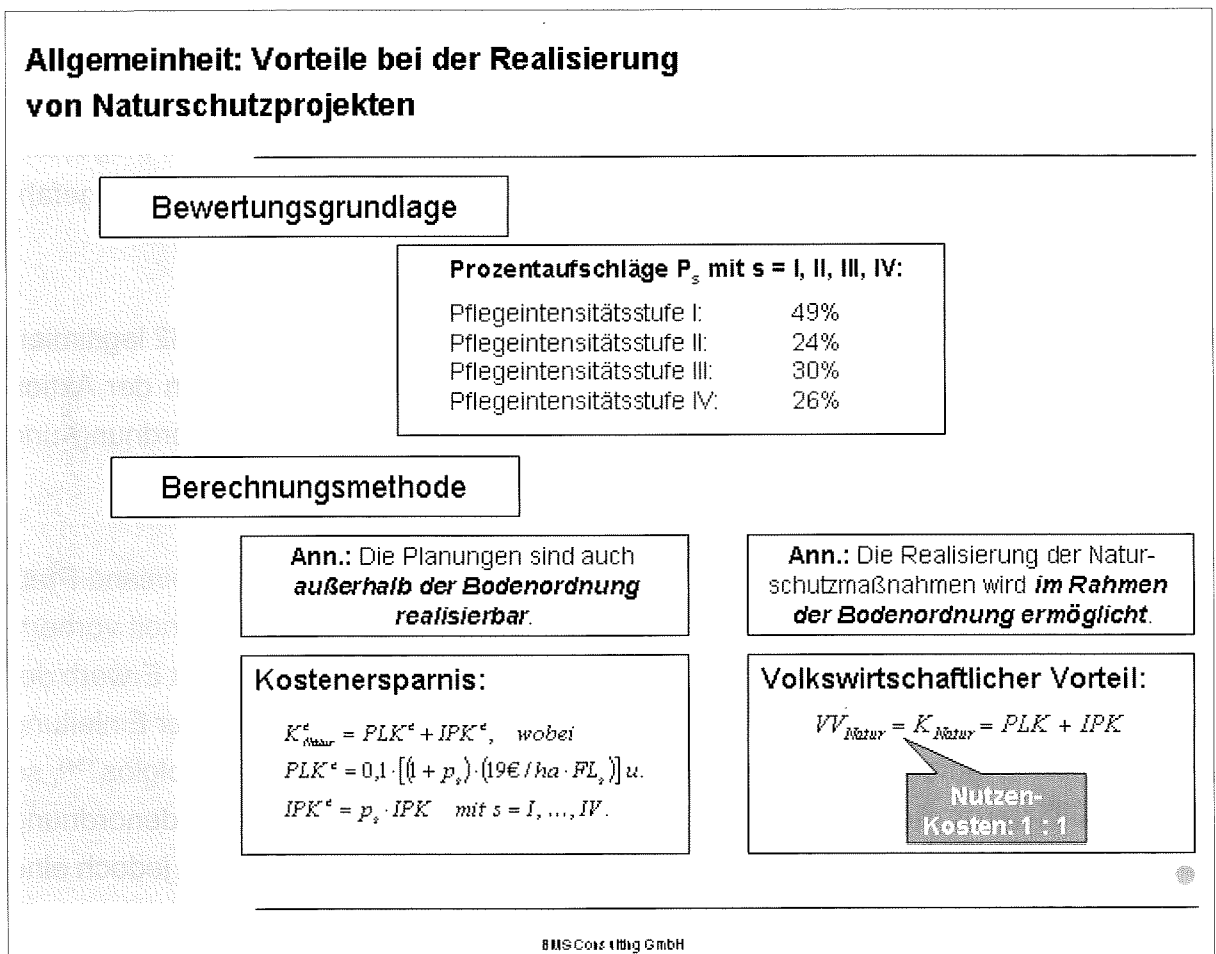


Abb. 75: Quantifizierung der Vorteile bei der Realisierung von Naturschutzprojekten

## 7. Exemplarische Anwendung des Wirkungsmodells

### 7.1 Herleitung der verfahrensspezifischen Wirkungsgefüge

#### *Verfahren Mörschbach-Frankenthal*

Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Mörschbach-Frankenthal wurde am 05. November 2002 auf Antrag der Enteignungsbehörde gemäß § 86 Nr. 1 und Nr. 4 FlurbG zur Renaturierung des Mörschbaches eingeleitet. Die Hauptmaßnahmen bestehen zum einen in der Ausweisung eines 70 bis 130 m breiten und ca. 1.300 m langen Geländestreifens entlang des Mörschbaches als Retentionsraum und zum anderen in der Anlage eines Entlastungsgrabens (Nordspange) in den Rhein. Zusätzlich unterstützt das Verfahren die Umsetzung zahlreicher lokaler wasserrechtlicher Planungen, insbesondere Vorhaben einzelner Gemeinden der Städte Frankenthal und Ludwigshafen. Insgesamt tragen die Maßnahmen wesentlich zur Entschärfung der regionalen Hochwassergefahr sowie zur Verbesserung der Grundwassersituation bei.

Das Verfahrengelände umfasst insgesamt 75,4 ha Fläche, die in Besitz von 82 legitimierten Eigentümern sind. Der Flächenerwerb erfolgte überwiegend im Rahmen der Aktion Blau. Der Plan wurde am 10. Oktober 2003 festgestellt. Ausführungsanordnung und Schlussfeststellung stehen noch aus.

Der Grunderwerb zur Realisierung öffentlicher Planungen erweist sich in Rheinland-Pfalz aufgrund der kleingliedrigen Flächenstruktur, die auf die in der Vergangenheit vorherrschende Realteilung zurückzuführen ist, häufig als sehr schwierig. Auch der Erwerb der für die Renaturierung des Mörschbaches notwendigen Flächen blieb vor der Einleitung des Verfahrens Mörschbach-Frankenthal in den Jahren 1993 bis 1997 erfolglos<sup>154)</sup>, so dass fraglich ist, ob die geplanten Maßnahmen ohne Unterstützung der Bodenordnung überhaupt realisierbar gewesen wären. Zumindest hat die Flurbereinigung jedoch eine erhebliche Beschleunigung des Grunderwerbs bewirkt.

Im Zuge der landschaftspflegerischen und wasserrechtlichen Hauptzielsetzungen des Verfahrens Mörschbach-Frankenthal zur Renaturierung des Mörschbaches konnte zusätzlich eine Grenze der Gemarkung Roxheim begründet werden. Diese Begründung ermöglicht eine bessere Nutzung der Fläche zur Ausweisung eines geplanten Gewerbegebietes.

---

153) Vor der Einleitung des Bodenordnungsverfahrens konnten lediglich 50% der benötigten Flächen erworben werden.

Neben vermeintlichen Einsparungen an Investitionskosten durch den verbesserten Zuschnitt der Fläche profitiert die Gemeinde im Zuge der Flurbereinigung zumindest von der Art her von denselben Kosteneinsparungen wie der Hauptprojektträger. Zudem ergeben sich Vorteile bei der Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Des Weiteren erleichtert das Bodenordnungsverfahren den Erwerb der erforderlichen Flächen zur Verlegung einer 40 m breiten Leitungstrasse der BASF und ermöglicht somit eine zeitnähere Umsetzung der Planungen. Analog zum Hauptprojektträger kann die BASF im Rahmen der Bodenordnung erhebliche Kosten einsparen, insbesondere durch die flurbereinigungsbedingte Flächenbereitstellung.

*Tabelle 4* liefert einen Überblick über die spezifischen volkswirtschaftlichen Effekte, die aus der Durchführung des Bodenordnungsverfahrens Mörschbach-Frankenthal resultieren.

Wirkungsgefüge - Verfahren Mörschbach-Frankenthal						
Empfänger	Dienstleistung der Behörde	Dienstleistungen im Bereich Flächenmanagement			Zusätzliche Dienstleistungen	
		Agrarstrukturverbesserung	Infrastruktur und Wasserwirtschaft	Naturschutz und Landschaftspflege	Kommunalentwicklung	Herstellung/ Ausweisung gem. Anlagen Berichtigung öffentl. Bücher
Bürger	Grundstückseigentümer	Verringerung/ Vermeidung von Eigentumsverlusten sowie daraus resultierender Transaktionskosten (insb. Gebühreneinsparungen)				
	Allgemeinheit (Region)	Sicherung/ Steigerung des Bodenwertes	Realisierung/ Beschleunigung von Infrastrukturprojekten	Ermöglichung/ Beschleunigung von Naturschutzprojekten	Ermöglichung/ Beschleunigung kommunaler Planungen	Aktualisierung der Kataster- und Grundbuchunterlagen
		Verbesserung des Hochwasserschutzes	Erhalt/ Förderung der Kulturlandschaft und des Landschaftsbildes	Verbesserung der Naherholung und des Freizeitwertes		
Wirtschaft	Land- und Forstwirtschaft (Agrar-Wienbau-Wald)	Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen		Bewirtschaftungsvorteile durch verbessertes Wegenetz		
	Industrie und Dienstleistungen	Vorteile für die regionale Wirtschaft (Flächenbereitstellung - BASF)				
Staat	Projekträger und öffentl. Verwaltung (Bund, Land, Kommunen)	Vereinbarkeit verschiedener Projekte und Maßnahmen der öffentlichen Verwaltung sowie Erhöhung der Realisierungschancen der Gesamtplanung				
		Kostensparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung: Grunderwerbskosten, Personal- und Sachkosten für den Grunderwerb, Kataster- und Notargebühren, Kosten der Vermessung				
Umwelt	Ökologische Umwelt	Förderung und Entwicklung naturnaher Lebensräume und ökologisch sinnvoller Biotopverbundsysteme sowie der damit verbundenen Erhaltung/ Steigerung der Artenvielfalt				
		Verbesserung der Gewässerstrukturgüte und der allgemeinen Wasserqualität				
		<div>Verringerung des Verwaltungsaufwandes Kataster- und Grundbuch</div> <div><input type="checkbox"/> monetär tangibel<input type="checkbox"/> tangibel (physisch messbar)<input type="checkbox"/> intangibel</div>				

Tabelle 4: Wirkungsgefüge des Verfahrens Mörschbach-Frankenthal



### **Verfahren Rengen**

Die Einleitung des vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens Rengen gemäß §86 FlurbG wurde am 01. Dezember 1998 von der Landentwicklungsverwaltung beschlossen, um die Flächenbereitstellung zum Bau eines 4 km langen Teilstückes der BAB 1 sowie für die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erleichtern. Daneben sollen die Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Landwirtschaft nach Möglichkeit verbessert sowie die Umsetzung der geplanten örtlichen Hochwasserschutzmaßnahmen unterstützt werden. Die Planfeststellung erfolgte genau fünf Jahre nach Einleitung des Verfahrens am 01. Dezember 2003.

Dem Bodenordnungsverfahren Rengen unterliegen rund 574 ha Fläche. Die Anzahl der legitimierten Grundstückseigentümer beläuft sich auf 293. Zunächst wurde versucht, das Straßenbauprojekt ohne Unterstützung der Bodenordnung durchzuführen. Ein Großteil der Flächen wurde daher bereits vor Einleitung der Flurbereinigung vom zuständigen Landesbetrieb Straßen und Verkehr (LSV) erworben, d.h. es war kaum noch Grunderwerb durch das DLR Eifel notwendig. Die Hauptaufgabe des DLRs bestand in der Umlegung der Grundstücke sowie in der Ausweisung sinnvoller, zusammenhängender Kompensations- und Ausgleichsflächen. Ca. 41 ha dieser Flächen entfallen auf sog. N-Maßnahmen (Naturnaher Bachausbau).

Die Vorteile, die mit der Bereinigung der öffentlichen Bücher verbunden sind, sind im Fall des Bodenordnungsverfahrens Rengen eher gering, da zuletzt 1930 eine Flurbereinigung durchgeführt wurde. Das Bodenordnungsverfahren Rengen unterstützt im Rahmen der Aktion Blau die Ausweisung eines Gewässerschutzstreifens. Dabei steht die Renaturierung des Gewässers im Vordergrund, so dass der Beitrag der Flurbereinigung zum Hochwasserschutz eher marginal ist.

Das Verfahrensgebiet ist hauptsächlich durch Grünland geprägt, das sich optimal für die Haltung von Milchvieh eignet. Die flurbereinigungsbedingte Neuordnung der Flächen wirkt sich demnach in erster Linie in der Milchviehwirtschaft produktivitätssteigernd aus.

Aus finanziellen Gründen erfolgt der Bau der BAB 1 etappenweise. Dadurch wird die Fertigstellung des Bauprojektes erheblich verzögert. Diese finanziell bedingte Verzögerung schwächt den eigentlichen Beschleunigungseffekt der Flurbereinigung erheblich ab, daher wird bei der Quantifizierung des Effektes unterstellt, dass die Nutzung der Bundesautobahn mit Hilfe der Bodenordnung lediglich drei Monate früher möglich ist.<sup>154)</sup>

Im Verfahrensgebiet Rengen werden kaum neue Wege angelegt. Im Gegenteil, das bestehende Wegenetz wird im Rahmen der Flurbereinigung sogar verkleinert, so dass im Ergebnis Unterhaltungskosten eingespart werden können (vgl. hierzu den Wertschöpfungsbeitrag „Kostenersparnisse bei der Unterhaltung gemeinschaftlicher Anlagen“ in *Tabelle 5*). *Tabelle 5* zeigt die spezifischen Wertschöpfungsbeiträge des Verfahrens Rengen. Da der Grunderwerb in diesem Verfahren von nachrangiger Bedeutung ist<sup>155)</sup>, ergeben sich im Zuge der Flächenbereitstellung eher geringfügige Kosteneinsparungen.

---

154) Grundsätzlich wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung eigentlich pauschal von einer Beschleunigung von sechs Monaten ausgegangen.

155) Wie bereits erwähnt, war ein Großteil der Flächen bereits vor Einleitung des Bodenordnungsverfahrens im Besitz des Bundes. Lediglich 22 Geschäftsfälle mit einer Gesamtfläche von ca. 20 ha wurden noch vom DLR Eifel abgeschlossen.

Wirkungsgefüge - Verfahren Rengen				
Empfänger	Dienstleistung der Behörde	Dienstleistungen im Bereich Flächenmanagement		
		Agrarstrukturverbesserung	Infrastruktur und Wasserversorgung	Zusätzliche Dienstleistungen
Bürger	Grundstückseigentümer	Verringerung/ Vermeidung von Eigentumsverlusten sowie daraus resultierender Transaktionskosten (insb. Gebühreinsparungen)		
	Allgemeinheit (Region)	Erhöhung der Rechtssicherheit des Eigentums (Grundigentum) und Verringerung hieraus resultierender Rechtsunsicherheiten		
		Sicherung/ Steigerung des Bodenwertes	Realisierung/ Beschleunigung von Infrastrukturprojekten	Herstellung/ Ausweisung gem. Anlagen
Wirtschaft	Land- und Forstwirtschaft (Land- und Forstwirtschaft)	Allgemeine Beschäftigungseffekte und Einkommenseffekte	Erhalt/ Förderung der Kulturlandschaft und des Landschaftsbildes	Berichtigung öffentl. Bücher und Grundbuchunterlagen
			Verbesserung der Naherholung und des Freizeitwertes	Vorteile durch Verbesserung des regionalen Wegenetzes
	Industrie und Dienstleistungen	Verbesserung des Hochwasserschutzes		Aktualisierung der Kataster- und Grundbuchunterlagen
Staat	Projektträger und öffentl. Verwaltung (Bundesländer, Kommunen)	Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen		Bewirtschaftungsvorteile durch verbessertes Wegenetz
				Erhöhung der Realisierungschancen von Erstausstattungen
		Vereinbarkeit verschiedener Projekte und Maßnahmen der öffentlichen Verwaltung sowie Erhöhung der Realisierungschancen der Gesamtplanung		
Umwelt	Ökologische Umwelt	Kostensparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung: Grunderwerbskosten, Entschädigungen, Personal- und Sachkosten für den Grunderwerb, Kataster- und Notargebühren, Kosten der Vermessung		
		Baukostensparnisse durch eine beschleunigte Projektrealisierung		
		Verbesserung der Gewässerstrukturgüte und der allgemeinen Wasserqualität	Unterstützung bei der Umsetzung von Landschaftsplanungen	Kostensparnisse bei der Unterhaltung gem. Anlagen
		Unterstützung beim Aufbau eines kommunalen Ökokontos		
		monetär tangibel		
		tangibel (physisch messbar)		
		intangibel		

Tabelle 5: Wirkungsgefüge des Verfahrens Rengen

### **Verfahren Ramstein-Miesenbach**

Auf Grundlage von §86 FlurbG wurde am 12. März 2003 die Flurbereinigung Ramstein-Miesenbach zur Realisierung landschaftspflegerischer Ausgleichsmaßnahmen, die für den Ausbau der Airbase Ramstein erforderlich sind, eingeleitet. In erster Linie soll mit Hilfe des Verfahrens der Mohrbach renaturiert werden. Die Schaffung rationeller Bewirtschaftungseinheiten stellt aufgrund der relativ geringen Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen eher einen Nebenzweck dar. Sowohl Planfeststellung und Ausführungsanordnung als auch Schlussfeststellung stehen noch aus, d.h. dass sich das Bodenordnungsverfahren Ramstein-Miesenbach noch in einem sehr frühen Umsetzungsstadium befindet.

Das Verfahrensgebiet umfasst insgesamt lediglich 48 ha Fläche<sup>156)</sup>, die sich auf 475 legitimierte Eigentümer verteilen. Der Flächenerwerb, der ausschließlich im Rahmen der Bodenordnung erfolgte, hat sich aufgrund der extrem kleingliedrigen Grundstücksstruktur und der undurchsichtigen Eigentumsverhältnisse<sup>157)</sup> äußerst schwierig gestaltet, so dass unterstellt werden kann, dass eine Umsetzung der geplanten Maßnahmen ohne Unterstützung des DLR Westpfalz nicht möglich wäre.<sup>158)</sup> Es ist jedoch zumindest von einem erheblichen flurbereinigungsbedingten Beschleunigungseffekt auszugehen, da die Beschaffung der Ausgleichsflächen nur über freihändigen Erwerb möglich gewesen wäre.

