

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	xv
Tabellenverzeichnis	xix
Abkürzungsverzeichnis	xxv
<b>1 Einführung</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung . . . . .	3
1.2 Zielsetzung . . . . .	8
1.3 Methodische Vorgehensweise . . . . .	10
1.4 Aufbau der Arbeit . . . . .	13
<b>2 Begriffliche Grundlagen</b>	<b>17</b>
2.1 Computergestützte Informationssuche . . . . .	18
2.1.1 Begriffsklärung und Abgrenzung . . . . .	19
2.1.2 Prozess der Informationssuche . . . . .	22
2.1.3 Herausforderungen der Informationssuche . . . . .	28
2.2 Informationsvisualisierung . . . . .	31

2.2.1	Begriffsklärung und Abgrenzung . . . . .	34
2.2.2	Prozess der visuellen Abbildung von Daten . . . . .	37
2.2.3	Techniken der Informationsvisualisierung . . . . .	39
2.2.4	Menschliche visuelle Informationsverarbeitung . . . . .	49
2.2.5	Bedeutung der Informationsvisualisierung für die Informati- onssuche . . . . .	51
2.3	Geografische Informationsvisualisierung . . . . .	54
2.3.1	Geodaten . . . . .	55
2.3.2	Anwendungsbereiche der Geovisualisierung . . . . .	55
2.3.3	Herausforderungen der Geovisualisierung . . . . .	58
2.4	Nutzenbegriff und Nutzenmessung . . . . .	59
2.4.1	Begriffsdefinition . . . . .	60
2.4.2	Modelle der Nutzenmessung in der Wirtschaftsinformatik . . .	61
2.4.3	Fazit . . . . .	74
2.5	Zusammenfassung . . . . .	75
<b>3</b>	<b>Literaturüberblick zur Nutzenmessung von Informationsvisualisie- rungssystemen</b>	<b>79</b>
3.1	Vorgehensweise für den Literaturüberblick . . . . .	80
3.2	Ziel und Umfang des Literaturüberblicks . . . . .	81
3.3	Literatursuche . . . . .	83
3.3.1	Auswahl geeigneter Literaturquellen und Datenbanken . . . .	84

3.3.2	Definition von Suchbegriffen . . . . .	89
3.3.3	Ergebnisse der Literatursuche . . . . .	90
3.4	Analyse und Auswertung . . . . .	95
3.4.1	Entwicklung eines Kategoriensystems . . . . .	97
3.4.2	Klassifizierung der relevanten Beiträge . . . . .	103
3.5	Bewertung und Reflexion der bisherigen Forschung und Identifikation des Forschungsbedarfs . . . . .	112
3.6	Zusammenfassung . . . . .	121
<b>4</b>	<b>Hypothesen und Forschungsmodell</b>	<b>125</b>
4.1	Auswahl eines theoretischen Modells zur Nutzenmessung . . . . .	126
4.2	Einfluss der Informationsvisualisierung . . . . .	128
4.3	Theoretische Hypothesen . . . . .	131
4.3.1	Systemqualität und Informationsqualität . . . . .	131
4.3.2	Zufriedenheit . . . . .	136
4.3.3	Nutzungsabsicht . . . . .	139
4.3.4	Nettonutzen . . . . .	140
4.3.5	Kognitive Belastung und kognitive Motivation . . . . .	146
4.4	Zusammenfassung . . . . .	148
<b>5</b>	<b>Entwicklung der Prototypen zur Untersuchung des Nutzens von Geovisualisierung</b>	<b>151</b>
5.1	Vorgehen bei der Softwareentwicklung . . . . .	152

5.2	Planung . . . . .	154
5.3	Definition der Anforderungen . . . . .	161
5.3.1	Allgemeine Anforderungen an visuelle Benutzeroberflächen . .	162
5.3.2	Anforderungen an eine MAUT-basierte Suchfunktionalität . .	163
5.3.3	Spezifikation der funktionalen Anforderungen . . . . .	170
5.3.4	Spezifikation der nicht-funktionalen Anforderungen . . . . .	171
5.4	Entwurf einer Softwarearchitektur . . . . .	172
5.5	Implementierung und Funktionsweise der Prototypen . . . . .	177
5.6	Zusammenfassung . . . . .	184
<b>6</b>	<b>Empirische Untersuchung</b>	<b>187</b>
6.1	Experimentdesign . . . . .	188
6.1.1	Unabhängige Variablen . . . . .	188
6.1.2	Abhängige Variablen . . . . .	190
6.1.3	Operationalisierte Hypothesen . . . . .	194
6.1.4	Kontrollvariablen . . . . .	197
6.1.5	Experimentaufgabe . . . . .	199
6.2	Pilottest . . . . .	200
6.2.1	Eignung des Prototyps und des Experimentablaufs . . . . .	201
6.2.2	Eignung des Fragebogens . . . . .	203
6.3	Durchführung des Experiments . . . . .	215
6.3.1	Auswahl und Umfang der Stichprobe . . . . .	215

6.3.2	Experimentablauf . . . . .	219
6.4	Zusammenfassung . . . . .	221
<b>7</b>	<b>Statistische Auswertung der Experimentergebnisse</b>	<b>225</b>
7.1	Vorgehen bei der Datenauswertung . . . . .	225
7.2	Demografische Angaben . . . . .	228
7.3	Ergebnisse der experimentellen Untersuchung . . . . .	230
7.3.1	Nettonutzen . . . . .	232
7.3.2	Systemqualität . . . . .	245
7.3.3	Informationsqualität . . . . .	248
7.3.4	Zufriedenheit . . . . .	251
7.3.5	Nutzungsabsicht . . . . .	252
7.3.6	Kognitionsbedürfnis . . . . .	255
7.3.7	Kognitive Belastung . . . . .	256
7.3.8	Erfahrung mit Geokarten . . . . .	257
7.4	Interpretation und Diskussion der Ergebnisse . . . . .	260
7.5	Zusammenfassung . . . . .	268
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>275</b>
8.1	Zusammenfassung der Erkenntnisse . . . . .	275
8.2	Wissenschaftliche und praktische Bedeutsamkeit . . . . .	281
8.3	Zukünftiger Forschungsbedarf . . . . .	284

<b>Anhang A</b>	<b>289</b>
A.1 Ergebnisse Literaturanalyse . . . . .	289
<b>Anhang B</b>	<b>307</b>
B.1 Datenbankdesign . . . . .	307
<b>Anhang C</b>	<b>309</b>
C.1 Testhomogenitäten der Fragebogenkonstrukte . . . . .	309
C.2 Finaler Fragebogen . . . . .	311
C.3 Anleitung Trainingsphase . . . . .	316
C.4 Anleitung Experimentphase . . . . .	320
<b>Anhang D</b>	<b>321</b>
D.1 Multinomiale Regression . . . . .	321
D.2 Multikollinearität . . . . .	321
D.3 Effekte auf die Zufriedenheit . . . . .	322
<b>Literatur</b>	<b>359</b>