

Interaktiver Landschaftsplan Konigslutter am Elm

Ergebnisse aus dem E+E-Vorhaben
„Interaktiver Landschaftsplan Konigslutter am Elm“
des Bundesamtes für Naturschutz

Christina von Haaren
Bettina Oppermann
Karl-Ingo Friese
Roland Hachmann
Jutta Meiforth
Arne Neumann
Simone Tiedtke
Bartlett Warren-Kretzschmar
Franz-Erich Wolter

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	9
Fotoverzeichnis	12
Tabellenverzeichnis	13
Abkürzungsverzeichnis	14
Vorwort	15
Grußwort des Bürgermeisters der Stadt Königslutter am Elm	16
Danksagung	19
1 Einleitung	21
1.1 Projektanlass.....	21
1.2 Zielsetzung.....	22
1.2.1 Zielsetzung der Universität Hannover.....	22
1.2.2 Zielsetzung der Stadt Königslutter.....	23
1.3 Projektaufbau, Vorgehen und Zuständigkeiten.....	24
1.3.1 Verhältnis des E+E Vorhabens zur Begleitforschung.....	25
1.4 Ablauf, Themen und Organisation der Beteiligung.....	26
1.5 Fragestellungen und Adressaten der Bürgerbeteiligung während der Landschaftsplanung.....	34
2 Anknüpfungspunkte für die Interaktive Landschaftsplanung	37
2.1 Generelle Anforderungen an die Umweltinformation und Beteiligung in Planungs- und Zulassungsverfahren.....	37
2.2 Spezielle Anknüpfungspunkte in der Landschaftsplanung.....	39
2.3 Tendenzen in Internetnutzung, E-Government und E-Partizipation in Deutschland.....	42
2.4 Entwicklung von Entscheidungs- und Planungsunterstützungssystemen.....	46
3 Ausgangssituation für das Projekt Interaktiver Landschaftsplan in Königslutter 48	
3.1 Die Landschaftsplanung in Niedersachsen und Anknüpfungspunkte in Königslutter ...	48
3.2 Lage und naturräumliche Voraussetzungen.....	49
3.3 Bevölkerung und Wirtschaft.....	52
3.4 Personelle und technische Kapazitäten.....	54
3.5 Stand kommunaler Planungen.....	54
3.6 Erfahrungen mit Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit in Königslutter.....	54
3.7 Zusammenfassende Einschätzung der Vorbedingungen für den Interaktiven Landschaftsplan in Königslutter.....	55

4	Bausteine des Planungsunterstützungssystems - Überblick über die Planungs- und Kommunikationsplattform	57
4.1	Anforderung/ Zielsetzung.....	57
4.1.1	Adressaten des Planungsunterstützungssystems.....	57
4.1.2	Funktionsanforderungen.....	59
4.1.3	Gestaltungsanforderungen.....	62
4.2	Systembausteine.....	62
5	Struktur, Layout und Inhalte der Internetseite	68
5.1	Struktur und Layout.....	68
5.2	Inhalte.....	72
5.2.1	Unterstützung der Informationsfunktion.....	74
5.2.1.1	Planungsinhalte und Planungsstand.....	74
5.2.1.2	Informationen zur Einbindung der Beteiligten in die Planung.....	79
5.2.1.3	Hintergrundinformationen.....	80
5.2.1.4	Projektrahmen.....	81
5.2.2	Unterstützung der Kommunikationsfunktion und Beteiligung.....	82
5.2.3	Unterstützung der internen Organisation.....	84
5.3	Notwendige Softwareausstattung auf Seiten der Nutzer.....	84
5.4	Ergebnisse/ Erfahrungen.....	85
6	Content Management System	87
6.1	Gründe für den Einsatz eines CMS.....	87
6.2	Warum ein eigenes CMS?.....	88
6.2.1	Anforderungen.....	88
6.2.2	Entscheidung für ein eigenes CMS.....	89
6.3	CoMa - ein CMS für den Interaktiven Landschaftsplan.....	89
6.3.1	Technische Voraussetzungen.....	90
6.3.2	Grundkonzepte.....	90
6.3.2.1	Modulares System.....	90
6.3.2.2	Trennung zwischen Inhalt und Form.....	91
6.3.2.3	Statische, dynamische und interaktive Inhalte.....	92
6.3.2.4	Kalter Server und heißer Server.....	92
6.3.3	Benutzer- und Gruppenverwaltung.....	93
6.3.4	CoMaL.....	94
6.3.5	Elemente für die Gestaltung und Pflege der Plattform.....	95
6.3.5.1	Webseiten-Manager und -Editor.....	95
6.3.5.2	Editoren.....	96
6.3.5.3	Bilderverwaltung.....	98
6.3.5.4	Benutzer- und Gruppen-Editor.....	99
6.3.5.5	Info-Brief Verwaltung.....	100
6.4	Nutzung der Plattform.....	102
6.5	Zusammenfassung, Ergebnisse und Ausblick.....	104