Da von der Verlagerung der Airbase nach Ramstein ein FFH-Gebiet betroffen ist, sind umfangreiche landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Das Bodenordnungsverfahren Ramstein-Miesenbach wurde zur Unterstützung ihrer Realisierung eingeleitet. Hauptziel der Flurbereinigung ist die Renaturierung des Mohrbaches. Der Ausbau der Airbase und die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen sind eng miteinander verbunden bzw. bedingen einander. Die Realisierungschancen der Verlagerung haben sich durch die Einleitung der Bodenordnung beträchtlich erhöht, so dass ein Teil der gesamtgesellschaftlichen Wirkungen des Airbase-Ausbaus auf die Flurbereinigung zurückzuführen sind. Der exakte Anteil des Nutzens der Airbase-Verlagerung ist jedoch nicht abschätzbar.

---

156) Damit stellt die Bodenordnung Ramstein-Miesenbach das kleinste im vorliegenden Gutachten untersuchte Verfahren dar.

157) Einige der betroffenen Grundstückseigentümer waren nur schwer ausfindig zu machen bzw. schwer zu erreichen.

158) Das Gesetz über die Landbeschaffung für Aufgaben der Verteidigung kennt keine Enteignung.

Unter der Annahme, dass die Verlagerung auch ohne Unterstützung der Landentwicklungsverwaltung vollzogen worden wäre, ist zumindest mit einer flurbereinigungsbedingt zeitnäheren Realisierung der Renaturierungsmaßnahmen und damit auch der Verlagerung zu rechnen. Daher lässt sich in jedem Fall ein positiver zeitlicher Effekt als Wertschöpfungsbeitrag der Flurbereinigung in Ansatz bringen. Die wesentliche wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung des Rhein-Main Verlagerungsprogramms liegt in der Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen. Insgesamt werden in Folge der U.S. Militärpräsenz Umsatzsteigerungen in Höhe von 180 Mio. € in der Region Ramstein erwartet.<sup>159)</sup> Unterstellt man eine Beschleunigung von 6 Monaten, beläuft sich der auf die Flurbereinigung zurückzuführende Zinsertrag aus dieser Umsatzsteigerung auf 2.696.698 €. <sup>160)</sup>

Das gesamte Verfahrengelände wird überwiegend von Brachland und Grünlandflächen dominiert. Die landwirtschaftlichen Effekte des Bodenordnungsverfahrens Ramstein-Miesenbach sind daher sehr gering. Lediglich drei Landwirte profitieren von der flurbereinigungsbedingten Neuordnung der Flächen. Entschädigungsleistungen fallen wegen der besonderen Flächenstruktur weder außerhalb noch innerhalb der Bodenordnung an, so dass sich keine flurbereinigungsbedingten Einsparungen ergeben. In *Tabelle 6* werden die aus dem Bodenordnungsverfahren Ramstein-Miesenbach resultierenden volkswirtschaftlichen Effekte zusammenfassend dargestellt.

---

159) Vgl. Troeger-Weiß u.a. (2002), S. 18

160) Vgl. hierzu Abbildung 57 in Kapitel 6.

Wirkungsgefüge - Verfahren Ramstein-Miesenbach				
Empfänger	Dienstleistung der Behörde	Dienstleistungen im Bereich Flächenmanagement		Zusätzliche Dienstleistungen
		Agrarstrukturverbesserung	Infrastruktur und Wasserwirtschaft	Naturschutz und Landschaftspflege
				Kommunalentwicklung
Bürger	Grundstückseigentümer	Verringerung/ Vermeidung von Eigentumsverlusten sowie daraus resultierender Transaktionskosten (insb. Gebühreneinsparungen)		
	Allgemeinheit (Region)	Erhöhung der Rechtssicherheit des Eigentums (Grundeigentum) und Verringerung hieraus resultierender Rechtsunsicherheiten		
		Verbesserung des Hochwasserschutzes	Ermöglichung/Beschleunigung von Naturschutzprojekten	Aktualisierung der Kataster- und Grundbuchunterlagen
		Verbesserung der Grundwassersituation		
Wirtschaft	Land- und Forstwirtschaft (Agrarverbauverbände)	Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen		
	Industrie und Dienstleistungen			
Staat	Projekträger und öffentl. Verwaltung (Bundesland-Kommunen)	Kostensparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung: Grunderwerbskosten, Personal- und Sachkosten für den Grunderwerb, Kataster- und Notargebühren, Kosten der Vermessung		
Umwelt	Ökologische Umwelt	Förderung und Entwicklung naturnaher Lebensräume und ökologisch sinnvoller Biotopverbundsysteme sowie der damit verbundenen Erhaltung/ Steigerung der Artenvielfalt		
		Verbesserung der Gewässerstrukturgüte und der allgemeinen Wasserqualität		

☐ monetär tangibel  
☐ tangibel (physisch messbar)  
☐ intangibel

Tabelle 6: Wirkungsgefüge des Verfahrens Ramstein-Miesenbach

### **Verfahren Richtig-Ürzig**

Der Beschluss der Landentwicklungsverwaltung zur Einleitung des Regelflurbereinigungsverfahrens Richtig-Ürzig gemäß §1 FlurbG erfolgte am 20. Dezember 1995 mit dem primären Ziel, den örtlichen Steillagenweinbau zu erhalten. Im Zuge des flurbereinigungsbedingten Flächenmanagements wird zudem die Realisierung infrastruktureller Maßnahmen in dem Verfahrensgebiet erleichtert. Zum einen unterstützt die Bodenordnung den Bau eines Radweges entlang der B 53. In diesem Zusammenhang konnte durch die Rückverlagerung einer Weinbergsmauer an der B 53 zusätzlicher Retentionsraum geschaffen und damit der örtliche Hochwasserschutz verbessert werden. Zum anderen hat das DLR Mosel den Erwerb und die Ausweisung der Flächen (Trasse und Kompensation) übernommen, die für die Errichtung des Hochmoselübergangs erforderlich sind. Die Planfeststellung erfolgte am 20. Januar 1999. Die Ausführung wurde am 29. August 2005 angeordnet.

Zum Verfahrensgebiet gehören insgesamt rund 144 ha Fläche. Die Anzahl der legitimierten Eigentümer beläuft sich auf 1.182. Auf 69 ha der Verfahrensfläche wird Weinbau betrieben. Das restliche Gebiet wird überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Das regionale Landschaftsbild wird insbesondere durch den Steillagenweinbau geprägt. Mit seinem Erhalt trägt die Bodenordnung daher auch entscheidend zur Entwicklung und Stärkung des ländlichen Tourismus bei. Um diesen Effekt noch zu verstärken wurde ein Teil der Rebflächen direkt in das Wanderwegekonzept der Ortsgemeinde Ürzig integriert.

Grundsätzlich hätte der Bau der B 50 mit Hilfe der Flurbereinigung bedeutend beschleunigt werden können. Aufgrund des Scheiterns der Planfeststellung kommt dieser Effekt jedoch nicht vollständig zum tragen. Durch die Ausweisung von Ausgleichsflächen und die in Abstimmung mit dem Planungsträger der B 50 vorgesehene Anlage eines Saumstreifens entlang der Weinberge konnte im Rahmen der Bodenordnung ein Teil der Flächenränder im Verfahrensgebiet optimiert werden.

Wie bereits erwähnt, ist der Weinbau, insbesondere der Steillagenweinbau, lebenswichtig für die Tourismusbranche an der Mosel. Das Bodenordnungsverfahren Richtig-Ürzig fördert den regionalen Tourismus jedoch nicht nur durch den Erhalt von Rebflächen, sondern es ermöglicht zusätzlich die Anlage eines Gewürz- und Kräutergartens. Zudem sind ein Rosengarten sowie ein geologischer Garten geplant, die als eine weitere touristische Attraktion der beiden betroffenen Ortschaften dienen sollen.

Insgesamt trägt die Flurbereinigung dazu bei, dass verschiedene, teils konkurrierende Fachplanungen besser aufeinander abgestimmt werden können.

Vor allem (Nutzungs-) Konflikte zwischen Weinbau und Forstwirtschaft (z.B. Schwarzfäule) sowie zwischen Rebfläche und Brachland können im Zuge der flurbereinigungsbedingten Neuordnung der Flächen entschärft werden. Benachbarte brachliegende Flächen sind für einen Winzer gleich mit mehreren Nachteilen verbunden. Brachen führen zum einen häufig zu höheren Wildschäden. Zum anderen führen sie zu erhöhten Unterhaltungskosten für öffentliche Anlagen, wie Wege oder Gewässerläufe. Falls das Brachland zwischen einzelnen Reben liegt, ist bspw. i.d.R. keine gezielte und effiziente Hubschrauberspritzung mehr möglich, so dass mit höheren Spritzkosten zu rechnen ist.

An der B 53 kann im Zuge der Flurbereinigung anstelle einer statischen Mauer eine Schwergewichtsmauer errichtet werden. Durch die geänderte Bauweise können Kosten in nicht unerheblicher Höhe eingespart werden.

Die Eingriffe in Natur und Umwelt, die mit der Umsetzung der vielen verschiedenen Planungen verbunden sind, können mit Hilfe der Bodenordnung vollständig kompensiert werden, d.h. aus ökologischer Sicht führt das Verfahren Rachtig-Ürzig zwar nicht unmittelbar zu einer Verbesserung der Situation, es schützt jedoch die vorhandenen natürlichen Gegebenheiten vor irreparablen Schädigungen.

Die gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen der Flurbereinigung in den Ortsgemeinden Rachtig-Zeltingen und Ürzig werden in Tabelle 7 zusammengefasst.



Wirkungsgefüge - Verfahren Richtig-Ürzig				
Dienstleistung der Behörde	Dienstleistungen im Bereich Flächenmanagement			Zusätzliche Dienstleistungen
Empfänger	Agrarstrukturverbesserung	Infrastruktur und Wasserwirtschaft	Naturschutz und Landschaftspflege	Kommunalentwicklung
Bürger	Grundstückseigentümer	Verringerung/ Vermeidung von Eigentumsverlusten sowie daraus resultierender Transaktionskosten (insb. Gebühreinsparungen)		
	Allgemeinheit (Region)	Erhöhung der Rechtssicherheit des Eigentums (Grundeigentum) und Verringerung hieraus resultierender Rechtssicherheiten		
Wirtschaft	Land- und Forstwirtschaft (Agrar- und Forstwirtschaft)	Realisierung/ Beschleunigung von Infrastrukturprojekten	Ermöglichung/ Beschleunigung von Naturschutzprojekten	Ermöglichung/ Beschleunigung kommunaler Planungen
	Industrie und Dienstleistungen	Verbesserung des Hochwasserschutzes	Erhalt/ Förderung der Kulturlandschaft und des Landschaftsbildes Verbesserung der Naherholung und des Freizeitwertes	Vorteile durch Verbesserung des regionalen Wegenetzes
Staat	Projektträger und öffentl. Verwaltung (Bundesländer, Kommunen)	Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen	Bewirtschaftungsvorteile durch verbessertes Wegenetz	
		Optimierung der Flächenränder (z.B. Waldrand)	Positive Umsatzeffekte in der regionalen Tourismusbranche	
Umwelt		Vereinbarkeit verschiedener Projekte und Maßnahmen der öffentlichen Verwaltung sowie Erhöhung der Realisierungschancen der Gesamtplanung		
		Kostenersparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung: Grunderwerbskosten, Entschädigungen, Personal- und Sachkosten für den Grunderwerb, Kataster- und Notargebühren, Kosten der Vermessung (B50/ B53)		
Umwelt		Baukostenersparnisse durch eine beschleunigte Projektrealisierung		
		Kostenersparnisse durch spezielle Maßnahmen im Rahmen der Bodenordnung		
Vollständiger Ausgleich/ vollständige Kompensation der Eingriffe (ökologisch neutrale Projekte)				

Tabelle 7: Wirkungsgefüge des Verfahrens Richtig-Ürzig

### **Verfahren A63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen**

Für den Ausbau der A63 und die Umsetzung der geforderten naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen wurden in großem Umfang ländliche Grundstücke in Anspruch genommen. Um den Landverlust auf einen größeren Kreis betroffener Eigentümer zu verteilen und die aufgrund der baulichen Maßnahmen entstehenden Nachteile für die allgemeine Landeskultur zu beseitigen, wurde am 19. November 1999 die Unternehmensflurbereinigung A63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen nach § 87ff. FlurbG eingeleitet. Nebenzweck des Verfahrens ist die Unterstützung des Baus der L382 sowie die Umsetzung landschaftspflegerischer Begleitmaßnahmen, insbesondere aus dem Bereich der Wasserwirtschaft. Die Planfeststellung erfolgt voraussichtlich im Jahr 2007. Die Ausführungsanordnung ist für 2009 geplant.

Die Bodenordnung A63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen stellt mit insgesamt 1.370 ha Fläche das größte Verfahren der fünf exemplarisch untersuchten Flurbereinigungen dar. Die Anzahl der legitimierten Eigentümer liegt bei 1.020. Da die Unternehmensflurbereinigung erst nach dem Ausbau der A63 durchgeführt wird, sind keine nennenswerten Einsparungen an Entschädigungsleistungen zu erwarten. Wenn die Trassenfläche vor Baubeginn durch die Bodenordnung in den Besitz des Bundes überführt worden wäre, wäre dies sicherlich anders zu bewerten. Von einem flurbereinigungsbedingten Beschleunigungseffekt ist dennoch auszugehen, da durch die Bekanntgabe der Durchführung einer Unternehmensflurbereinigung mit großer Wahrscheinlichkeit Enteignungen vermieden werden konnten, die den Bau einiger Teilstücke der A63 erheblich verzögert hätten.

Für den Bau der L382 ist in Folge der Flurbereinigung ebenfalls ein positiver zeitlicher Effekt zu erwarten.

Die wasserrechtlichen Schutzmaßnahmen, die im Rahmen der Unternehmensflurbereinigung A63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen realisiert werden sollen, bestehen zum einen in der Flächenausweisung für einen 10 m breiten Gewässerrandstreifen und zum anderen in der Anlage zweier Rückhaltebecken zur Sicherung der Ortslage. Letztere Maßnahme trägt unmittelbar zur Hochwasserschadensvermeidung bei und kann daher auf Basis der Kosten der Schadensbeseitigung monetär bewertet werden. Der Wertschöpfungsbeitrag des Gewässerrandstreifens hingegen lässt sich lediglich verbal beschreiben. Die Ausweisung des Randstreifens ermöglicht in erster Linie eine konfliktfreie Entwicklung des Gewässers. Besitzer angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen sind gezwungen, einen größeren Abstand zum Gewässer zu halten. Infolgedessen werden Schadstoffeinleitungen durch Dünge- und Spritzmittel reduziert.

Die Ausweisung eines Gewässerrandstreifens macht zudem Bepflanzungen mit ausreichenden Grenzabständen möglich. Zusätzlich sinken die Unterhaltungskosten des Gewässers, da an Uferstücken keine Auskolkungen mehr entstehen. Insgesamt leistet die Flurbereinigung damit einen wertvollen Beitrag zur Landschaftspflege sowie zur Entwicklung eines ökologisch sinnvollen Biotopverbundsystems.

Positive Effekte für die regionale Tourismusbranche ergeben sich im Zuge der Bodenordnung A63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen hauptsächlich aufgrund der Verbesserung des Wegenetzes.

Nachfolgend soll in *Tabelle 8* ein Überblick über die verfahrensspezifischen Nutzenkomponenten gegeben werden.

Wirkungsgefüge - Verfahren A63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen					
Empfänger	Dienstleistung der Behörde	Dienstleistungen im Bereich Flächenmanagement		Zusätzliche Dienstleistungen	
		Agrarstrukturverbesserung	Infrastruktur und Wasserwirtschaft	Naturschutz und Landschaftspflege	Kommunalentwicklung
Bürger	Grundstückseigentümer	Verringerung/ Vermeidung von Eigentumsverlusten sowie daraus resultierender Transaktionskosten (insb. Gebühreneinsparungen)			
		Erhöhung der Rechtssicherheit des Eigentums (Grundeigentum) und Verringerung hieraus resultierender Rechtsschwierigkeiten			
	Allgemeinheit (Region)	Allgemeine Beschäftigungs- und Einkommenseffekte Realisierung/ Beschleunigung von Infrastrukturprojekten (A63) Verbesserung des Hochwasserrandstreifens Verbesserung der Grundwassersituation (Gewässerrandstreifen)	Verbesserung der Naherholung und des Freizeitwertes Ermöglichung/ Beschleunigung kommunaler Planungen (L382)	Vorteile durch Verbesserung des regionalen Wegenetzes Beschäftigungs- und Einkommenseffekte durch Infrastrukturinvestitionen Aktualisierung der Kataster- und Grundbuchunterlagen	Herstellung/ Ausweisung gem. Anlagen Berichtigung öffentl. Bücher
Wirtschaft	Land- und Forstwirtschaft (Agrar, Waldbau, Wald)	Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen Optimierung der Flächenränder (z.B. Waldrand)			
	Industrie und Dienstleistungen	Bewirtschaftungsvorteile durch verbessertes Wegenetz Positive Umsatzeffekte in der regionalen Tourismusbranche			
Staat	Projektförderer und öffentl. Verwaltung (Bund, Land, Kommunen)	Vereinbarkeit verschiedener Projekte und Maßnahmen der öffentlichen Verwaltung sowie Erhöhung der Realisierungschancen der Gesamtplanung Kostenersparnisse im Zuge der Flächenbereitstellung: Grunderwerbskosten, Personalarbeit und Sachkosten für den Grunderwerb, Kataster- und Notargebühren, Kosten der Vermessung (A63/ L382)			
		Baukostenersparnisse durch eine beschleunigte Projektrealisierung (A63/ L382) Verbesserung der Gewässerstrukturgüte und der allgemeinen Wasserqualität (Gewässerrandstreifen)			
Umwelt		Kostenersparnisse bei der Unterhaltung gem. Anlagen (Gewässerrandstreifen) Verringerung des Verwaltungsaufwandes Kataster- und Grundbuch			
	Ökologische Umwelt	monetär tangibel tangibel (physisch messbar) intangibel			

Tabelle 8: Wirkungsgefüge des Verfahrens A 63 KL-Ost-Mehlingen

## 7.2 Bewertung der ausgewählten Bodenordnungsverfahren

### ▪ Monetär tangible Wertschöpfungsbeiträge

Die Bewertung der monetär tangiblen Wertschöpfungsbeiträge der fünf ausgewählten Bodenordnungsverfahren erfolgt jeweils separat für die im Rahmen der Herleitung der allgemeinen Wirkungssystematik festgelegten Empfängerebenen Bürger, Wirtschaft, Staat und Umwelt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden die Berechnungen exemplarisch für das Verfahren Mörschbach-Frankenthal ausführlich hergeleitet und detailliert beschrieben. Da die Bewertungsmethoden in Abschnitt 6.6 bereits eingehend erläutert wurden, wird bei den folgenden Bodenordnungsverfahren auf eine nähere Darstellung der Quantifizierung verzichtet. Die ermittelten Wertschöpfungsbeiträge werden grundsätzlich in vollen Eurobeträgen angegeben. Aufgrund von Rundungsfehlern können sich daher unter Umständen Ungenauigkeiten in den Ergebnissen ergeben.

