

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	IX
Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XV
Abkürzungs- und Symbolverzeichnis	XVII
1 Einführung	1
1.1 Allgemeine Einführung	1
1.2 Aufbau der Arbeit	2
2 Überblick über den Tankstellenmarkt in Deutschland	5
2.1 Marktentwicklung	7
2.2 Produkteigenschaften von Kraftstoffen	8
2.3 Komponenten des Tankstellenumsatzes	9
2.4 Convenience	10
2.5 Die Tankstelle als Convenience-Betrieb	11
2.6 Exkurs: Entscheidungsverhalten von Konsumenten	14
2.6.1 Extensive Entscheidungen	15
2.6.2 Limitierte Entscheidungen	15
2.6.3 Habitualisierte Kaufentscheidungen	16
2.6.4 Impulsive Kaufentscheidungen	16
2.7 Hypothesenbildung	16
2.7.1 Käufertypen – Entscheidungsverhalten	17
2.7.1.1 Kundentyp 1	17
2.7.1.2 Kundentyp 2	18
2.7.1.3 Kundentyp 3	19
2.7.2 Zusammenfassung und Hypothesenformulierung	20

3	Das Kraftstoffmodell	25
3.1	Kraftstoffabsatz	26
3.2	Preise und Konditionen	26
3.3	Standort	28
3.3.1	Kundenpotential	28
3.3.1.1	Einwohner im Einzugsbereich	28
3.3.1.2	Größe der Ortschaft	30
3.3.1.2.1	Gravitationsmodell nach Reilly	30
3.3.1.2.2	Theorie der zentralen Orte	31
3.3.1.2.3	Spatial Interaction Models	32
3.3.1.2.4	Schlußfolgerungen	33
3.3.1.3	Arbeitslosenquote	34
3.3.1.4	Verkehr	34
3.3.2	Wettbewerb	35
3.3.2.1	Markenwettbewerb	35
3.3.2.2	Jet-Stationen	35
3.3.2.3	Unterpreiswettbewerb	36
3.3.2.4	Supermarktwettbewerb	36
3.4	Layout	36
3.4.1	Tankpositionen	37
3.4.2	Zapfsäulentyp	37
3.4.3	Hochleistungszapfsäulen	38
3.4.4	Shop-Größe	38
3.5	DKV-Akzeptanz	39
4	Das Shop-Modell	41
4.1	Shop-Umsatz	41
4.2	Standort	42
4.2.1	Kraftstoffabsatz	42
4.2.2	Hochleistungszapfsäulen	42
4.2.3	Einwohner im Einzugsbereich	42
4.2.4	Größe der Ortschaft	43
4.2.5	Arbeitslosenquote	43
4.2.6	Verkehr	44
4.2.7	Fußgängerzugang	44
4.3	Werbung	44
4.4	Shop-Größe	45

5	Statistische Verfahren	47
5.1	Parametrische Verfahren	47
5.1.1	Lineare Standardregression	48
5.1.2	Cluster-bildende Verfahren	48
5.1.2.1	Finite Mixture Models	50
5.1.2.2	Mixture Regression Models	53
5.1.3	Splines	54
5.1.3.1	Regression Splines	54
5.1.3.2	Natürliche kubische Splines	55
5.1.4	Smoothing Splines	56
5.1.4.1	Freiheitsgrade und Smoother-Matrizen	57
5.1.4.2	Die Wahl des Smoothing-Parameters	57
5.2	Generalized Additive Models	58
5.2.1	Backfitting	60
5.2.2	Modellauswahl bei GAM	60
5.3	Adaptive Verfahren	61
5.3.1	Multivariate Adaptive Regression Splines	61
5.3.2	Adaptive Generalized Linear Model	62
6	Modellbewertung und Modellauswahl	65
6.1	Zusammenhang zwischen Verzerrung, Varianz und Modellkomplexität	65
6.2	Die Trennung von Verzerrung und Varianz	66
6.3	Der Optimismus der Stichprobenfehlerrate	67
6.4	Kriterien für die Modellselektion	68
6.4.1	Akaike Information Criterion	68
6.4.2	Bayesian Information Criterion	69
6.4.3	Cross Validation	70
6.4.4	Generalisierte Cross Validation	71
7	Modellschätzung und Modellselektion	73
7.1	Datenbasis	73
7.1.1	Das Kraftstoffmodell	73
7.1.2	Das Shop-Modell	74
7.2	Beschreibung der Modellanwendungen	74
7.2.1	Das Kraftstoffmodell	75
7.2.2	Das Shop-Modell	75
7.3	Auswahl der Modellvarianten	76
7.3.1	Das Kraftstoffmodell	76
7.3.2	Das Shop-Modell	77
7.4	Wahl des besten Modells und Interpretation	77