7	Web-Mapping und Kartenbeteiligung	106
7.1	Ziele für den Einsatz.....	106
7.2	Überblick und Elemente der Webbasierten Beteiligung.....	107
7.2.1	Der Mapserver.....	107
7.2.2	Geografisches Informationssystem (GIS).....	108
7.2.3	Metadaten.....	108
7.2.4	Geobasisdaten (Landesvermessung und Geobasisinformationen Niedersachsen).....	108
7.2.5	Fachdaten (enterra).....	109
7.3	Einsatzmöglichkeiten des UMN-MapServer.....	111
7.3.1	Mapserver als Informationsplattform.....	111
7.3.2	Probleme bei der Planzeichendarstellung.....	114
7.3.3	Mapserver als Partizipationsplattform.....	116
7.3.4	Erfahrungen, Ergebnisse und Regeln für den Einsatz eines Mapservers.....	118
7.4	Erweiterungen zum MapServer.....	119
7.4.1	Formularbasierte Beteiligung.....	119
7.4.2	Kartenbeteiligungsmodul.....	121
7.4.3	Beteiligungsmodul Text.....	122
7.4.4	Auswerteoptionen der Stellungnahmen.....	124
7.4.5	Auslesewerkzeug.....	125
7.5	Erfahrungen im Umgang mit den neu entwickelten Beteiligungsinstrumenten.....	126
7.6	Perspektiven für die Weiterentwicklung.....	128
7.6.1	Übertragbarkeit.....	128
7.6.2	Dokumentenmanagement Systeme (DMS).....	129
7.6.3	Virtuelle Poststelle und elektronische Signaturkarten.....	130
8	Visualisierung	131
8.1	Ziele des Einsatzes von Visualisierungen.....	131
8.2	Grundformen der Visualisierung.....	131
8.3	Kriterien für die Auswahl der Visualisierungsmethoden im Interaktiven Landschaftsplan.....	132
8.4	Überblick über die im Interaktiven Landschaftsplan verwendeten Visualisierungstechniken und ihre Einsatzbereiche.....	135
8.5	Die Visualisierungstechniken im Einzelnen: Einsatz, Eigenschaften und Erfahrungen.....	138
8.5.1	Skizzen.....	138
8.5.2	Panoramabild.....	143
8.5.3	(Digitale) Fotomontage.....	147
8.5.4	Interaktive statische Bilder.....	150
8.5.5	3D-Standbilder: „interaktives“ Visual Nature Studio (VNS).....	151
8.5.6	VRML-Modell von Scene Express.....	158
8.5.7	Lenne3D.....	161

8.6	Zusammenschau der Erfahrungen mit Visualisierung in Königslutter und Empfehlungen für künftige Visualisierungskonzepte.....	165
8.6.1	Bedeutung der Visualisierung für die Planung.....	165
8.6.2	Die Bedeutung der einzelnen Eigenschaften von Visualisierungsmethoden .	166
8.6.3	Stärken und Schwächen der Visualisierungstechniken im Überblick.....	168
8.6.4	Empfehlungen für den Einsatz der Visualisierungsinstrumente in der Landschaftsplanung.....	173
8.7	Vorbereitung von Visualisierungen.....	177
8.8	Verwendete Software.....	178
9	Lernwelt	179
9.1	Ziele.....	179
9.2	Lernen mit Multimedia.....	180
9.3	Vorstellung der einzelnen Lernmodule.....	181
9.3.1	Virtueller Spaziergang am Wasserpfad Königslutter.....	182
9.3.2	Flattern im Dunkeln.....	184
9.3.3	Hecken entdecken.....	185
9.3.4	Bäche und Flüsse - Lebensadern unserer Landschaft.....	186
9.3.5	Natur vor der Haustür.....	188
9.4	Film: Fließgewässer in Königslutter.....	189
9.5	Erfahrungen mit dem Einsatz der Lernmodule.....	190
10	Entscheidungsunterstützung	193
10.1	Was ist Entscheidungsunterstützung?.....	194
10.1.1	Was sind Entscheidungen?.....	194
10.1.2	Entscheidungsunterstützungssysteme.....	195
10.1.3	Beispiele entwickelter Entscheidungsunterstützungssysteme.....	197
	10.1.3.1 Bestimmung des „bestgeeigneten“ Naturschutzszenarios: Integra-Projekt.....	197
	10.1.3.2 Standortbestimmung für Wiederaufforstung im Yorkshire Dale NLP....	199
	10.1.3.3 Auswirkungen von Maßnahmen im Flussgebietsmanagement: Elbe-DSS.....	200
10.2	Entscheidungssituationen in der Landschaftsplanung und Landnutzungsplanung.....	201
10.3	Umsetzungsbeispiel: Entscheidungsunterstützung für die betriebliche Bewirtschaftungsplanung unter dem Aspekt der Bodenerosion.....	204
	10.3.1 Bodenerosion selbst bestimmen.....	204
	10.3.2 <i>elbes</i> - elektronischer Bodenerosionsschlüssel.....	206
	10.3.3 Erfahrungen mit <i>elbes</i>	207
10.4	Exkurs: Entscheidungen in Gruppen mit Hilfe von Abstimmungsgeräten.....	209
11	Einbindung der Neuen Medien in den Planungsprozess und die Bürgerbeteiligung	212
11.1	Medieneinsatz in der Beteiligung.....	212
11.2	Auswirkungen auf den Planungsprozess.....	214