### **Verfahren Mörschbach-Frankenthal**

#### Empfängerebene: Bürger

Im Verfahren Mörschbach-Frankenthal belaufen sich die Grunderwerbskosten insgesamt auf 202.500 €. Davon entfallen 186.300 € auf den Flächenerwerb zur Realisierung des Hauptzwecks und 16.200 € auf den Grunderwerb für den Nebenzweck. Es wird pauschal unterstellt, dass im Rahmen der Flurbereinigung Gebühren in Höhe von 1% der Grunderwerbskosten eingespart werden können. Daraus ergibt sich für den Hauptzweck eine Einsparung von 1.863 € und für den Nebenzweck von 162 € (vgl. *Abbildung 76*).

Die Kosten für die Verlegung der BASF-Leitungstrasse betragen rund 300.000 €. Unter der Annahme einer flurbereinigungsbedingten Beschleunigung der Verlegung von 6 Monaten, einer Diskontrate von 3% und einem Nutzen-Kosten-Verhältnis von 1 : 1 ergibt sich daraus folgender Zinseffekt (vgl. *Abbildung 76*):

$$\begin{aligned} ZE_{BASF} &= 300.000 \text{ €} \cdot 1,03^{0,5} - 300.000 \text{ €} \\ &= 304.466 \text{ €} - 300.000 \text{ €} = 4.466 \text{ €} \end{aligned}$$

Die Gemeinde Bobenheim-Roxheim investiert im Rahmen der Flurbereinigung 680.000€ in den Straßenbau, 140.000€ in die Schmutzwasserbeseitigung und 330.000 € in die Anlage öffentlicher Grünanlagen. Wie in Abschnitt 6.6 der vorliegenden Untersuchung erläutert, kann für den Straßenbau ein Nutzen-Kosten-Faktor von 4,2 unterstellt werden. Für die Schmutzwasserbeseitigung und die öffentlichen Grünanlagen wird wiederum von einer Relation von 1 : 1 ausgegangen. Die Beschleunigungseffekte, der der Gemeinde Bobenheim-Roxheim zu Gute kommen, lassen sich demnach wie folgt berechnen:

*Straßenbau:*

$$\begin{aligned} ZE_{\text{Straße}} &= (4,2 \cdot 680.000 \text{ €}) \cdot 1,03^{0,5} - (4,2 \cdot 680.000 \text{ €}) \\ &= 42.536 \text{ €} \end{aligned}$$

*Schmutzwasserbeseitigung:*

$$\begin{aligned} ZE_{\text{Schmutzwasser}} &= (140.000 \text{ €}) \cdot 1,03^{0,5} - (140.000 \text{ €}) \\ &= 2.084 \text{ €} \end{aligned}$$

*Öffentliche Grünanlagen:*

$$\begin{aligned} ZE_{\text{Grünanlagen}} &= (330.000 \text{ €}) \cdot 1,03^{0,5} - (330.000 \text{ €}) \\ &= 4.913 \text{ €} \end{aligned}$$

Aus *Abbildung 76* wird ersichtlich, dass sich der Gesamtzinsertrag der Gemeinde auf rund 49.521€ beläuft.

Als Grundlage der Berechnung des Beitrags der Bodenordnung Mörschbach-Frankenthal zur Aktualisierung der Kataster- und Grundbuchunterlagen dienen die Kosten für Neuvermessungen im Verfahrensgebiet. Für die Neuvermessung von 75,4 ha Verfahrensfläche wurden insgesamt 13.611 € kalkuliert. Da ein Großteil der Fläche (74,5 ha) bereits zwischen 1960 und 1980 neu vermessen wurde, werden lediglich 20% dieser Kosten, also 2.722 €, als Nutzen der Flurbereinigung in Ansatz gebracht.

### Empfängerebenen – Bürger und Wirtschaft: Bewertete Effekte des Verfahrens „Mörschbach-Frankenthal“

## Bürger

Verfahren Mörschbach-Frankenthal			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Bürger	Grundstückseigentümer	Gebühreneinsparungen - Hauptzweck	1.863 €
		Gebühreneinsparungen - Nebenzweck	162 €
	Allgemeinheit	Beschleunigung - Leitungstrasse der BASF	4.468 €
		Beschleunigung - Planungen der Gemeinde Bobenheim-Roxheim	49.521 €
		Aktualisierung - Kataster/ Grundbuch	2.722 €
		Hochwasserschutz/ Grundwassersituation	4.528.500 €
Gesamteffekt			4.587.234 €

## Wirtschaft

Verfahren Mörschbach-Frankenthal			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Wirtschaft	Land-/ Fortswirtschaft	Bewirtschaftungsvorteile - Flächenneueordnung	255.300 €
		Bewirtschaftungsvorteile - Verbesserung des Wegenetzes	34.500 €
	Industrie/ DL	Flächenbereitstellung - Leitungstrasse der BASF	2.566 €
Gesamteffekt			292.355 €

BHS Consulting GmbH

Abb. 76: Verfahrensbewertung Mörschbach-Frankenthal - Teil I

Zur Berechnung des verfahrensspezifischen Beitrags zum Hochwasserschutz wurde das Schadenspotenzial je Einwohner in der Oberrheinregion herangezogen (vgl. *Abbildung 63* in Abschnitt 6.6). Bei einer Betroffenheit von rund 50.000 Personen ergibt sich ein verfahrensbezogenes Schadenspotenzial in folgender Höhe:

$$SP_{\text{Verf}} = \frac{2}{3} \cdot 50.000 \cdot 9.057 \text{ €} = 301.900.000 \text{ €}$$

Annahmegemäß handelt sich es bei dem Phänomen Hochwasser um ein unbedingtes Ereignis. Für ein 200-jährliches Hochwasser beträgt die jährliche Schadenseintritts-

wahrscheinlichkeit somit:  $p_{\text{HW}} = \frac{1}{200} = 0,005$ , so dass sich ein jährliches flurbe-

reinigungsbefindliches Einsparungspotenzial in folgender Höhe ergibt:

$$S^e = 0,005 \cdot 301.900.000 \text{ €} = 1.509.500 \text{ €}$$

Unter der Annahme, dass die Durchführung der Flurbereinigung keine hinreichende Bedingung für die Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen ist, kann jedoch nur der Beschleunigungseffekt in der Wertschöpfungsbilanz des Verfahrens veranschlagt werden. Bei einer Beschleunigung von drei Jahren ( $b = 3$ ) ergibt sich dieser Effekt wie folgt (vgl. *Abbildung 76*):

$$BE_{HW} = 3 \cdot 1.509.500 \text{ €} = 4.528.500 \text{ €}$$

Insgesamt lässt sich für die Bürger ein monetärer Nutzen in Höhe von 4.587.234€ nachweisen.

#### Empfängerebene: Wirtschaft

Die durchschnittlichen Bewirtschaftungskosten vor und nach der Flurbereinigung wurden auf Grundlage der von KLARE U.A. (2005) ermittelten Faustzahlen kalkuliert. Vor der Durchführung der Bodenordnung liegen die Kosten in etwa bei 374 € pro Jahr und ha. Im Zuge der Neuordnung der Flächen können die Bewirtschaftungskosten um ca. 74€ pro Jahr und ha reduziert werden.<sup>161)</sup> Für eine landwirtschaftliche Nutzfläche von 69 ha ergibt sich damit eine jährliche Einsparung in Höhe von 5.106 €. Bei einem in der Landwirtschaft üblichen Kapitalisierungsfaktor von 25 beläuft sich die Gesamtersparnis demnach auf 127.650 €. Die von KLARE U.A. (2005) berechneten Faustzahlen für variable Bewirtschaftungskosten wurden allerdings ausschließlich für niedersächsische Regionen berechnet. In Rheinland-Pfalz ist aufgrund der kleingliedrigeren Flächenstruktur mindestens mit einer Verdopplung des Effektes zu rechnen, so dass sich letztendlich ein Wertschöpfungsbeitrag in Höhe von 255.300 € ergibt (vgl. *Abbildung 76*).

Da es sich im Fall Mörschbach-Frankenthal um eine vereinfachte Flurbereinigung handelt, werden bei der Ermittlung des Bewirtschaftungsvorteils aus der Verbesserung des Wegenetzes lediglich 20 €/ ha in Ansatz gebracht. Bei einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 69 ha und einem Kapitalisierungsfaktor von 25 ergibt sich somit folgender Effekt:

$$BV_{Wege} = 69 \text{ ha} \cdot 20 \text{ € / ha} \cdot 25 = 34.000 \text{ €}$$

Die flurbereinigungsbedingte Flächenbereitstellung führt für die BASF zu Einsparungen an Personal- und Sachkosten in der eigenen Grunderwerbsabteilung. Zum anderen profitiert sie von geringeren Grunderwerbskosten und Gebühreneinsparungen.

---

161) Zur näheren Beschreibung der Berechnung vgl. die Ausführungen im Anhang (hier nicht abgedruckt).



Das für das Verfahren Mörschbach-Frankenthal zuständige DLR hat einen Kaufvertrag für die BASF abgeschlossen. Bei einem Durchschnittssatz für den gehobenen Dienst von 82.500 € (inkl. Vorkostenquote für zentrale Dienste sowie Sachkosten und Dienstleistungen) und unter der Annahme, dass jeder Mitarbeiter im Durchschnitt 80 Grunderwerbsfälle pro Jahr bearbeitet ergeben sich daraus anteilig folgende Personalkosten:

$$\text{Personalkosten (1 Kaufvertrag)} = \frac{1}{80} \cdot 82.500 \text{ €} = 1.031 \text{ €}$$

Unter Berücksichtigung möglicher Doppelarbeiten kann die BASF 75% dieser Kosten in der eigenen Grunderwerbsabteilung einsparen:

$$PK_{BASF}^e = 0,75 \cdot 1.031 \text{ €} = 773 \text{ €}$$

1% der Grunderwerbskosten kann als Gebühreneinsparung veranschlagt werden. Bei Grunderwerbskosten in Höhe von 16.200 € beläuft sich diese Ersparnis auf 162 €. Zusätzlich kann unterstellt werden, dass der Flächenerwerb in Rahmen der Flurbereinigung um 10% günstiger vollzogen wird, so dass sich für die BASF eine weitere Kostenersparnis in Höhe von 1.620 € ergibt. In der Summe lässt sich somit ein Gesamteffekt von 2.555€ verzeichnen (vgl. *Abbildung 76*).

Im Ergebnis beläuft sich der wirtschaftliche Effekt auf 292.355 €.

#### Empfängerebene: Staat

Das Bodenordnungsverfahren ist für den Träger der Hauptmaßnahme (Renaturierung des Mörschbaches) ebenfalls mit Einsparungen an Gebühren und Grunderwerbskosten sowie an Personal- und Sachkosten im Rahmen des Flächenerwerbs verbunden. Für die Bereitstellung der Flächen zur Realisierung des Hauptzwecks hat das DLR insgesamt acht Geschäftsfälle getätigt, so dass bei ansonsten unveränderter Kalkulationsgrundlage folgende Personal- und Sachkostenersparnis ergibt (vgl. *Abbildung 77*):

$$PK_{Hauptzweck}^e = 0,75 \cdot \frac{8}{80} \cdot 82.500 \text{ €} = 6.188 \text{ €}$$

Die Kosten der Flächenbereitstellung für den Hauptzweck betragen 186.300 €. 18.630 € können im Zuge der Flurbereinigung eingespart werden. Zusätzlich lassen sich 1.863€ an Kataster- und Notargebühren einsparen (vgl. *Abbildung 77*).

### Empfängerebenen – Staat und Umwelt: Bewertete Effekte des Verfahrens „Mörschbach-Frankenthal“

## Staat

Verfahren Mörschbach-Frankenthal			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Staat	Projektträger und öffentliche Verwaltung	Grundenwerbskosten	18.630 €
		Personal- und Sachkosten (Grundenwerbsabteilung)	6.188 €
		Kataster- und Notargebühren	1.683 €
		Kosten der Vermessung - Hauptzweck	2.770 €
		Kosten der Vermessung - Nebenzweck	3.242 €
		Verwaltungsaufwand - Grundbuchführung	2.367 €
Gesamteffekt			34.880 €

## Umwelt

Verfahren Mörschbach-Frankenthal			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Umwelt	Ökologische Umwelt	Entwicklung naturnaher Lebensräume und ökologisch sinnvoller Biotopverbundsysteme	58.675 €
Gesamteffekt			58.675 €

BMS Consulting GmbH

Abb. 77: Verfahrensbewertung Mörschbach-Frankenthal - Teil II

Ein weiterer Vorteil der Projektträger besteht in den geringeren Vermessungskosten, die eine Folge der flurbereinigungsbedingten umfangreichen Neuvermessung des Verfahrensgebietes sind. Auf Grundlage der Vermessungsgebührenordnung Rheinland-Pfalz wurden für den Hauptzweck Einsparungen in Höhe von 2.770 € kalkuliert. Bei der Verlegung der BASF-Leitungstrasse konnten sogar 3.242 € Vermessungsgebühren eingespart werden (vgl. Abbildung 77).

Die Neuvermessung des Verfahrensgebietes führt zudem zu einer Verminderung des Verwaltungsaufwandes bei der Grundbuchführung. Bei einer Verfahrensfläche von 75,4 ha, einer Laufzeit von 25 Jahren und einer Diskontrate von 3% berechnet sich dieser Effekt wie folgt:

$$BW^{Grund} = 1,75 \text{ € / ha} \cdot 75,4 \text{ ha} \cdot \sum_{t=0}^{24} 1,03^{-t} = 2.367 \text{ €}$$

Der Gesamteffekt, der dem Staat zu Gute kommt, beläuft sich somit auf 34.880 €.

Empfängerebene: Umwelt

Zur Berechnung des Wertschöpfungsbeitrags der Bodenordnung Mörschbach-Frankenthal erfolgte zunächst eine flächenmäßige Einteilung des betroffenen Verfahrensgebietes in die vier festgelegten Biotoptypen. 14,1 ha der Fläche sind Typ I und 1,4 ha Typ II zu zuordnen. Unter der Annahme durchschnittlicher Planungskosten von 19 €/ha ergeben sich daraus Gesamtplanungskosten in folgender Höhe:

*Biotoptyp mit Pflegestufe I:*

$$PLK_I = 14,1 \text{ ha} \cdot 19 \text{ €} / \text{ha} = 268 \text{ €}$$

*Biotoptyp mit Pflegestufe II:*

$$PLK_{II} = 1,4 \text{ ha} \cdot 19 \text{ €} / \text{ha} = 27 \text{ €}$$

Die Berücksichtigung der pflegestufenspezifischen Prozentaufschläge führt zu folgenden fiktiven Ausführungskosten:

*Biotoptyp mit Pflegestufe I:*

$$PLK_I^{Fiktiv} = (1 + 0,49) \cdot 268 \text{ €} = 399 \text{ €}$$

*Biotoptyp mit Pflegestufe II:*

$$PLK_{II}^{Fiktiv} = (1 + 0,24) \cdot 27 \text{ €} = 33 \text{ €}$$

*Gesamte fiktive Planungskosten:*

$$PLK_{I+II}^{Fiktiv} = 399 \text{ €} + 33 \text{ €} = 432 \text{ €}$$

10% der gesamten fiktiven Planungskosten können im Rahmen der Flurbereinigung annahmegemäß eingespart werden:

$$PLK_{I+II}^e = 0,1 \cdot 432 \text{ €} = 43 \text{ €}$$

Bei der Kalkulation der Einsparungen an Initialkosten werden für die Pflegestufe I 0,8 €/ m<sup>2</sup> und für die Pflegestufe II 1 €/ m<sup>2</sup> in Ansatz gebracht:

*Biotoptyp mit Pflegestufe I:*

$$IPK_I = 141.000m^2 \cdot 0,8 \text{ €} / m^2 = 112.800 \text{ €}$$

*Biotoptyp mit Pflegestufe II:*

$$IPK_{II} = 14.000m^2 \cdot 1 \text{ €} / m^2 = 14.000 \text{ €}$$

Im Fall von Biotoptyp I können 49% der Kosten für die Initialpflege eingespart werden. Im Fall von Biotoptyp II beläuft sich die Einsparung auf 24%:

*Biotoptyp mit Pflegestufe I:*

$$IPK_{II}^e = 0,49 \cdot 112.800 \text{ €} = 55.272 \text{ €}$$

*Biotoptyp mit Pflegestufe II:*

$$IPK_{II}^e = 0,24 \cdot 14.000 \text{ €} = 3.360 \text{ €}$$

*Gesamtersparnis an Initialkosten:*

$$IPK_{I+II}^e = 55.272 \text{ €} + 3.360 \text{ €} = 58.632 \text{ €}$$

In der Summe ergibt sich ein monetärer Gesamtnutzen für den Naturschutz von 58.675€ (vgl. *Abbildung 77*).

