

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Inhaltsverzeichnisi

Abbildungsverzeichnisvi

Tabellenverzeichnisix

1 Einleitung1

1.1 Ausgangslage und Problemstellung1

1.2 Zielsetzung des Spiel.Raum-Projekts3

1.3 Grundprinzipien des Handels mit FAZ4

1.4 Regionalplanung und Handel mit FAZ7

1.5 Übersicht zur Herangehensweise8

1.6 Experimentelle Methodik in Spiel.Raum11

1.6.1 Kontrolle und Replizierbarkeit von Experimenten12

1.6.2 Die Methode des kontrollierten Feldexperiments14

1.6.3 Das kontrollierte Feldexperiment im Projekt Spiel.Raum15

1.6.4 Das kontrollierte Laborexperiment im Projekt Spiel.Raum17

2 Rahmenbedingungen und Design des Feldexperiments19

2.1 Rahmenbedingungen19

2.1.1 Zeithorizont19

2.1.2 Verpflichtungs- und Handelsobjekt (FAZ)20

2.1.3 Maßnahmen des Flächenmanagements20

2.1.4 Zielvorgabe und -umsetzung21

2.1.5 Zuteilungsmethode22

2.1.6 Unterschiede in den Designvarianten23

2.2 Vorbereitungsphase24

2.2.1	Erfassung kommunaler Kennzahlen.....	25
2.2.2	Definition der Maßnahmen	27
2.2.3	Spezifikation der Baseline und des Entwicklungsziels	31
2.3	<i>Simulation der Planungsperioden</i>	33
2.3.1	Notwendige Vereinfachungen	33
2.3.2	Aktivierungsphase	35
2.3.3	Handelsphase.....	39
2.3.3.1	<i>Datierung und Banking</i>	39
2.3.3.2	Abrechnung und Sanktionen	40
2.3.3.3	Geldkonto	40
2.3.3.4	FAZ-Konto	41
2.3.4	Ablauf des Handels	41
2.3.5	Indikatorpreis	43
3	Ergebnisse des Feldexperiments	45
3.1	Ausgangssituation	45
3.1.1	Eingestellte Maßnahmen.....	45
3.1.2	Baseline.....	48
3.1.3	Minderungsziel	49
3.2	Theoretische Referenzpunkte	49
3.2.1	Das Optimum mit Handel	49
3.2.2	<i>Optimum ohne Handel</i>	52
3.2.3	Effizienz	53
3.3	Ergebnisse des Handels mit FAZ	54
3.3.1	Realisierte Maßnahmen	54
3.3.2	Monetäre Betrachtung und Effizienz	57
3.3.3	Preisentwicklung.....	60
3.3.4	Vergleich von Orderpreisen mit Indikator- und Marktpreisen	64
3.3.5	Handelsströme	67
3.3.6	Individuelle Ergebnisse.....	68
3.3.7	Verteilungseffekte.....	73
3.3.8	Strategiefindung aus Sicht der Teilnehmer	74

3.4	Fazit	78
4	Laborexperiment	81
4.1	Rahmenbedingungen und Durchführung	82
4.1.1	Spielregeln	82
4.1.2	Durchführung	84
4.2	Ergebnisanalyse	86
4.2.1	Monetäre Betrachtung und Effizienz	86
4.2.2	Handel und Preisentwicklung	91
4.2.3	Analyse der Limitpreise	94
4.3	Fazit	96
5	Alternative Zuteilungsregeln und Akzeptanz	99
5.1	Diskussion möglicher Zuteilungskriterien	100
5.1.1	Bevölkerungsbezogene Zuteilungskriterien	101
5.1.1.1	Einwohnerzahl	101
5.1.1.2	Prognostizierte Anzahl der Einwohner für ein bestimmtes Stichjahr in der Zukunft	101
5.1.1.3	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	102
5.1.1.4	Diskussion bevölkerungsbezogener Zuteilungskriterien	102
5.1.2	Flächenbezogene Zuteilungskriterien	103
5.1.2.1	Gemarkungsfläche	103
5.1.2.2	Aktuelle SuV	103
5.1.2.3	Mittlerer jährlicher Zuwachs der SuV	104
5.1.2.4	Ökologische Schutzflächen: Der Faktor Landschaft in der Primärallokation	104
5.1.2.5	Diskussion flächenbezogener Zuteilungskriterien	105
5.1.3	Nutzungsstrukturelle Zuteilungskriterien	106
5.1.3.1	Siedlungsdichte	106
5.1.3.2	Innenentwicklung in der Vergangenheit	107
5.1.3.3	Vorgaben der Regionalplanung	108
5.1.3.4	Diskussion nutzungsstruktureller Zuteilungskriterien	110

5.2	Bewertungsergebnisse aus der Befragung der Experten und der Spiel.Raum-Kommunen	110
5.3	Quantitative Verteilungswirkungen am Beispiel der Kommunen im Projekt Spiel.Raum.....	115
5.3.1	Ökologische Schutzflächen bei den SpielRaum-Kommunen	116
5.3.2	Quantitativer Vergleich alternativer Zuteilungsregeln.....	117
5.4	Übergeordnete Akzeptanzaspekte	118
5.5	Zwischenfazit zu Akzeptanz- und Zuteilungsfragen	121
6	Vergleich des EU Emissionshandels für Treibhausgasemissionen und des Handels mit FAZ im Projekt Spiel.Raum	125
6.1	Überblick über den EU Emissionshandel	125
6.2	Art der Externalität.....	126
6.3	Budgetierungsobjekt/Bemessungsgrundlage	126
6.4	Teilnehmer/Verpflichtete.....	127
6.5	Ursache der Verpflichtung	128
6.6	Charakter des Zertifikats	128
6.7	Interaktion mit anderen Regulierungen	129
6.8	Verpflichtungs-/Planungsperioden.....	129
6.9	Sanktionen.....	130
6.10	Zeitliche Flexibilität	130
6.11	Arten von Minderungsoptionen/Managementoptionen	131
6.12	Kosten für Minderungs- bzw. Flächenmanagementoptionen	132
6.13	Zielfunktion	133
6.14	Zuteilungsmethode und -regeln	133
6.15	Ökonomische Wirkungen	134
6.16	Zwischenfazit aus dem Vergleich des Handels mit FAZ und dem EU Emissionshandel	135

7	Fazit und Ausblick	143
7.1	Effektivität und Effizienz des Handels mit FAZ	143
7.2	Praxistauglichkeit, Realitätsnähe und Akzeptanz	146
7.3	Verteilungsaspekte und Erstzuteilung von FAZ	148
7.4	<i>Grenzen der Studie und weiterer Forschungsbedarf</i>	149
8	Literatur	153
	Abkürzungsverzeichnis	163