11.2.1	Arbeitsaufwand für Kommune und Planungsbüro.....	214
11.2.2	Veränderung des Arbeitsablaufes durch die Beteiligung.....	217
11.3	Menge und Art der Rückmeldungen in Abhängigkeit von den Medien.....	219
11.3.1	Methodik und Fragestellungen.....	219
11.3.2	Anzahl der Rückmeldungen zum Landschaftsplan in Abhängigkeit von den Medien.....	220
11.3.3	Anzahl der Melder bzw. Nutzer pro Medium.....	224
11.3.4	Präzision der Rückmeldungen in Abhängigkeit von den Medien.....	226
11.4	Erfahrungen und Empfehlungen zum Einsatz von Neuen Medien in Beteiligungsprozessen.....	230
11.4.1	Internetseiten brauchen Werbung und Ergänzung durch andere Medien.	230
11.4.2	Einsatz von Neuen Medien zur Unterstützung von Diskussionen gut geeignet.....	230
11.4.3	Einsatz von Neuen Medien gut zur Darstellung komplexer Inhalte geeignet	231
11.4.4	Höhere Präzision und leichtere Auswertung der Kommentare aus der Online-Beteiligung.....	232
11.4.5	Vertrauen ins System aufbauen, Beteiligungskultur muss entwickelt sein	232
11.4.6	Öffentliche Internetzugänge anbieten.....	232
11.4.7	Profis beauftragen.....	233
11.4.8	Flächenscharfe Konkretisierungen für Bürger und digitale Simulationen?....	233
11.4.9	Schulungen für Mitarbeiter und Bürger anbieten.....	234
11.5	Erfahrungen und Empfehlungen zur Bürgerbeteiligung für einen Landschaftsplan	234
11.5.1	Chancen und Grenzen der Beteiligung deutlich machen.....	234
11.5.2	Kooperatives Handlungskonzept zum Landschaftsplan.....	236
11.5.3	Den Rahmen abstecken: Phasen für die Beteiligung festlegen.....	236
11.5.4	Allgemeinverständliche und adressatenspezifische Aufbereitung.....	237
11.5.5	Verwaltungsinterne Beteiligung- Einbeziehung aller relevanten Stellen. ...	238
11.5.6	Politischen Handlungsauftrag für die Bürgerbeteiligung einholen.....	239
11.5.7	Verbündete suchen.....	239
11.5.8	Sinn und Nutzen von Naturschutzmaßnahmen vermitteln.....	240
11.5.9	Dokumentation und Aufbereitung aller Anregungen aus der Beteiligung erforderlich.....	240
11.5.10	Ausreichend Zeit für eine Bürgerbeteiligung einplanen.....	240
11.5.11	Neutrale Moderation und professionelle PR-Arbeit sind erforderlich	241
11.5.12	Erfolge sichtbar machen.....	241
11.6	Zusammenfassung der Organisation und Ergebnisse der Bürgerbeteiligung.....	242
12	Wissenschaftliche Begleitforschung: Konzept und erste Ergebnisse.....	244
12.1	Konzept der Begleitforschung.....	244
12.1.1	Evaluationsziele und Betrachtungsebenen.....	245
12.1.2	Datenerhebung und Datenqualität.....	246
12.1.3	Funktion des Projektbeirats.....	249

12.2	Ergebnisse zu Voraussetzungen und Anforderungen an eine Internet-Plattform im Planungsprozess.....	249
12.2.1	Management und Organisation.....	249
12.2.2	Gestaltung und Inhalt.....	251
12.2.3	Nutzen und Barrieren.....	253
12.2.4	Nutzerinnen und Nutzer der Internet-Plattform.....	258
12.2.5	Technische Zugangsmöglichkeiten und Medienkompetenz.....	261
12.2.6	Transparenz und Vertrauen.....	262
12.2.7	Wege zu einem adressatengerechten und benutzerfreundlichen Online-Angebot.....	263
12.3	Erfahrungen mit der Einbindung einer Internet-Plattform in den Planungsprozess....	264
12.3.1	Informationsarten und -bedarf.....	266
12.3.2	Kommunikation und Partizipation.....	266
12.3.3	Einbettung in den politischen Prozess und Entscheidungsunterstützung.....	267
12.4	Fazit: Nutzen und Grenzen internetgestützter Bürgerbeteiligung.....	269
13	Fazit und Ausblick	271
14	Zusammenfassung	279
15	Abstract	282
16	Literatur	285
17	Anhang	296