### Monetärer Gesamtnutzen des Verfahrens „Mörschbach-Frankenthal“

Gesamteffekt

Verfahren Mörschbach-Frankenthal	
Empfänger	Monetärer Nutzen
Bürger	4.587.234 €
Wirtschaft	292.355 €
Staat	34.880 €
Natur	58.675 €
<b>Gesamteffekt</b>	<b>4.973.144 €</b>

BMS Consulting GmbH

*Abb. 78: Monetär bewerteter Gesamtnutzen des Verfahrens Mörschbach-Frankenthal*

Abbildung 78 fasst die Ergebnisse noch einmal zusammen. Die monetär tangiblen volkswirtschaftlichen Effekte der einzelnen Empfängergruppen summieren sich zu einem verfahrensspezifischen Gesamtwertschöpfungsbeitrag in Höhe von rund 4,97 Mio. € auf.

## Verfahren Rengen

### Empfängerebene: Bürger

Der Flächenerwerb im Bodenordnungsverfahren Rengen verursacht insgesamt Kosten in Höhe von 151.263 €, so dass sich eine Gebührenersparnis von rund 1.513 € ergibt (vgl. *Abbildung 79*).

In den Bau der BAB1 wurden 38 Mio. € investiert. Der gesamte Nettonutzen aus der Realisierung des Straßenbauprojektes beläuft sich auf 159,6 Mio. € ( $NKF_{\text{Straße}} = 4,2$ ). Die unterstellte dreimonatige Beschleunigung ( $b = 0,25$ ) der Maßnahmenumsetzung führt bei einer Diskontrate von 3% ( $i = 0,03$ ) folglich zu einem Zinsertrag in Höhe von 1.183.765 € (vgl. *Abbildung 79*).

Im Zuge der Flurbereinigung konnte eine Wertsteigerung des Wegenetzes um 103.962€ erzielt werden. 70% dieser Wertsteigerung, d.h. ca. 72.773€, können als allgemeiner regionaler Wertschöpfungsbeitrag der Bodenordnung Rengen angesetzt werden (vgl. *Abbildung 79*).

Die umfangreichen Neuvermessungen des Verfahrensgebietes haben Kosten in Höhe von 45.949€ verursacht. Da die Region zuletzt 1933 neu vermessen wurde, werden 30% dieser Kosten als verfahrensspezifischer Beitrag zur Aktualisierung und Erneuerung der Grundbuch- und Katasterunterlagen veranschlagt. Der flurbereinigungsbedingte Nutzen beläuft sich somit auf 13.785 € (vgl. *Abbildung 79*).

Das Bodenordnungsverfahren Rengen unterstützt u.a. die Hochwasserschutzmaßnahmen im Rahmen des Lieserprogramms. Die Kalkulation des flurbereinigungsbedingten Effektes basiert daher auf dem durchschnittlichen Hochwasserschadenspotenzial der Mosel-Region (vgl. *Abbildung 63* in Abschnitt 6.6 der vorliegenden Untersuchung). Insgesamt umfasst das betroffene überschwemmungsgefährdete Gebiet ca. 8 ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Unter der Annahme, dass die Flurbereinigung die Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen um ca. 3 Jahre beschleunigt, ergibt sich daraus ein Wertschöpfungsbeitrag in Höhe von 12.635 € (vgl. *Abbildung 79*).

### Empfängerebenen – Bürger und Wirtschaft: Bewertete Effekte des Verfahrens „Rengen“

## Bürger

Verfahren Rengen			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Bürger	Grundstückseigentümer	Gebühreneinsparungen	1.513 €
	Allgemeinheit	Beschleunigung - BAB1	1.183.765 €
		Verbesserung des Wegenetzes	72.773 €
		Aktualisierung - Kataster/ Grundbuch	13.785 €
		Hochwasserschutz (regional)	12.635 €
Gesamteffekt			1.284.471 €

## Wirtschaft

Verfahren Rengen			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Wirtschaft	Land-/ Fortwirtschaft	Bewirtschaftungsvorteile - Flächenneuordnung	132.000 €
		Bewirtschaftungsvorteile - Verbesserung des Wegenetzes	264.000 €
	Gesamteffekt		396.000 €

BMS Consulting GmbH

Abb. 79: Verfahrensbewertung Rengen - Teil I

Abbildung 79 zeigt, dass sich zu Gunsten der Bürger ein monetärer Gesamtnutzen von 1.284.471 € ausweisen lässt.

#### Empfängerebene: Wirtschaft

Das Verfahrensgebiet Rengen wird aufgrund des hohen Grünflächenanteils überwiegend für die Milch- und Viehwirtschaft genutzt. Die Neuordnung der Flächen hat einen Bewirtschaftungsvorteil von in etwa 132.000 € zur Folge. Von der Verbesserung des Wegenetzes profitiert die Landwirtschaft in Höhe von 264.000 € (vgl. *Abbildung 79*). Daraus ergibt sich ein wirtschaftlicher Gesamteffekt von 396.000 €

#### Empfängerebene: Staat

Die Einsparungen an Grunderwerbskosten sowie an Kataster- und Notargebühren belaufen sich im Fall Rengen auf 15.126 € bzw. 1.513 € (vgl. *Abbildung 80*).<sup>162)</sup> Im Zuge des Flächenerwerbs wurden insgesamt 22 Kaufverträge abgeschlossen. Der Projektträger kann somit durch die Unterstützung des DLR rund 17.016 € Personal- und Sachkosten im Rahmen des Grunderwerbs einsparen (vgl. *Abbildung 79*).

162) Wie bereits erwähnt, sind im Bodenordnungsverfahren Rengen Grunderwerbskosten in Höhe von 151.263 € angefallen.

In Hinblick auf den Hauptzweck der Flurbereinigung wurde auf Grundlage der Vermessungsgebührenordnung von Rheinland-Pfalz eine Ersparnis an Vermessungskosten in Höhe von 209.418 € ermittelt. Den Trägern der Nebenmaßnahmen kommt eine Vermessungskosteneinsparung von 146.406 € zu Gute (vgl. *Abbildung 80*).

In den ersten fünf Jahren nach dem Ausbau des Wegenetzes fallen keine Unterhaltungskosten an. Bei durchschnittlichen Unterhaltungskosten von 5.500 € pro Jahr ergibt sich daraus eine Gesamtersparnis von 27.500 € (vgl. die Nutzenkomponente „Unterhaltung gemeinschaftlicher Anlagen“ in *Abbildung 80*).

Ein weiterer Effekt besteht in der Gebühreneinsparung im Rahmen dinglicher Sicherung in Höhe von 10.000 € (vgl. *Abbildung 80*).

Bei einer Verfahrensfläche von 574 ha ergibt sich zudem eine Reduktion des Verwaltungsaufwandes im Grundbuchamt, die ca. 18.016 € entspricht.

Aus der zeitnäheren Umsetzung der Straßenbaumaßnahmen und der damit verbundenen Möglichkeit der frühzeitigen Nutzung der BAB1 resultiert nicht nur ein Zinsertrag. Unter der Annahme im Zeitverlauf steigender Baupreise ( $w = 0,0046$ ) und bei Baukosten von 38 Mio. € lässt sich eine Kostenersparnis von 87.100 € berechnen (vgl. *Abbildung 80*).

*Abbildung 80* lässt erkennen, dass der staatliche Gesamteffekt 532.095 € beträgt.

#### Empfängerebene: Umwelt

In der Flurbereinigung Rengen wurden im Rahmen der Aktion Blau ca. 1,77 ha Fläche in der Kategorie „Grünland verschiedener Standorte“ ausgewiesen. Diese Flächen werden entsprechend dem Pflegeplan aus der Nutzung genommen oder von den angrenzenden Landwirten extensiv genutzt, so dass für den Unterhaltungspflichtigen grundsätzlich keine Pflegekosten entstehen. Bei der Ermittlung des flurbereinigungsbedingten Beitrags zur Landschaftsplanung sind für diesen Flächenanteil folglich lediglich die Einsparungen an Planungskosten zu berücksichtigen. In der Aktion „Mehr Grün durch Flurbereinigung“ wurden zusätzlich rund 4,63 ha in der Kategorie „Lineare Elemente“ bepflanzt. Für die Initialpflege sind in diesem Zusammenhang Kosten in Höhe von 5.168 € zu veranschlagen. Beide Flächenanteile sind dem Biotoptyp III zuzuordnen. Der pauschale Prozentsatz beträgt in diesem Fall 30% (vgl. *Abbildung 75* in Abschnitt 6.6 der vorliegenden Untersuchung). Auf Grundlage dieser Werte ergibt sich im Zuge der Bodenordnung ein Kostenvorteil von 1.554 € (vgl. *Abbildung 80*).



### Empfängerebenen – Staat und Umwelt: Bewertete Effekte des Verfahrens „Rengen“

#### Staat

Verfahren Rengen			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Staat	Projektträger und öffentliche Verwaltung	Grunderwerbskosten	15.126 €
		Personal- und Sachkosten (Grunderwerbsabteilung)	17.016 €
		Kataster- und Notargebühren	1.513 €
		Kosten der Vermessung - Hauptzweck	209.418 €
		Kosten der Vermessung - Nebenzweck	146.406 €
		Unterhaltung gemeinschaftlicher Anlagen	27.500 €
		Gebühreneinsparungen im Rahmen dinglicher Sicherung	10.000 €
		Beschleunigungsbedingte Baukostenersparnisse	87.100 €
		Verwaltungsaufwand - Grundbuchführung	18.016 €
Gesamteffekt			532.095 €

#### Umwelt

Verfahren Rengen			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Umwelt	Ökologische Umwelt	Unterstützung kommunaler Landschaftsplanungen	1.554 €
Gesamteffekt			1.554 €

BMS Consulting GmbH

Abb. 80: Verfahrensbewertung Rengen - Teil II

### Monetärer Gesamtnutzen des Verfahrens „Rengen“

#### Gesamteffekt

Verfahren Rengen	
Empfänger	Monetärer Nutzen
Bürger	1.284.471 €
Wirtschaft	396.000 €
Staat	532.095 €
Umwelt	1.554 €
Gesamteffekt	2.214.120 €

BMS Consulting GmbH

Abb. 81: Monetär bewerteter Gesamtnutzen des Verfahrens Rengen

*Abbildung 81* liefert einen Überblick über die monetär erfassbaren Effekte der einzelnen Empfängergruppen. In der Summe lässt sich für das Verfahren Rengen ein Gesamtnutzen von ca. 2,21 Mio. € ausweisen.

### **Verfahren Ramstein-Miesenbach**

#### Empfängerebene: Bürger

Die Grunderwerbskosten belaufen sich in der Flurbereinigung Ramstein-Miesenbach auf 55.000 €. Für die Grundstückseigentümer sind somit Gebühreneinsparungen in Höhe von 550 € zu veranschlagen (vgl. *Abbildung 82*).

Bei der Neuvermessung des Verfahrensgebietes sind Kosten in Höhe von 72.480 € angefallen. Vorher basierten die Katasterunterlagen noch auf Urvermessungen, so dass annahmegemäß 50% der Vermessungskosten als Beitrag der Flurbereinigung zur Aktualisierung der Katasterunterlagen in Ansatz gebracht werden können. Damit ergibt sich ein monetärer Nutzen von 36.240 € (vgl. *Abbildung 82*).

Das Verfahren Ramstein-Miesenbach unterstützt im Rahmen des Naheprogramms den regionalen Hochwasserschutz. Kalkulationsgrundlage für die Berechnung des verfahrensspezifischen Wertschöpfungsbeitrags bildet demnach das durchschnittliche Hochwasserschadenspotenzial der Nahe-Region (vgl. *Abbildung 63*). Angenommen, die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen lassen sich im Zuge der Bodenordnung drei Jahre früher verwirklichen, dann lässt sich bei einer hochwassergefährdeten Fläche von 10 ha ein Effekt von 8.571 € ermitteln (vgl. *Abbildung 82*).

Der monetäre Gesamtnutzen, den das Bodenordnungsverfahren den Bürgern stiftet, beträgt 45.361 € (vgl. *Abbildung 82*).

#### Empfängerebene: Wirtschaft

Im Zuge der Airbase-Verlagerung von Frankfurt am Main nach Ramstein wird eine Umsatzsteigerung in Höhe von ca. 180 Mio. € erwartet.<sup>163)</sup> Unter der Annahme, dass die Verlagerung durch die flurbereinigungsbedingte Unterstützung der erforderlichen Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen ein halbes Jahr beschleunigt werden kann, ergibt sich ein Zinsertrag von rund 2,68 Mio. € (vgl. *Abbildung 82*).

---

163) Vgl. hierzu *Troeger-Weiß u.a.* (2002).

Auf den Aus- und Neubau des regionalen Wegenetzes wurde im Rahmen der Bodenordnung Ramstein-Miesenbach verzichtet. Die Vorteile bei der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzfläche sind daher ausschließlich auf die Neuordnung der Verfahrensfläche zurückzuführen. Die wenigen betroffenen Landwirte können insgesamt Bewirtschaftungskosten in Höhe von 16.650 € einsparen (vgl. *Abbildung 82*).

Die monetären Auswirkungen auf den wirtschaftlichen Bereich summieren sich zu knapp 2,7 Mio. € auf.

### Empfängerebenen – Bürger und Wirtschaft: Bewertete Effekte des Verfahrens „Ramstein-Miesenbach“

#### Bürger

Verfahren Ramstein-Miesenbach			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Bürger	Grundstückseigentümer	Gebühreneinsparungen	550 €
	Allgemeinheit	Aktualisierung - Kataster/ Grundbuch	36.240 €
		Hochwasserschutz/ Grundwassersituation	8.571 €
	Gesamteffekt		

#### Wirtschaft

Verfahren Ramstein-Miesenbach			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Wirtschaft	Wirtschaft	Verlagerungseffekt - Airbase	2.680.048 €
	Land-/ Fortwirtschaft	Bewirtschaftungsvorteile - Flächenneuordnung	16.650 €
Gesamteffekt			2.696.698 €

Abb. 82: Verfahrensbewertung Ramstein-Miesenbach - Teil I

### Empfängerebene: Staat

Die Grunderwerbskosten des Projektträgers reduzieren sich flurbereinigungsbedingt um ca. 5.500 €. Zusätzlich kann er Notar- und Katastergebühren in Höhe von 550 € einsparen (vgl. *Abbildung 83*).

Im Rahmen des Flächenerwerbs wurden 43 Kaufverträge abgeschlossen. Daraus lässt sich für den Projektträger eine Einsparung an Personal- und Sachkosten in Höhe von 33.258 € berechnen (vgl. *Abbildung 83*).

Außerhalb der Flurbereinigung wären Fortführungsvermessungen notwendig gewesen, die Kosten in Höhe von 33.000 € verursacht hätten (vgl. *Abbildung 83*).

### Empfängerebenen – Staat und Umwelt: Bewertete Effekte des Verfahrens „Ramstein-Miesenbach“

## Staat

Verfahren Ramstein-Miesenbach			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Staat	Projektträger und öffentliche Verwaltung	Grunderwerbskosten	5.500 €
		Personal- und Sachkosten (Grunderwerbsabteilung)	33.258 €
		Kataster- und Notargebühren	550 €
		Kosten der Vermessung	33.000 €
		Verwaltungsaufwand - Grundbuchführung	1.507 €
Gesamteffekt			73.815 €

## Umwelt

Verfahren Ramstein-Miesenbach			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Umwelt	Ökologische Umwelt	Entwicklung naturnaher Lebensräume und ökologisch sinnvoller Biotopverbundsysteme	12.512 €
Gesamteffekt			12.512 €

BMS Consulting GmbH

Abb. 83: Verfahrensbewertung Ramstein-Miesenbach - Teil II

Der Vorteil der öffentlichen Verwaltung durch den verringerten Aufwand bei der Grundbuchführung beträgt bei einer Verfahrensfläche von 48 ha 1.507€ (vgl. *Abbildung 83*).

Damit ergibt sich auf der staatlichen Empfängerebene ein Gesamtwertschöpfungsbeitrag von 73.815€.

### Empfängerebene: Umwelt

Im Verfahrensgebiet wurden ca. 17 ha des Biototyps mit der Pflegeintensitätsstufe I ausgewiesen und ungefähr 16 ha des Typs mit der Pflegeintensitätsstufe III. Insgesamt können flurbereinigungsbedingt 88 € an Planungskosten eingespart werden. Für Biototyp I werden durchschnittliche Initialkosten von 0,80€/ m<sup>2</sup> und für Biototyp III aufgrund der höheren Pflegeintensität 1,20 €/ m<sup>2</sup>. Aus ökologischer Sicht beträgt der monetär fassbare Nutzenbeitrag der Bodenordnung somit 12.512 € (vgl. *Abbildung 83*).

**Monetärer Gesamtnutzen des Verfahrens „Ramstein-Miesenbach“**

Gesamteffekt

Verfahren Ramstein-Miesenbach	
Empfänger	Monetärer Nutzen
Bürger	45.361 €
Wirtschaft	2.696.698 €
Staat	73.815 €
Umwelt	12.512 €
<b>Gesamteffekt</b>	<b>2.828.386 €</b>

BMS Consulting GmbH

*Abb. 84: Monetär bewerteter Gesamtnutzen des Verfahrens Ramstein-Miesenbach*

Wie aus *Abbildung 84* ersichtlich wird, ergibt sich für das Bodenordnungsverfahren Ramstein-Miesenbach ein monetärer Gesamteffekt in Höhe von gut 2,82 Mio. €.