8	Ergebnisse	79
8.1	Kraftstoffmodell	79
8.1.1	Cluster 1	80
8.1.2	Cluster 2	85
8.1.3	Cluster 3	88
8.1.4	Cluster 4	92
8.1.5	Zusammenfassung	95
8.2	Shop-Modell	100
8.2.1	Cluster 1	103
8.2.2	Cluster 2	106
8.2.3	Cluster 3	108
8.2.4	Cluster 4	110
8.2.5	Zusammenfassung	112
9	Managementimplikationen	115
9.1	Allgemeine Empfehlungen	115
9.2	Empfehlungen für Manager von Tankstellenorganisationen	117
	Literaturverzeichnis	XIX

Abbildungsverzeichnis

2.1	Anzahl Straßentankstellen der Mineralölgesellschaften	5
2.2	Mengenmäßige Marktanteile der Mineralölgesellschaften	6
2.3	Anzahl Straßentankstellen – Konsum Ottokraftstoff	7
2.4	Ertragsstruktur an Tankstellen	10
2.5	Umsatz- und Ertragsanteile im Shop in %	12
2.6	Tankstellenkunden	13
2.7	Reine Tankkunden	17
2.8	Tank- und Shop-Kunde	19
2.9	Auswirkung der Convenience-Orientierung auf den Kraftstoffabsatz . .	21
2.10	Auswirkung der Convenience-Orientierung auf den Shop-Umsatz	22
3.1	Absatzpolitische Instrumente des Handelsbetriebes	26
3.2	Bestimmungsfaktoren für die Einkaufsstättenwahl	31
8.1	Gemeinsamkeiten/Gegensätze Cluster 1 mit den anderen Clustern . . .	83
8.2	Gemeinsamkeiten/Gegensätze Cluster 2 mit den anderen Clustern . . .	87
8.3	Gemeinsamkeiten/Gegensätze Cluster 3 mit den anderen Clustern . . .	90
8.4	Gemeinsamkeiten/Gegensätze Cluster 4 mit den anderen Clustern . . .	94
8.5	Gemeinsamkeiten/Gegensätze Cluster 1 mit den anderen Clustern . . .	105
8.6	Gemeinsamkeiten/Gegensätze Cluster 2 mit den anderen Clustern . . .	107
8.7	Gemeinsamkeiten/Gegensätze Cluster 3 mit den anderen Clustern . . .	109
8.8	Gemeinsamkeiten/Gegensätze Cluster 4 mit den anderen Clustern . . .	111

Tabellenverzeichnis

2.1	Anteil der Tankstellen-Kunden in %	14
2.2	Menschliche Entscheidungen	15
2.3	Zusammenhang Convenience-Orientierung - Kraftstoff-/Shop-Umsätze	20
7.1	Deskriptive Statistik Kraftstoffmodell	73
7.2	Deskriptive Statistik Shop-Modell	74
7.3	Vergleich Kraftstoffmodelle	76
7.4	Vergleich Shop-Modelle	77
8.1	Elastizitäten der einzelnen Cluster	80
8.2	Durchschnittliche Ergebnisse der Cluster	81
8.3	Regression Cluster 1 Kraftstoffe	82
8.4	Regression Cluster 2 Kraftstoffe	86
8.5	Regression Cluster 3 Kraftstoffe	89
8.6	Regression Cluster 4 Kraftstoffe	93
8.7	Elastizitäten der einzelnen Cluster	100
8.8	Durchschnittliche Ergebnisse der Cluster	100
8.9	Kreuztabelle Shop-Cluster - Kraftstoff-Cluster	101
8.10	Vergleich einiger Variablen des Shop-/Kraftstoffmodells	102
8.11	Regression Cluster 1 Shop	103
8.12	Regression Cluster 2 Shop	106
8.13	Regression Cluster 3 Shop	108
8.14	Regression Cluster 4 Shop	110