## **Verfahren Richtig-Ürzig**

### Empfängerebene: Bürger

Im Bodenordnungsverfahren Richtig-Ürzig verursacht der Flächenerwerb Kosten in Höhe von 785.000 €. Daraus resultieren Gebühreneinsparungen in Höhe von 7.850 € (vgl. *Abbildung 85*).

Im Rahmen der Bodenordnung werden ca. 30 Mio. € in den Ausbau der B53 investiert. Unter Zugrundelegung eines Nutzen-Kosten-Faktors von 4,2 lässt sich aus dieser Investitionssumme ein Nettonutzen in Höhe von 126 Mio. € ableiten. Aufgrund des Scheiterns des Planfeststellungsbeschlusses wird lediglich von einer flurbereinigungsbedingten Beschleunigung von drei Monaten ausgegangen. Der Beschleunigungseffekt ist demzufolge mit 934.551 € zu veranschlagen (vgl. *Abbildung 85*).

Unter der Annahme, dass der Radweg an der B50 sowie der Gewürz- und Kräutergarten außerhalb der Bodenordnung nicht gebaut bzw. angelegt worden wären, ergibt sich aus der Flurbereinigung ein Nutzen in Höhe der jeweiligen Investitionen. In den Bau des Radweges wurden 153.000 € investiert. Die Anlage des Gewürz- und Kräutergartens hat Kosten in Höhe von 144.500 € verursacht (vgl. *Abbildung 85*).

Der Sachwert der im Zuge des Bodenordnungsverfahrens Richtig-Ürzig neu angelegten und wiederhergestellten Wege liegt bei 330.180 €. 70% dieses Betrags, d.h. 231.126€, werden als Nutzen für die Allgemeinheit gewertet (vgl. *Abbildung 85*).

Die Neuvermessung des Verfahrensgebietes wurde im Fall Richtig-Ürzig auf Grundlage des Urkatasters durchgeführt. Dabei sind Kosten in Höhe von 89.022 € entstanden. Mit 44.511 € wird genau die Hälfte dieser Kosten im Rahmen der Wertschöpfungsanalyse in Ansatz gebracht (vgl. *Abbildung 85*).

Durch die Bodenordnung Richtig-Ürzig wurde die Rückverlagerung einer Weinbergsmauer an der B53 und damit verbunden die Schaffung eines zusätzlichen Retensionsraumes zum Schutz vor Hochwasser ermöglicht. Vor der Rückverlagerung sind in den Gemeinden Ürzig und Richtig-Zeltigen im Durchschnitt hochwasserbedingte Schäden in Höhe von 4.000 € pro Jahr entstanden. Ausgehend von diesem Schadenspotenzial, einer Laufzeit von 50 Jahren und einem Zinssatz von 4% ergibt sich in diesem Zusammenhang ein monetärer Nutzen der Flurbereinigung in Höhe von 89.366 € (vgl. *Abbildung 85*).

Aus Sicht der Allgemeinheit führt das Bodenordnungsverfahren Richtig-Ürzig damit zu einem monetären Gesamteffekt von ungefähr 1,6 Mio. €.

### Empfängerebenen – Bürger und Wirtschaft: Monetär tangible Effekte des Verfahrens „Richtig-Ürzig“

#### Bürger

Verfahren Richtig-Ürzig			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Bürger	Grundstückseigentümer	Gebühreneinsparungen	7.850 €
	Allgemeinheit	Beschleunigung - B53	934.551 €
		Ermöglichung - Radweg an der B50	153.000 €
		Ermöglichung - Gewürz- und Kräutergarten	144.500 €
		Verbesserung des Wegenetzes	231.126 €
		Aktualisierung - Kataster/ Grundbuch	44.511 €
		Lokaler Hochwasserschutz	89.366 €
Gesamteffekt			1.604.904 €

#### Wirtschaft

Verfahren Richtig-Ürzig			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Wirtschaft	Land-/ Forstwirtschaft	Bewirtschaftungsvorteile - Flächenneuordnung	4.333.200 €
		Bewirtschaftungsvorteile - Verbesserung des Wegenetzes	34.500 €
	Industrie/ DL	Positive touristische Effekte - Wegenetz	99.054 €
	Gesamteffekt		4.466.754 €

BMSConsulting GmbH

Abb. 85: Verfahrensbewertung Richtig-Ürzig -Teil I

#### Empfängerebene: Wirtschaft

Durch die Neuordnung der Flächen entsteht im Steillagenweinbau ein Bewirtschaftungsvorteil von 4.333.200 €. Aus der Verbesserung des Wegenetzes resultiert ein positiver Bewirtschaftungseffekt in Höhe von 34.500 € (vgl. Abbildung 85).

Zusätzlich wirkt sich das ausgebaute Wegenetz positiv auf die regionale Tourismusbranche aus. Dieser Effekt entspricht in etwa 30% des Sachwertes des Wegenetzes und beläuft sich somit auf 99.054€ (vgl. Abbildung 85).

Daraus lässt sich für den Wirtschaftssektor ein monetärer Gesamtnutzen von gut 4,46 Mio. € herleiten.

### Empfängerebene: Staat

Aus einer Anzahl von 438 Geschäftsfällen, die unmittelbar im Rahmen der Flurbereinigung getätigt wurden, ergibt sich für den Projektträger eine Personal- und Sachkostensparnis von 338.766 € (vgl. *Abbildung 86*).

Die Grunderwerbskosten im Verfahren Richtig-Ürzig belaufen sich auf 785.000 €. Daraus resultiert eine Kostenersparnis von 78.500 €. Zusätzlich können Notar- und Katastergebühren von rund 7.850 € eingespart werden (vgl. *Abbildung 86*).

Für den Hauptzweck wurde auf Grundlage der entsprechenden Gebührenordnung eine Einsparung an Vermessungskosten in Höhe von 35.000 € ermittelt. Im Rahmen des Nebenzwecks können durch den flurbereinigungsbedingten Verzicht auf Fortführungsvermessungen rund 82.000 € eingespart werden (vgl. *Abbildung 86*).

In den Bau der B53 werden insgesamt 30 Mio. € investiert, so dass sich durch den flurbereinigungsbedingt beschleunigten Baubeginn von drei Monaten eine Baukostenersparnis in Höhe von 34.401 € ergibt. Beim Bau des Radweges an der B50 wird davon ausgegangen, dass im Zuge der Bodenordnung ein halbes Jahr früher mit dem Bau begonnen werden konnte. Der Bau des Radweges verursacht Kosten in Höhe von 153.000 €. Daraus folgt ein Einsparungspotenzial von 351 € (vgl. *Abbildung 86*).

Durch den im Steillagenweinbau üblichen Vorwegeausbau für gemeinschaftliche Anlagen können neben den Baukosten während der Bauphase zusätzlich Unterhaltungskosten eingespart werden. Der Zeitraum zwischen dem Beginn des Ausbaus und der Übergabe der gemeinschaftlichen Anlagen an den Unterhaltungspflichtigen erstreckt sich im Durchschnitt über 6,5 Jahre. Bei durchschnittlichen Unterhaltungskosten von 7.000 € pro Jahr summiert sich dieser Vorteil zu rund 45.500 € auf. Für die Unterhaltung des übrigen Wegenetzes, das nicht von den Baufahrzeugen genutzt wird, fallen durchschnittlich 4.000 € jährlich an. Daraus ergibt sich eine Ersparnis von 26.000 € (vgl. *Abbildung 86*).

Des Weiteren wurde mit Hilfe der Bodenordnung Richtig-Ürzig eine veränderte Mauerbauweise ermöglicht, die zu einer Kostensenkung von gut 1,46 Mio. € geführt hat (vgl. *Abbildung 86*).

Der Verwaltungsaufwand bei der Führung des Grundbuchs reduziert sich durch die Neuordnung des Verfahrensgebietes in etwa um 4.520 € (vgl. *Abbildung 86*).



### Empfängerebene – Staat: Bewertete Effekte des Verfahrens „Richtig-Ürzig“

Staat		Verfahren Richtig-Ürzig	
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Staat	Projektträger und öffentliche Verwaltung	Grundenwerbskosten	78.500 €
		Personal- und Sachkosten (Grundenwerbsabteilung)	338.766 €
		Kataster- und Notargebühren	7.850 €
		Kosten der Vermessung - Hauptzweck	35.000 €
		Kosten der Vermessung - Nebenzweck	82.000 €
		Baukostenersparnisse - B53	34.401 €
		Baukostenersparnisse - Radweg an der B50	351 €
		Kostenersparnisse durch veränderte Mauerbauweise	1.463.000 €
		Unterhaltungskosten - Wegenetz	26.000 €
		Unterhaltungskosten während der Bauphase	45.500 €
	Verwaltungsaufwand - Grundbuchführung	4.520 €	
Gesamteffekt			2.115.888 €

BMS Consulting GmbH

Abb. 86: Verfahrensbewertung Richtig-Ürzig -Teil II

Im Ergebnis leistet das Bodenordnungsverfahren Richtig-Ürzig einen monetär tangiblen Wertschöpfungsbeitrag von gut 8,18 Mio. € (vgl. Abbildung 87).

### Monetärer Gesamtnutzen des Verfahrens „Richtig-Ürzig“

Gesamteffekt

Verfahren Richtig-Ürzig	
Empfänger	Monetärer Nutzen
Bürger	1.604.904 €
Wirtschaft	4.466.754 €
Staat	2.115.888 €
Gesamteffekt	8.187.546 €

BMS Consulting GmbH

Abb. 87: Monetär bewerteter Gesamtnutzen des Verfahrens Richtig-Ürzig

## **Verfahren A 63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen**

### Empfängerebene: Bürger

Im Verfahren A63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen hat die Flächenbereitstellung Kosten in Höhe von 3,3 Mio. € verursacht. Daraus ergibt sich für die Grundstückseigentümer eine Einsparung an Gebühren von 33.000 € (vgl. *Abbildung 88*).

Zum Schutz der Gemeinde Mehlingen vor Hochwasser wurden im Rahmen des Verfahrens zwei Rückhaltebecken angelegt, durch die jährlich ein Schaden in Höhe von ca. 7.000 € vermieden werden kann. Bei einer unterstellten Laufzeit von 50 Jahren und einer Abschreibungsrate von 4% resultiert daraus ein flurbereinigungsbedingter Wertschöpfungsbeitrag von 156.390 € (vgl. *Abbildung 88*).

Aufgabe der Unternehmensflurbereinigung A63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen ist es u.a. den Bau der A63 sowie den Bau der L382 zu unterstützen. Die Investitionen in den Bau der A63 umfassen insgesamt 50 Mio. €. Für den Bau der L382 fallen 47.000 € an. Unter der Annahme, dass die baulichen Maßnahmen mit Hilfe der Flurbereinigung ein halbes Jahr früher verwirklicht werden können, ergibt sich ein Beschleunigungseffekt von rund 3,12 Mio. € bzw. von 2.939 € (vgl. *Abbildung 88*).

In die Verbesserung des regionalen Wegenetzes werden 1.158.000 € investiert. 70% dieser Kosten, d.h. 810.600€ können als allgemeiner Vorteil der Flurbereinigung in Ansatz gebracht werden (vgl. *Abbildung 88*).

Die Kosten der Neuvermessungen im Verfahrensgebiet belaufen sich auf ca. 402.666€. Die Vermessungen wurden überwiegend auf Grundlage des Urkatasters durchgeführt, so dass als Wertansatz 50% gewählt wurden. Der Beitrag der Bodenordnung A63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen zur Aktualisierung der öffentlichen Bücher wird somit auf 201.333 € festgelegt (vgl. *Abbildung 88*).

Die einzelnen regionalen Effekte summieren sich zu einem Gesamtnutzen von ungefähr 4,33 Mio. € auf.

### Empfängerebenen – Bürger und Wirtschaft: Bewertete Effekte des Verfahrens „A63-KL-Ost-Mehlingen“

#### Bürger

Verfahren A 63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen			
Empfänger		Wirkungen	Bewertung
Bürger	Grundstückseigentümer	Gebühreneinsparungen	33.000 €
	Allgemeinheit	Hochwasserschutz (lokal)	156.390 €
		Beschleunigungseffekt - A 63	3.126.723 €
		Beschleunigungseffekt - L 382	2.939 €
		Verbesserung des Wegenetzes	810.600 €
		Aktualisierung Kataster/ Grundbuch	201.333 €
	Gesamteffekt		4.330.385 €

#### Wirtschaft

Verfahren A 63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen		
Empfänger	Wirkungen	Bewertung
Wirtschaft	Land-/ Forstwirtschaft	Bewirtschaftungsvorteile durch Neuordnung der Flächen
		3.474.600 €
		Bewirtschaftungsvorteile durch Verbesserung des Wegenetzes
		361.500 €
	Industrie/ DL	Positive Umsatzeffekte in der regionalen Tourismusbranche
		347.400 €
Gesamteffekt		4.183.500 €

BHS Consulting GmbH

Abb. 88: Verfahrensbewertung A 63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen - Teil I

#### Empfängerebene: Wirtschaft

Auf die Neuordnung des Verfahrensgebietes ist ein Bewirtschaftungsvorteil von 3.474.600 € zurückzuführen. Von der Verbesserung des Wegenetzes profitiert der landwirtschaftliche Sektor in Höhe von 361.500 € (vgl. *Abbildung 88*).

Der Aus- und Neubau des Wegenetzes wirkt sich zusätzlich positiv auf die regionale Tourismusbranche aus. Bei einer Investitionssumme von 1.158.000 € kann dieser Effekt mit 347.400€ veranschlagt werden (vgl. *Abbildung 88*).

Insgesamt ergibt sich damit ein wirtschaftlicher Wertschöpfungsbeitrag von ca. 4,18 Mio. €.

#### Empfängerebene: Staat

Wie bereits erwähnt, belaufen sich die Grunderwerbskosten in der Unternehmensflurbereinigung A63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen auf 3,33 Mio. €. Bei einem Einsparungspotenzial von 10% und 1% Prozent kann der Projektträger dementsprechend 330.000€ an Grunderwerbskosten und 33.000 € an Notar- und Katastergebühren einsparen (vgl. *Abbildung 89*).

Im Rahmen des Grunderwerbs wurden insgesamt 90 der Kaufverträge von dem zuständigen DLR ausgehandelt und abgeschlossen. Daraus resultiert für den Projektträger eine Einsparung an Personal- und Sachkosten in der eigenen Grunderwerbsabteilung in Höhe von 69.609 € (vgl. *Abbildung 89*).

### Empfängerebene – Staat:

#### Bewertete Effekte des Verfahrens „A63-KL-Ost-Mehlingen“

Staat		Verfahren A 63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen	
	Empfänger	Wirkungen	Bewertung
Staat	Projektträger und öffentliche Verwaltung	Grunderwerbskosten	330.000 €
		Personal- und Sachkosten (Grunderwerb)	69.609 €
		Kataster- und Notargebühren	33.000 €
		Vermessungsgebühren - Hauptzweck	270.000 €
		Vermessungsgebühren - Nebenzweck	50.000 €
		Baukosten (Beschleunigung) - A 63	114.605 €
		Baukosten (Beschleunigung) - L 382	108 €
		Unterhaltung gem. Anlagen	2.500 €
		Verwaltungsaufwand (Grundbuchamt)	42.991 €
Gesamteffekt		912.813 €	

BMS Consulting GmbH

Abb. 89: Verfahrensbewertung A 63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen - Teil II

Bei der Realisierung des Hauptzwecks wären außerhalb der Flurbereinigung Fortführungsvermessungen im Wert von 270.000€ notwendig gewesen. Im Rahmen der Umsetzung des Nebenzwecks wären zusätzlich 50.000€ an Vermessungsgebühren entstanden (vgl. *Abbildung 89*). Diese Kosten entfallen in der Bodenordnung für den Projektträger.

In Bezug auf den Baubeginn wird sowohl für die A63 als auch für die L382 eine flurbereinigungsbedingte Beschleunigung von 6 Monaten unterstellt. Bei Baukosten von 50 Mio. € und 47.000€ ergibt sich daraus eine Ersparnis von 114.605€ bzw. 108€ (vgl. *Abbildung 89*).

Im Verfahrensgebiet A63-Kaiserslautern fallen jährlich im Durchschnitt 5.000€ Unterhaltungskosten für gemeinschaftliche Anlagen an. Die Unterhaltung der Wege wird ungefähr ein halbes Jahr vom zuständigen DLR übernommen, so dass der Einsparungseffekt mit 2.500 € angesetzt werden kann (vgl. *Abbildung 89*).

Der Verwaltungsaufwand bei der Grundbuchführung reduziert sich durch die umfangreichen Neuvermessungen im Verfahrensgebiet insgesamt um etwa 42.991 € (vgl. *Abbildung 89*).

Im Ergebnis lässt sich auf der staatlichen Ebene ein Gesamtnutzen von 912.813 € ausweisen.

In *Abbildung 90* werden die Ergebnisse der monetären Nutzenanalyse für das Bodenordnungsverfahren A63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen abschließend überblickartig zusammengefasst. In der Summe führt das Bodenordnungsverfahren zu einem monetären Gesamteffekt von ca. 9,42 Mio. €.

**Monetärer Gesamtnutzen des Verfahrens  
„A63-KL-Ost-Mehlingen“**

Gesamteffekt

Verfahren A 63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen	
Empfänger	Monetärer Nutzen
Bürger	4.330.985 €
Wirtschaft	4.183.500 €
Staat	912.813 €
<b>Gesamteffekt</b>	<b>9.427.298 €</b>

BMS Consulting GmbH

**Abb. 90:** Monetär bewerteter Gesamtnutzen des Verfahrens A 63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen - Teil II

Wie bereits in Kapitel 6 ausführlich erläutert, lassen sich nicht alle Effekte, die im Zuge einer Bodenordnung ausgelöst werden, monetär bewerten. Ein nicht unerheblicher Anteil der Wirkungsdeterminanten lässt sich überhaupt nicht quantifizieren. Einige Wertschöpfungsbeiträge lassen sich jedoch in anderen Einheiten als in Geldeinheiten messen. Diese Effekte, die als physisch tangibel bezeichnet werden können, sollen im Folgenden bewertet werden.

### ▪ Physisch tangible Wertschöpfungsbeiträge

Der Erfolg der fünf ausgewählten Bodenordnungsverfahren hinsichtlich des gesetzlich intendierten Ziels, Landverluste der betroffenen Grundstückseigentümer nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. zumindest zu minimieren, lässt sich anhand des flächenmäßigen bzw. prozentualen Landabzugs in den jeweiligen Verfahrensgebieten beurteilen (vgl. *Tabelle 9*).

<b>Physisch quantifizierbare Wertschöpfungsbeiträge</b>		
Verringerung/ Vermeidung von Eigentumsverlusten		
Bodenordnungsverfahren	Landabzug im Rahmen der Bodenordnung	
	in ha	in %
Mörschbach-Frankenthal	0	0
Rengen	0	0
Ramstein-Miesenbach	0	0
Rachtig-Ürzig	4,4	3
A 63 KL-Ost-Mehlingen	14	2
Erhöhung der Rechtssicherheit (Grundeigentum) und Verringerung von Rechtsstreitigkeiten		
Bodenordnungsverfahren	Anzahl der ungeklärten Eigentumsverhältnisse	
	vor Bodenordnung	nach Bodenordnung
Mörschbach-Frankenthal	0	0
Rengen	0	0
Ramstein-Miesenbach	34	6
Rachtig-Ürzig	25	0
A 63 KL-Ost-Mehlingen	54	4

*Tabelle 9: Physisch quantifizierbare Wertschöpfungsbeiträge*

*Tabelle 9* zeigt, dass lediglich in den Verfahren *Rachtig-Ürzig* und *A63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen* Land in geringem Ausmaß abgezogen wurde. Bei Verzicht auf eine Flurbereinigung wäre dieser Landverlust jedoch bedeutend höher ausgefallen.

Weiterhin wird aus *Tabelle 9* ersichtlich, dass die Anzahl der ungeklärten Eigentumsverhältnisse im Zuge der Bodenordnungsverfahren *Ramstein-Miesenbach*, *Rachtig-Ürzig* und *A63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen* erheblich reduziert werden konnte. Dies spricht zweifellos für einen Beitrag der Flurbereinigung zur Erhöhung der Rechtssicherheit. In den Gebieten der anderen beiden Verfahren waren auch vor Einleitung der Bodenordnung bereits alle Eigentumsverhältnisse geklärt.

Ein weiterer tangibler Effekt der Flurbereinigung, der nur sehr schwer in Geldeinheiten zu messen ist, stellt die Verbesserung der Gewässerstrukturgüte dar. Die Naturnähe bzw. der ökologische Wert eines Gewässers lässt sich jedoch mit Hilfe einer 7-stufigen Skala bewerten. Unveränderte Gewässerabschnitte werden in Güteklasse I und vollständig veränderte Abschnitte in Klasse VII eingestuft. Nach mehrheitlicher Expertenaussage führen Bodenordnungsverfahren häufig zu einer Verbesserung der Strukturgüte sowie der allgemeinen Qualität von Gewässern. Besonders deutlich hat sich dieser Effekt im Verfahren Mörschbach-Frankenthal gezeigt. Vor der Flurbereinigung wurde für das Gewässer die Güteklasse 7 festgelegt. Nach der Durchführung der Bodenordnung wurde die Strukturgüte mit der Güteklasse 2-3 bewertet.

Investitionen in Infrastrukturmaßnahmen bewirken neben den bereits monetarisierten Nutzenkomponenten zusätzlich Beschäftigungseffekte, zum einen direkt bei den Auftragnehmern der Bauwirtschaft und zum anderen bei ihren Vorleistungs- und Investitionsgüterlieferanten. Eine Verbesserung der Beschäftigungs- und Einkommenssituation in der Baubranche kann zu einer Erhöhung der privaten Konsumausgaben in der betreffenden Region führen, so dass die Konsumgüterproduktion steigt. Dies hat dann wiederum positive Beschäftigungs- und Einkommenseffekte im produzierenden Gewerbe zur Folge. Im Verfahrensgebiet der Flurbereinigung A 63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen wurden insgesamt 50 Mio. € in den Bau der Autobahn investiert. Eine Infrastrukturinvestition in dieser Höhe erzeugt insgesamt rund 1.077 Arbeitsplätze.<sup>164)</sup> 593 dieser Arbeitsplätze entstehen direkt im Baugewerbe, 324 Arbeitsplätze werden indirekt bei der Herstellung der für den Bau benötigten Vorleistungen und Investitionsgüter geschaffen und die restlichen 160 Arbeitsplätze werden durch den erhöhten Konsum induziert. Der Beitrag der Bodenordnung ist auch hier wieder ausschließlich in der Beschleunigung des Beschäftigungseffektes zu sehen.

164) Grundlage der Berechnung bilden die Ergebnisse der von Hartwig u.a. (2005) durchgeführten Untersuchung, vgl. Hartwig u.a. (2005), S. 49.

### 7.3 Verfahrensspezifische Wertschöpfungsbilanzen

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der betriebswirtschaftlichen Kostenanalyse und der volkswirtschaftlichen Nutzenanalyse in sog. Wertschöpfungsbilanzen zusammengeführt werden. Auf der Nutzenseite der Wertschöpfungsbilanzen werden neben den monetär tangiblen Effekten auch die intangiblen Auswirkungen der fünf exemplarisch untersuchten Bodenordnungsverfahren aufgeführt.

#### Verfahren Mörschbach-Frankenthal

Für das Bodenordnungsverfahren Mörschbach-Frankenthal addieren sich die Nutzen der einzelnen Empfängerebenen zu einem Gesamteffekt von rund 4,97 Mio. € auf. Diesem Effekt werden Kosten in Höhe von 230.986 € gegenübergestellt (vgl. *Abbildung 91*). Daraus ergibt sich ein Nutzen-Kosten-Faktor von 21,53.

**Ergebnis der Analyse:**  
**Wertschöpfungsbilanz des Verfahrens „Mörschbach-Frankenthal“**

	<b>Kosten</b>	<b>Nutzen</b>	
		tangibel	intangibel
Verfahrenskosten <b>DLR</b>	114.075 €	4.587.234 €	Bürger
Verfahrenskosten <b>ADD</b>	5.111 €	284.955 €	Wirtschaft
Verfahrenskosten <b>MWVLW</b>	3.000 €	34.880 €	Staat
Ausführungskosten	108.800 €	58.675 €	Umwelt
<b>Summe</b>	<b>230.986 €</b>	<b>4.973.144 €</b>	

- Erhalt der Kulturlandschaft und des Landschaftsbildes
- Verbesserung der Naherholung und des Freizeitwertes
- Erhöhung der Realisierungschancen der Gesamtplanung
- Sicherung bzw. Steigerung des Bodenwertes

BMS Consulting GmbH

Abb. 91: Wertschöpfungsbilanz Mörschbach-Frankenthal



Zusätzlich werden im Rahmen des Verfahrens der Erhalt der Kulturlandschaft und des allgemeinen Landschaftsbildes sowie die Verbesserung der regionalen Naherholung und des Freizeitwertes gefördert (vgl. *Abbildung 90* und *Tabelle 4*). Die Neuordnung des Verfahrensgebietes führt zudem zu einer Sicherung oder sogar Steigerung des Bodenwertes. Allgemein werden durch ein effizientes Flächenmanagement die Realisierungschancen der Gesamtplanung erhöht.

### Verfahren Rengen

Im Bodenordnungsverfahren Rengen führen die monetär bewertbaren Effekte zu einem Gesamtergebnis von ungefähr 2,21 Mio. €. Die Gesamtkosten belaufen sich auf 884.834€ (vgl. *Abbildung 92*). Der Nutzen-Kosten-Faktor entspricht somit 2,5.

**Ergebnis der Analyse:**  
**Wertschöpfungsbilanz des Verfahrens „Rengen“**

	<b>Kosten</b>	<b>Nutzen</b>	
		tangibel	intangibel
Verfahrenskosten <b>DLR</b>	583.358 €	1.284.471 €	<b>Bürger</b>
Verfahrenskosten <b>ADD</b>	26.134 €	396.000 €	<b>Wirtschaft</b>
Verfahrenskosten <b>MWVLW</b>	15.342 €	532.095 €	<b>Staat</b>
Ausführungskosten	260.000 €	1.554 €	<b>Umwelt</b>
<b>Summe</b>	<b>884.834 €</b>	<b>2.214.120 €</b>	

- Beschäftigungs- u. Einkommenseffekte
- Erhöhung der Realisierungschancen v. Erstaufforstungen
- Unterstützung beim Aufbau eines kommunalen Ökokontos
- Sicherung des Bodenwertes
- Erhalt der Kulturlandschaft
- Verbesserung der Naherholung

BMS Controlling GmbH

Abb. 92: Wertschöpfungsbilanz Rengen

Neben dem monetären Nutzen sind auch die intangiblen Wertschöpfungsbeiträge, wie bspw. der allgemeine Beschäftigungs- und Einkommenseffekt, die unterstützende Leistung des Verfahrens beim Aufbau eines kommunalen Ökokontos oder die positiven Auswirkungen der Flurbereinigung auf die Bereiche Naherholung und Freizeit, zu berücksichtigen (vgl. *Abbildung 92* und *Tabelle 5*).

### Verfahren Ramstein-Miesenbach

*Abbildung 92* gibt Auskunft über den monetären Gesamtnutzen der Flurbereinigung Ramstein-Miesenbach, der ca. 2,82 Mio. € beträgt sowie die Zusammensetzung der Gesamtkosten, die bei 256.551 € liegen. Damit stehen Nutzen und Kosten in einem Verhältnis von 11 zu 1 zueinander.

Ergebnis der Analyse: Wertschöpfungsbilanz des Verfahrens „Ramstein-Miesenbach“				
	Kosten	Nutzen		
		tangibel	intangibel	
Verfahrenskosten DLR	228.131 €	45.361 €	Bürger	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhöhung der Rechtssicherheit</li> <li>Verringerung von Rechtsstreitigkeiten</li> </ul>
Verfahrenskosten ADD	10.220 €	2.696.698 €	Wirtschaft	
Verfahrenskosten MWVLW	6.000 €	73.815 €	Staat	
Ausführungskosten	12.200 €	12.512 €	Umwelt	
<b>Summe</b>	<b>256.551 €</b>	<b>2.828.386 €</b>		

BMS Consulting GmbH

Abb. 93: Wertschöpfungsbilanz Ramstein-Miesenbach

Der positive Beitrag des Verfahrens zur Erhöhung der Rechtssicherheit und der damit einhergehenden Verringerung von Rechtsstreitigkeiten ist allerdings nicht in der ausgewiesenen Nutzen-Kosten-Relation enthalten.

### Verfahren Richtig-Ürzig

Im Fall Richtig-Ürzig überwiegen die Gesamtkosten von 8.443.155€ den volkswirtschaftlichen Gesamteffekt in Höhe von 8.187.546€ (vgl. *Abbildung 94*). Der Nutzen-Kosten-Faktor beträgt hier rund 0,97.

Ergebnis der Analyse:		Wertschöpfungsbilanz des Verfahrens „Richtig-Ürzig“			
	Kosten	Nutzen			
		tangibel	intangibel		
Verfahrenskosten <b>DLR</b>	1.300.677 €	1.604.904 €	Bürger	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt der Kulturlandschaft und des Landschaftsbildes</li> <li>▪ Verbesserung der Naherholung und des Freizeitwertes</li> <li>▪ Erhöhung der Realisierungschancen der Gesamtplanung</li> </ul>	
Verfahrenskosten <b>ADD</b>	58.270 €	4.466.754 €	Wirtschaft		
Verfahrenskosten <b>MWWLW</b>	34.208 €	2.115.888 €	Staat		
Ausführungskosten	7.050.000 €	--	Umwelt		
<b>Summe</b>	<b>8.443.155 €</b>	<b>8.187.546 €</b>			

BMS Consulting GmbH

Abb. 94: Wertschöpfungsbilanz Richtig-Ürzig

Dabei ist jedoch zu bedenken, dass die positiven Auswirkungen der Bodenordnung auf den Erhalt der Kulturlandschaft und des allgemeinen Landschaftsbildes sowie auf die Verbesserung der Naherholung und des Freizeitwertes monetär nicht erfasst werden konnten (vgl. *Abbildung 94*). Bei dem Verfahren Richtig-Ürzig handelt es sich um eine Rebflurbereinigung, die wesentlich zum Erhalt des regional typischen Steillagenweinbaus beiträgt. Der intangible Wertschöpfungsbeitrag des Bodenordnungsverfahrens ist dementsprechend als sehr hoch einzuschätzen.

Des Weiteren ist davon auszugehen, dass sich die Rebflurbereinigung auch positiv auf die regionale Tourismusbranche auswirkt, da der Weinbau, insbesondere der Steillagenweinbau, ein bedeutender Bestimmungsfaktor für den Tourismus in der Moselregion ist.

### Verfahren A 63 Kaiserslautern-Ost-Mehlingen

Aus Abbildung 95 wird ersichtlich, dass die Unternehmensflurbereinigung A63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen Kosten von insgesamt gut 2,9 Mio. € verursacht hat. Demgegenüber steht ein verfahrensspezifischer Wertschöpfungsbeitrag von rund 9,4 Mio.€. Daraus ergibt sich ein Nutzen-Kosten-Faktor von 3,23.

**Ergebnis der Analyse:**  
**Wertschöpfungsbilanz des Verfahrens „A63 – KL – Ost-Mehlingen“**

	<b>Kosten</b>	<b>Nutzen</b>	
		tangibel	intangibel
Verfahrenskosten <b>DLR</b>	863.837 €	4.330.985 €	Bürger
Verfahrenskosten <b>ADD</b>	38.700 €	4.183.500 €	Wirtschaft
Verfahrenskosten <b>MWVLW</b>	22.719 €	912.813 €	Staat
Ausführungskosten	1.990.000 €	--	Umwelt
<b>Summe</b>	<b>2.915.256 €</b>	<b>9.427.298 €</b>	

- Positive Beschäftigungs- und Einkommenseffekte
- Verbesserung der Naherholung und des Freizeitwertes
- Verbesserung der Grundwassersituation und der Gewässerstrukturgüte
- Erhöhung der Realisierungschancen der Gesamtplanung

BMS Consulting GmbH

Abb. 95: Wertschöpfungsbilanz A63-Kaiserslautern-Ost-Mehlingen

Abbildung 95 zeigt zusätzlich, welche flurbereinigungsbedingten Auswirkungen nicht monetär oder physisch gemessen werden konnten. Zu diesen Effekten gehören der allgemeine Einkommens- und Beschäftigungseffekt, die Verbesserung der Grundwassersituation und der Gewässerstrukturgüte, die Verbesserung des Naherholungs- und Freizeitbereichs sowie die auf ein effizientes Flächenmanagement zurückzuführende Erhöhung der Realisierungschancen der Gesamtplanung.



Das Wirkungsprognosemodell für Bodenordnungsverfahren wird dabei im ersten Schritt aus dem verallgemeinerten Wirkungsgefüge mit den potentiell vorhandenen Wertschöpfungsbeiträgen hergeleitet (siehe *Abbildung 96*). Für jede Wirkungskomponente müssen im Prognosemodell standardisierte Bewertungsansätze hinterlegt werden. Auf Basis der festgelegten Algorithmen kann durch die Eingabe der notwendigen verfahrensspezifischen Eingangsdaten eine erste Abschätzung der durch das Bodenordnungsverfahren erzielbaren Wirkungen erfolgen. Neben diesen monetär bewertbaren Wirkungskomponenten sind weiterhin auch die intangiblen Wertschöpfungsbeiträge einer qualitativen Analyse zu unterziehen.

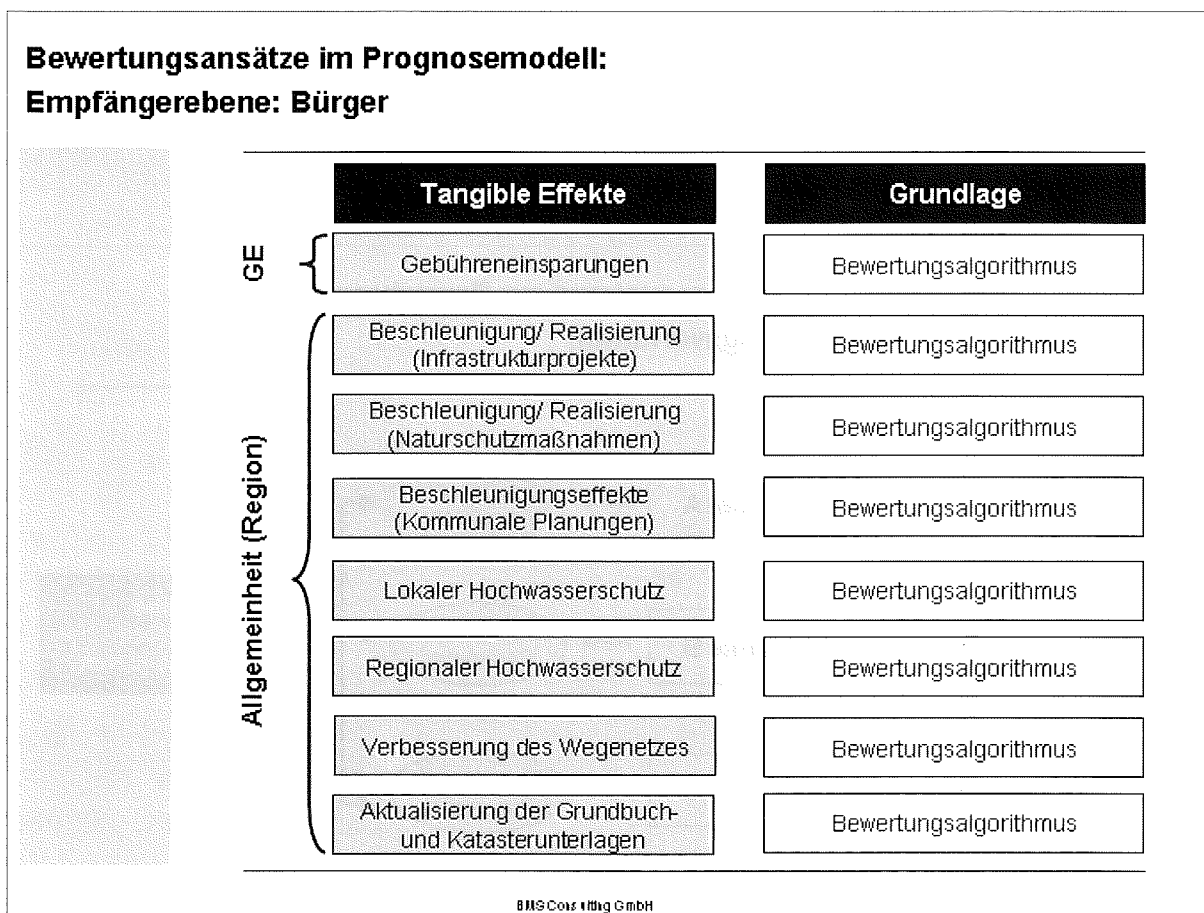


Abb. 97: Ableitung der Prognoseformeln I

Die Ableitung der Prognoseformeln im Bereich *Bürger* (betroffenen Grundstückseigentümer und regionale Allgemeinheit) kann weitestgehend auf Basis der hergeleiteten Ansätze, d.h. auf Grundlage der ermittelten Algorithmen und Bewertungsparameter erfolgen (vgl. *Abbildung 97*). Durch Eingabe der notwendigen verfahrensspezifischen Eingangsdaten, insbesondere zu den im Rahmen der Bodenordnung realisierten Maßnahmen und Projekten, ist eine Abschätzung der monetär bewertbaren Wirkungskomponenten möglich.

Die Ableitung der Prognoseformeln für den Bereich *Wirtschaft* gestaltet sich insbesondere für die Bewirtschaftungsvorteile durch Flächenneuordnung schwieriger. Eine differenzierte und komplexe Analyse, wie sie in Kapitel 7 für die beispielhaft ausgewählten Verfahren vorgenommen wurde, ist im Rahmen einer Prognoseformel nur schwer umsetzbar. Daher wurde hier auf pauschale Faustzahlen für Rheinland-Pfalz in Abhängigkeit der neugeordneten Fläche sowie der Bewirtschaftungsform zurückgegriffen. Dagegen ist die Bewertung der Bewirtschaftungsvorteile durch die Verbesserung des Wegenetzes auf Basis eines Bewertungsalgorithmus möglich. Gleiches gilt für die Bewertung der Nutzeneffekte im Bereich der regionalen Dienstleistungsindustrie (vgl. *Abbildung 98*).

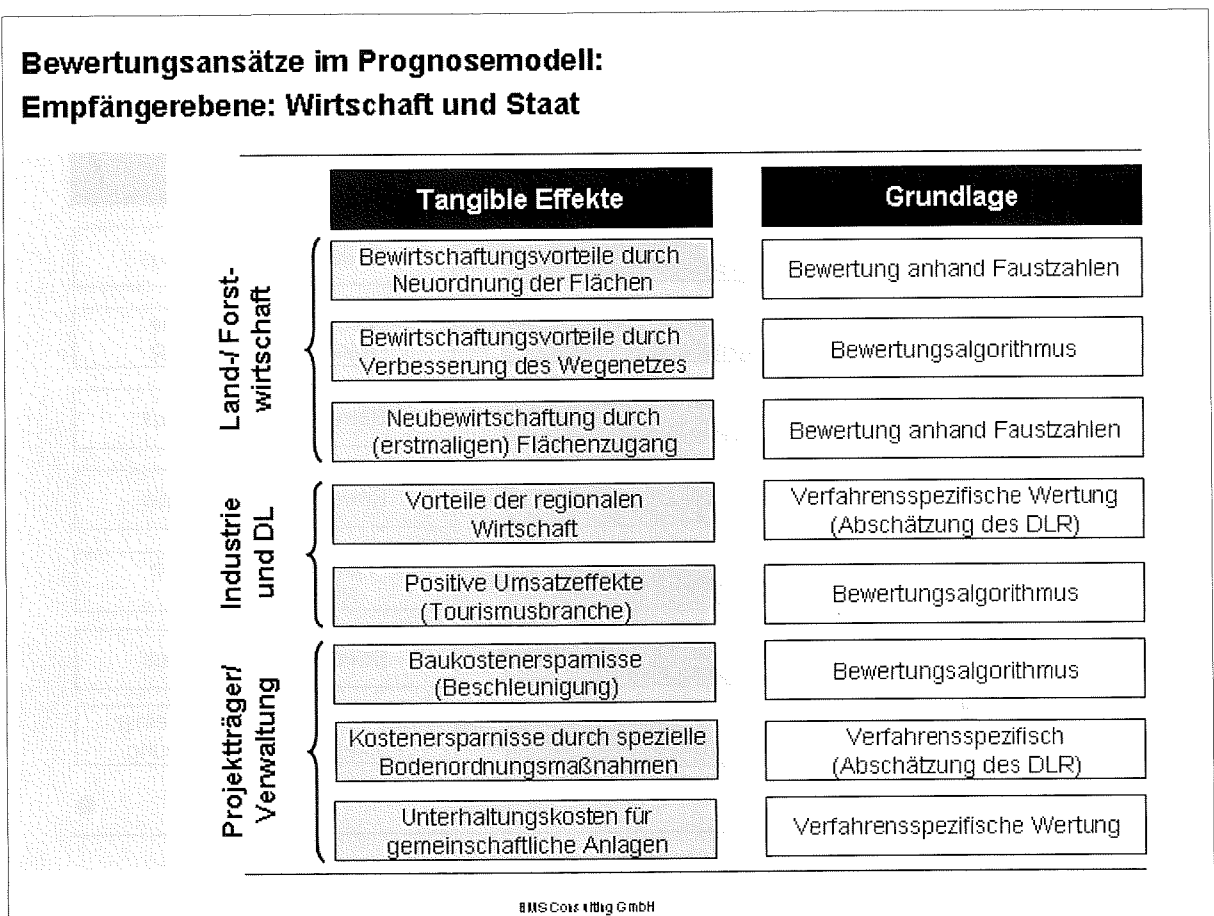


Abb. 98: Ableitung der Prognoseformeln II

Die Ableitung der Prognoseformeln im Bereich *Staat* greift auf ein komplexes Wirkungsgefüge mit einer Vielzahl monetär bewertbarer Wirkungskomponenten zurück (vgl. *Abbildung 98* und *Abbildung 99*). Neben standardisierten Bewertungsansätzen, bspw. im Bereich der Baukostensparnisse oder reduzierten Verwaltungsaufwendungen, sind teilweise auch verfahrensspezifische Schätzungen durch den zuständigen Sachbearbeiter notwendig.

Dies betrifft unter anderem den Bereich der im Rahmen der Bodenordnung eingesparten Entschädigungen des Projektträgers oder die Höhe der Vermessungskosten. Hier ist eine gesonderte Kalkulation vor dem Hintergrund einer fiktiven eigenständigen Projektdurchführung, d.h. ohne die Unterstützung einer begleitenden Bodenordnung, am konkreten Projekt vorzunehmen. Grundlage der Kalkulation bilden die entsprechende Entschädigungsrichtlinien bzw. Gebührenordnungen. Die Ableitung belastbarer Bewertungsalgorithmen auf Basis standardisierter Ansätze konnte bei diesen Wirkungskomponenten, insbesondere aufgrund der zugrunde liegenden Komplexität einzelner Berechnungen, noch nicht gelingen.

### Bewertungsansätze im Prognosemodell: Empfängerebene: Staat und Umwelt

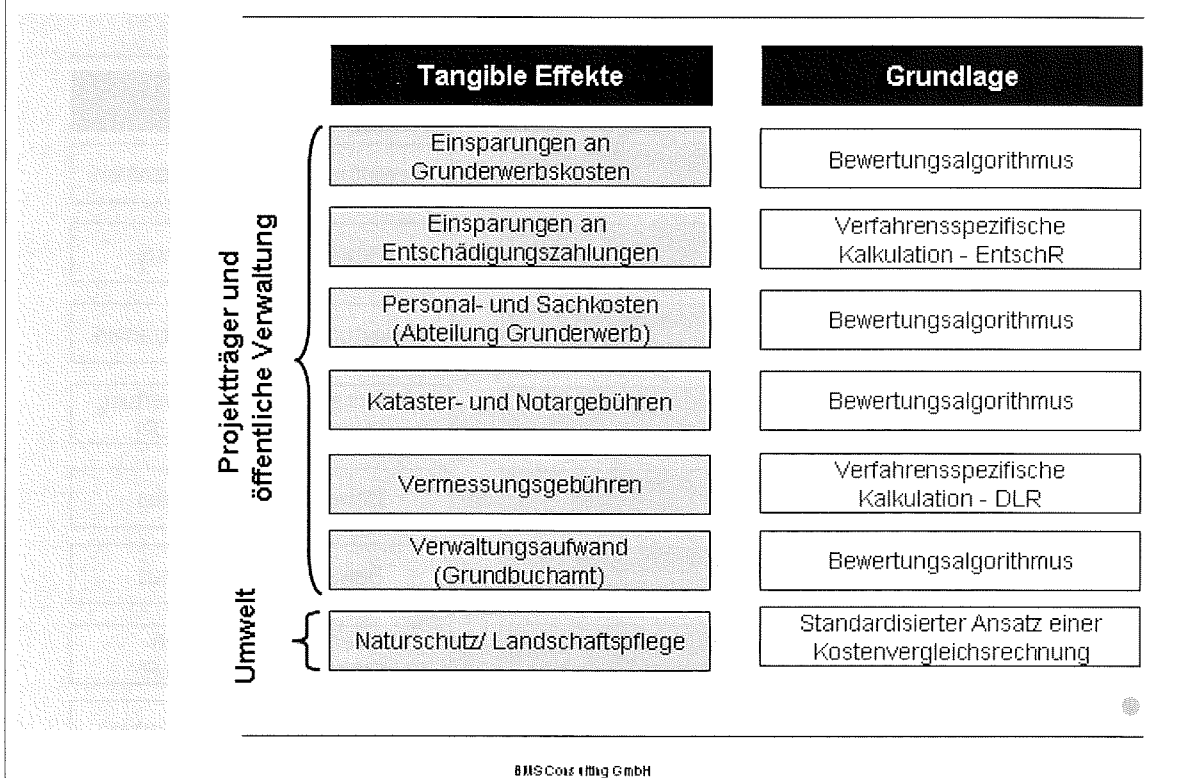


Abb. 99: Ableitung der Prognoseformeln III

Die Ableitung der Prognosewerte im Bereich *Umwelt* und Naturschutz erfolgt auf Grundlage der Ergebnisse der Arbeitsgruppe. Im Rahmen einer Kostenvergleichsrechnung wurden standardisierte Einsparpotentiale für vier unterschiedene Biotoptypen ermittelt. Aufgrund der Wesentlichkeit konzentriert sich die Kostenvergleichsrechnung dabei lediglich auf die Kosten der Initialpflege. Diese muss für die vier Biotoptypen jeweils getrennt eingeschätzt werden, um den monetären Nutzen der Bodenordnung zu ermitteln.



## Softwaretechnische Umsetzung

Die softwaretechnische Umsetzung des Prognosemodells erfolgt auf Basis der MS-Office-Produkte. Diese Produkte zeichnen sich durch einen hohen Verbreitungsgrad aus, so dass davon auszugehen ist, dass die Mehrzahl der späteren Nutzer mit den grundlegenden Funktionsweisen dieser Produkte vertraut ist. Dies erleichtert die spätere Anwendung und Pflege des Softwaretools erheblich. Konkret erfolgt die softwaretechnische Umsetzung mit Hilfe des Produktes MS-Excel für die Eingaben und Berechnungen sowie die Bereitstellung von Grafiken und Berichten.

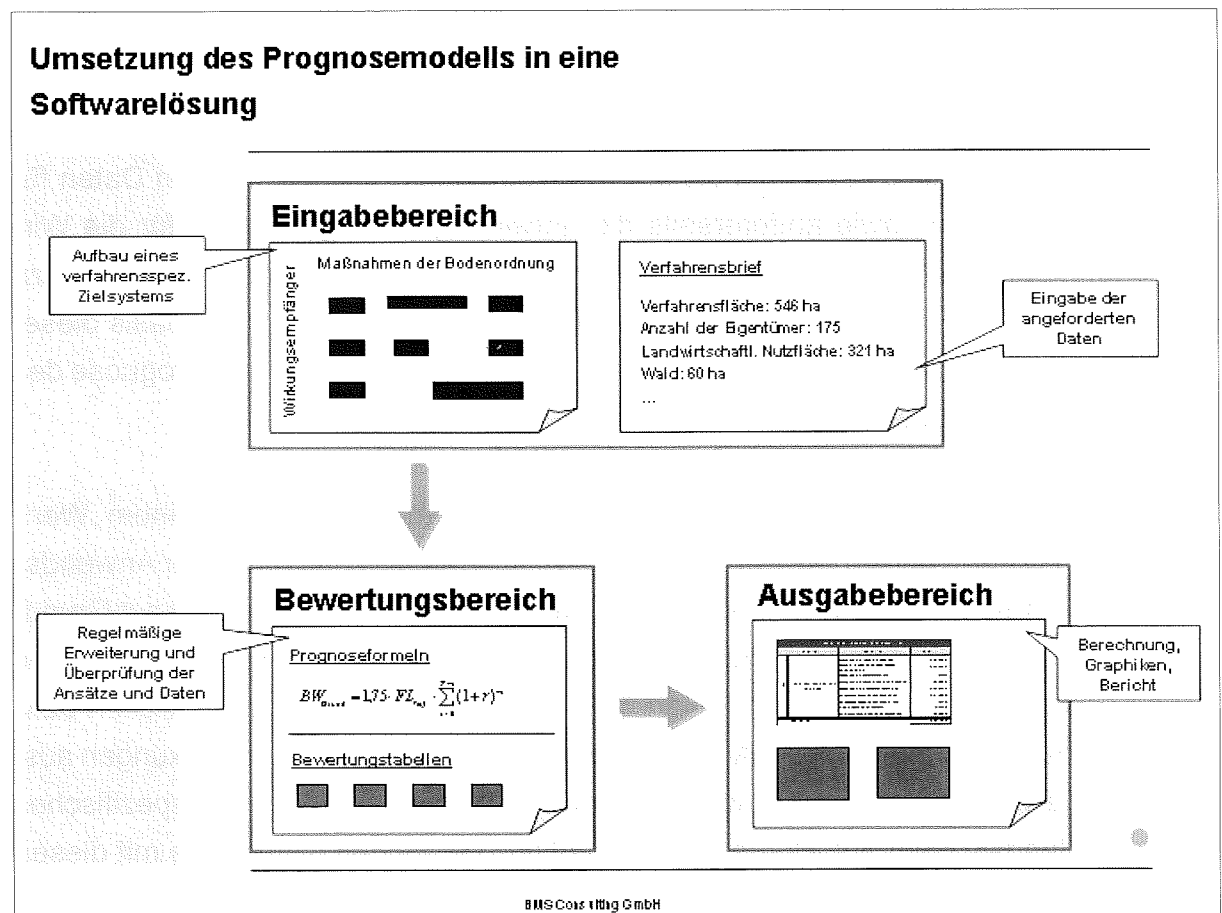


Abb. 100: Softwaretechnische Umsetzung

Die grundsätzliche Struktur der Software (vgl. Abbildung 100) besteht aus einem *Eingabebereich* [Anwender gibt die notwendigen verfahrensspezifischen Daten zur Kosten- und Wirkungsprognose ein], einem *Bewertungsbereich* [hier sind die grundsätzlichen Formeln und Datentabellen hinterlegt, die der Bewertung dienen] und einen *Ausgabebereich* [die bewerteten Eingabedaten werden in Tabellen, Abbildungen und einfachen Berichten angezeigt]. Der Anwender kann die Eingaben der verfahrensspezifischen Daten nur in dem vorgesehenen Eingabebereich vornehmen.

Sämtliche Bewertungsparameter und Algorithmen des Bewertungsbereiches sind für Veränderungen gesperrt. Eine Überarbeitung dieser Daten ist in größeren Zeitabständen vorgesehen, um bspw. eine Aktualisierung der Bewertungsgrundlagen vornehmen zu können, da diese sich im Zeitablauf ändern können oder es Erkenntnisse aus neuen wissenschaftlichen Untersuchungen gibt. Diese Änderungen nimmt dann ein zentraler Administrator vor, welcher sich durch die Eingabe eines Passwortes legitimiert. Die Ausgabe der Berichte erfolgt automatisiert und in einem druckfreundlichen Format. Ist ein Bodenordnungsverfahren komplett bewertet, ist neben dem Ausdruck auch eine elektronische Archivierung der verfahrensspezifischen Ergebnisse möglich.

#### ▪ Eingabebereich

Im Eingabebereich sind einerseits die notwendigen verfahrensspezifischen Daten für die Kostenprognose sowie andererseits die notwendigen Eingabedaten für die Wirkungsprognose vom Anwender zu hinterlegen. Für die Kostenprognose werden dazu im „Verfahrensbrief“ zwölf unterschiedliche Eingabedaten abgefragt. Auf Basis dieser Daten erfolgt dann die gesamte Kalkulation der Verfahrenskosten bzw. die Prognose des notwendigen Arbeitszeitbedarfes für das Flurbereinigungsverfahren.

Die Wirkungsprognose besteht aus zwei unterschiedlichen Bestandteilen, einem „Wertschöpfungssystem“ und einem „Verfahrensbrief“. Im ersten Schritt muss der Anwender das verfahrensspezifische Wertschöpfungssystem erstellen. Dies geschieht auf Grundlage des vorgegebenen verallgemeinerten Wirkungsgefüges, in dem alle wesentlichen Wirkungen der Bodenordnung enthalten sind. Durch entsprechendes Anklicken bzw. Aktivieren der Kästchen wählt der Anwender die verfahrensspezifischen Wirkungen aus, die in dem jeweiligen Verfahren feststellbar sind und baut so ein verfahrensspezifisches Wertschöpfungssystem auf. Durch die Auswahl der Wirkungen werden die mit diesen Wirkungen verknüpften Algorithmen aktiviert. Im Verfahrensbrief trägt der Anwender nun wiederum die notwendigen Eingabedaten ein, so dass eine Prognose der monetär tangiblen Wertschöpfungsbeiträge des Bodenordnungsverfahrens erfolgen kann.

Für die intangiblen (nicht monetär messbaren) Wirkungen ist jeweils ein Textfeld vorgesehen, in dem der Anwender verbal Art und Umfang der verfahrensspezifischen Wirkung erläutern kann. Dabei können an ausgewählten Stellen physisch messbare Kennzahlen, bspw. zum Landabzug oder zur Verbesserung der Wasserstrukturgüte die verbalen Erläuterungen unterstützen. Diese qualitative Bewertung einzelner Verfahrenswirkungen wird anschließend in das Berichtswesen übernommen.

- Bewertungsbereich

Auch im Bewertungsbereich werden auf der einen Seite die „Bewertungsdaten der Kostenprognose“ und auf der anderen Seite die „Bewertungsdaten der Wirkungsprognose“ unterschieden. Grundsätzlich sind hier die notwendigen Algorithmen zur Berechnung von Kosten und Wirkungen hinterlegt. Durch namentliche Kennzeichnung entsprechend dem zugrunde liegenden Kosten- bzw. Wirkungsbestandteil bleibt die Übersichtlichkeit gewahrt. Weiterhin sind in einem zusätzlichen Datenblatt sämtliche Bewertungsparameter hinterlegt, die in die Kosten- und Wirkungsprognose eingehen. Die Daten aus dem Eingabebereich durchlaufen die entsprechende Berechnungsformeln und Berücksichtigung der Bewertungsparameter und liefern für jeden Kosten- und Wirkungsbestandteil einen Prognosewert.

- Ausgabebereich

Um für einzelne Bodenordnungsverfahren sicherzustellen, dass die Informationen über Ressourceninput und Leistungswirkung zukünftig auch verhaltenssteuernd für Verwaltung und Politik genutzt werden können, müssen diese sachgerecht in das interne und externe Reporting (Berichtswesen) der Verwaltung integriert werden. Dazu werden die Ergebnisse der Berechnungen in MS-Excel in entsprechenden Tabellen und Diagrammen aufbereitet. Die Berichtsformate zur Kosten- und Wirkungsprognose von Bodenordnungsverfahren sowie die Darstellung der verfahrensspezifischen Wirkungskomponenten erfolgt damit ohne die Notwendigkeit händischer Eingaben oder Übertragungen.

### **Ganzheitlicher Controllingansatz**

Das dargestellte Controlling-Konzept erlaubt einerseits einen differenzierten Ausweis des Ressourcenverbrauchs für Bodenordnungsverfahren und andererseits eine sachgerechte Bewertung der Leistungsergebnisse (tangible und intangible Nutzeneffekte). Zusätzlich ist durch den Aufbau der Kosten- und Wirkungsprognose neben der Ist-Analyse auch der Ausweis von Planwerten möglich. Erst hierdurch können Abweichungsanalyse zwischen geplanten Kosten- und Wirkungsgrößen und den tatsächlichen erzielten Ergebnissen erfolgen.

Grundlage für eine Optimierung der gesellschaftlichen Wirkung von Maßnahmen durch die Verwaltung ist neben der eigentlichen Kenntnis der Wirkung deren partielle eigenständige Beeinflussbarkeit. Durch die Kombination von Kosten- und Wirkungsprognose kann auf Basis von Prognose- bzw. Planwerten bereits frühzeitig eine gezielte Steuerung einzelner Wertschöpfungskomponenten stattfinden.

Äußerst bedeutsam ist das Verständnis dafür, dass eine Wertschöpfungssteigerung nicht nur durch die Ausweitung scheinbar positiver Effekte erzielt werden kann. Denn auch durch die Reduktion von derzeit anfallenden gesellschaftlichen Kosten kann eine Erhöhung der Wertschöpfung realisiert werden. Das Beispiel der Bodenordnung zeigt, dass die Kenntnis der Wirkungen durch die Verwaltung nutzbare Gestaltungsspielräume mit Wertschöpfungspotenzial bietet. Unabhängig davon ergibt sich auf Grundlage der dauerhaft knappen Haushaltssituation die Herausforderung, dass Ressourceneinsparungen so zu vollziehen sind, dass die gesellschaftliche Wirkung nicht, oder nur wenig verringert wird. Diese Tatsachen erfordern eine Wirkungstransparenz im Sinne der hier vorgestellten Vorgehensweise und Ansätze.

Langfristig ist eine Generalisierung des Outcome-Gedankens in der öffentlichen Verwaltung anzustreben. Dies gilt zunächst sicherlich für die konsequente Anwendung der entwickelten Prognose- und Bewertungssystematik im Bereich der Bodenordnung. Weiterhin sollte das Land Rheinland-Pfalz bzw. das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau bestrebt sein, weitere Aufgabenbereiche in Bezug auf die Möglichkeit einer eigenständigen Gestaltbarkeit des Gemeinwohls zu untersuchen. Sind Bereiche mit einem bedeutenden Einfluss auf die Gesellschaft und einem erheblichen Spielraum für Individualstrategien identifiziert, gilt es auch hier, konkret ein Planungs- und Steuerungskonzept für eine institutionalisierte Outcome-Bewertung und Dokumentation zu entwickeln.

## 9. Literaturverzeichnis

ADAMS, KARL (1995): Die Auswirkungen der Bodenordnung im Weinbau (Rebflurbereinigung) auf die Rebflächenstruktur, die Mechanisierung, die Kosten der Arbeitserledigung und die Wirtschaftlichkeit der Weinbaubetriebe, Abschlussbericht, Mainz.

ARGE LANDENTWICKLUNG (2006): Leitlinien Landentwicklung – Zukunft im ländlichen Raum gemeinsam gestalten, Schriftenreihe der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft ARGE Landentwicklung, Heft 18, Münster.

BAUER, FELIX; FRANKE, JOACHIM UND KARIN GÄTSCHENBERGER (1979): Flurbereinigung und Erholungslandschaft – Empirische Studie zur Wirkung der Flurbereinigung auf den Erholungswert der Landschaft, Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Reihe B: Flurbereinigung, Heft 68, Münster-Hiltrup.

BAUGESETZBUCH (BAUGB), vom 8. Dezember 1986 (BGB1. I, S. 2253), zuletzt geändert am 23. November 1994 (BGB1. I, S. 3486).

BERENS, W.; HOFFJAN, A.; STRACK, M. (1995): Ökologiebezogenes Controlling – umweltorientierte Koordination in kommunalen Versorgungsunternehmen, in: ZögU, H. 2/1995, S. 143-160.

BERENS, W.; MOSIEK, T.; RÖHRIG, A.; GERHARDT, B. (2004): Outcome-orientiertes Management in der öffentlichen Verwaltung: Evolutionspfade zu einem wirkungsorientierten Controlling, in: BFuP, Heft 4/ 2004, S. 323-341.

BUDÄUS, BUCHHOLTZ (1997): Konzeptionelle Grundlagen des Controlling in öffentlichen Verwaltungen, in: DBW, Heft 3/1997, S. 322-337.

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER/ BMS CONSULTING GMBH (2005): Abschlussbericht zum Projekt Wirkungsorientiertes Controlling: Gesamtwirtschaftliche Wertschöpfungsanalyse von Bodenordnungsverfahren der Verwaltung für Agrarordnung am Beispiel der Bodenordnung nach § 87 FlurbG (Unternehmensflurbereinigung, Münster/ Düsseldorf 2005.

BILDUNGSSEMINAR FÜR DIE AGRARVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (HRSG.) (1997): Chancen im Steillagenweinbau durch Rationalisierung, Emelshausen.

BOKERMANN, R.; KAUFMANN, J. UND B. BUHSE (2000): Ausprägung und Wirksamkeit integrierter Entwicklung in einer ländlichen Region Hessens, in: Zeitschrift für Kulturtechnik und Landentwicklung (41), Heft 2, S. 62-67.

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT FAL (HRSG.) (2003): Halbzeitbewertung des NRW-Programms Ländlicher Raum, Kapitel 1 und 9.

BURGMAIER, K. ; MIERSCH, K. UND M. DONIÉ (1995): Auswirkungen einer Flurbereinigung auf agrarstrukturelle Faktoren der Flurstruktur, in: Zeitschrift für Kulturtechnik und Landentwicklung (36), Heft 1, S. 18-21.

ECKSTEIN, OTTO (1961): Water-Resource Development. The Economics of Project Evaluation, Havard Economic Studies, Vol. CIV, Havard University Press, Cambridge.

EUROPÄISCHER GERICHTSHOF, Urteil der dritten Kammer vom 12. Januar 2006 „EAGL – Entscheidung 2003/102/EG – Von der Gemeinschaftsfinanzierung ausgeschlossene Ausgaben – Sektor Kulturpflanzen“, in der Rechtssache C-183/03 betreffend eine Nichtigkeitsklage nach Artikel 230 EG, eingereicht am 24. April 2003, Bundesrepublik Deutschland gegen Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Brüssel.

FLURBEREINIGUNGSGESETZ (FLURBG), in der Bekanntmachung vom 16. März 1976 (BGB1. I S. 546), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 2001 (BGB1. I S. 3987).

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ), vom 25 März 2002, zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Juni 2005 (BGB1. I Nr. 22 S. 1818).

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS – WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG), vom 19. August 2002, (BGB1. I Nr. 59, S. 3245), § 31d.

GRÜNEBERGER, ULRIKE (2003): Zur Quantifizierung von Wertschöpfungsbeiträgen der Flurneuordnungsbehörde, in: Nachrichtenblatt. Heft 39, S. 87-109.

GRUNDBUCHORDNUNG (GBO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 1994 (BGB1. I S. 1114),, zuletzt geändert durch Gesetz vom 09. Dezember 2004 (BGB1. I S. 3220) m.W.v. 01. Januar 2005, § 2 Absatz 2.

HARTWIG, KARL-HANS UND HENRIK ARMBRECHT (2005): Volkswirtschaftliche Effekte unterlassener Infrastrukturinvestitionen –Studie im Auftrag des Bundesverbandes der deutschen Zementindustrie, des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie und des Verbandes der Automobilindustrie, Düsseldorf.

HEGELE, HORST; SCHOOF, EWALD UND FRIEDRICH SCHWANTAG (1992): Flurbereinigungsgesetz – Kommentar, 6. durchgesehene Auflage, Münster.

HEINZLMEIR, ALBERT (1983): Landwirtschaftlicher Bodenpreis – ein Beitrag zur Klärung des Einflusses der Flurbereinigung, Dissertation, Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen der technischen Universität München.

HENKES, EDGAR (1998): Wirkungen der Verfahren nach dem FlurbG, in: Nachrichten aus der Landeskulturverwaltung Rheinland-Pfalz, 17. Jg., Heft 29, S. 23-34.

HILL, H. (2000): Indikator Lebensqualität, Gütersloh.

KARMANN, HORST (1988): Ökonometrische Bestimmung der Einflußgrößen auf Bodenpreis und Bodenmarkt landwirtschaftlich genutzter Flächen in der bayerischen Flurbereinigung, Dissertation, Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen der technischen Universität München.

KEYMER, ULRICH; LINHART, CHRISTIAN; RINTELEN, PAUL-MICHAEL; STUMPF, MICHAEL UND RUDOLF WIDERMANN (1989): Der Einfluß der Flurbereinigung auf die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Betriebe in Bayern; in: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.): Materialien zur Flurbereinigung; Heft 16, München.

KLARE, KLAUS; ROGGENDORF, WOLFGANG; TIETZ, ANDREAS UND IRENE WOLLENWEBER (2005): Untersuchungen über Nutzen und Wirkungen der Flurbereinigung in Niedersachsen, in: Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) (Hrsg.): Arbeitsberichte des Bereichs Agrarökonomie 01/2005, Braunschweig.

KROÉS, GÜNTER (1971): Der Beitrag der Flurbereinigung zur regionalen Entwicklung: Sozialökonomische Auswirkungen, Kosten, Konsequenzen, in: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.): Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 55, Münster-Hiltrup.

KULTURAMT BERNKASTEL-KUES (HRSG.) (2005): Landentwicklung und ländliche Bodenordnung: Kostensenkung durch moderne Bodenordnung – Für eine zukunftsfähige Landwirtschaft, Bernkastel-Kues.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (HRSG.) (1991): Der Einfluß von Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz auf die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Betriebe in Rheinland-Pfalz, 2. Auflage, Mainz.

MOSIEK (2002): Interne Kundenorientierung des Controlling, Frankfurt 2002.

OBERHOLZER, GUSTAV (1993): Landentwicklung als angewandte Systemforschung, in: Nachrichten aus der Landeskulturverwaltung Rheinland-Pfalz, 12. Jg., Heft 19, S. 3-12.

PRELL, KARL-MARTIN UND CLAUS RODIG (2003): Vermessungen in Flurbereinigungsverfahren und ihr Anteil an der Wertschöpfung der Flurbereinigung, in: DVW-Hessen/DVW- Thüringen Mitteilungen, Heft 1, S. 27-31.

SCHLOSSER, FRANZ (1999): Ländliche Entwicklung im Wandel der Zeit – Zielsetzungen und Wirkungen, in: Magel, Holger (Hrsg.): Materialsammlung der Technischen Universität München, Lehrstuhl für Bodenordnung und Landentwicklung, Heft 21.

SCHULTE, A. UND R. BOKERMANN (2002): Ein Bewertungsansatz für Projekte der ländlichen Entwicklung, in: Landnutzung und Landentwicklung (43), Heft 5; S. 198-204.

SCHWEPPE-KRAFT, BURKHARD (1998): Monetäre Bewertung von Biotopen und ihre Anwendung bei Eingriffen in Natur und Landschaft, in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Angewandte Landschaftsökologie, Heft 24.

TROEGER-WEISS, G. UND K. WEBER (2002): Gutachten zum Thema „Wirkungen der Verlagerung der Rhein-Main Airbase nach Ramstein und Spangdahlem“ (Auszug), in: Planungsgemeinschaft Westpfalz (Hrsg.): Westpfalz Informationen, Heft 111, Kaiserslautern.

VERMESSUNGS- UND KATASTERGESETZ (VERMKATG), in der Fassung vom 1. März 2005, § 1 Absatz 3.

WEISS, ERICH (1982): Zur Entwicklung der ländlichen Bodenordnung im Lande Nordrhein-Westfalen, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Band 63, Hannover.

WEISS, ERICH; KREMER, SABINA UND HARALD STRANG (1996): Effizienz der Flurbereinigung – Praxisreife Fortentwicklung der Erfolgskontrolle, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 82, Bonn.





## 10. Verzeichnis der Anlagen

- Anlage A     Dokumentation des Expertengespräches beim Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz
- Anlage B     Dokumentation des Expertengespräches mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd Rheinland-Pfalz
- Anlage C     Ergebnisse der Arbeitsgruppe „Naturschutz“
- Anlage D     Berechnungsgrundlagen landwirtschaftlicher Effekte
- Anlage E     Verfahrensbriefe der ausgewählten Flurbereinigungen

***Die Anlagen A - E sind in diesem Sonderheft nicht mit abgedruckt.***

**Die Untersuchung wird zurzeit in einem Folgeauftrag fortgesetzt.**

**Dabei werden**

- die Prognoseformel anhand von 15 weiteren Bodenordnungsverfahren erprobt,
- die Mitarbeiter in der Anwendung der Prognoseformel geschult,
- einige Ansätze weiter verfeinert,
- einige neue Wirkungskomponenten verrechnet und in das Modell eingefügt.

## Impressum

**Herausgeber:** Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau  
des Landes Rheinland-Pfalz

**Bearbeitung des Projektberichtes:** BMS Consulting GmbH, Zollhof 3, 40221 Düsseldorf  
Dr. Thomas Mosiek  
Thorsten Pieper  
Tanja Kasten

**Schriftleitung des Sonderheftes:** Ministerialrat Prof. A. Lorig,  
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau,  
Kaiser-Friedrich-Straße 5A, 55116 Mainz  
E-Mail: Axel.Lorig@mwvwlw.rlp.de

**Gestaltung:** Kirsten Kaufmann

**Abgabe:**

1. Zur Ausbildung und Fortbildung der Bediensteten
2. An Teilnehmergeinschaften (VTG)
3. Im Schriftenaustausch der ArgeLandentwicklung

**Abdruck:** Abdruck ist nach vorheriger Erlaubnis der Schriftleitung mit Quellenangabe erlaubt

**Internetadresse:** [www.landentwicklung.rlp.de](http://www.landentwicklung.rlp.de)