

|           |                                                                              |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Einleitung/Ziele des Projektes: Warum eine Webkarte für Ornithologen?</b> | <b>1</b>  |
| 1.1       | Ausgangslage und Ziele                                                       | 1         |
| 1.2       | Warum ein Citizen-Science-Projekt am Beispiel von <i>ornitho.de</i> ?        | 2         |
| 1.3       | Regionalisierung und Visualisierung als Motivationsfaktor                    | 5         |
| 1.4       | Rolle von Karten in der Wissensvermittlung                                   | 6         |
| <b>2.</b> | <b>Partizipation im Entwicklungsprozess</b>                                  | <b>8</b>  |
| 2.1       | Ziele und Rahmenbedingungen                                                  | 8         |
| 2.2       | Beteiligung der Community im Forschungsprozess                               | 8         |
| 2.2.1     | Erster Workshop: Sammlung von Wünschen und Anregungen der Community          | 9         |
| 2.2.2     | Zweiter Workshop: Mapping Event mit Erprobung eines Regioportal-Prototypen   | 13        |
| 2.2.3     | Auswahl der Testregionen                                                     | 16        |
| 2.2.4     | Abschlusskonferenz                                                           | 17        |
| <b>3.</b> | <b>ornitho-Regioportal: Ziele, Funktionen, Architektur, Entwicklung</b>      | <b>18</b> |
| 3.1       | Ziele                                                                        | 18        |
| 3.2       | Nutzerrollen                                                                 | 19        |
| 3.3       | Portalarchitektur                                                            | 22        |
| 3.3.1     | Datenerfassung in <i>ornitho.de</i>                                          | 23        |
| 3.3.2     | Übertragung der Daten von <i>ornitho.de</i> in das ornitho-Regioportal       | 24        |
| 3.3.3     | DataCube                                                                     | 24        |
| 3.3.4     | Regioportal-Datenbank                                                        | 26        |
| 3.3.5     | MapServer                                                                    | 26        |
| 3.4       | Oberflächendesign                                                            | 26        |
| 3.5       | Aufbau des Portals                                                           | 29        |
| 3.5.1     | Startseite                                                                   | 29        |
| 3.5.2     | Startkarte                                                                   | 29        |
| 3.5.3     | Funktionen/Interaktionsmöglichkeiten                                         | 30        |
| 3.6       | Visualisierung der Beobachtungsdaten                                         | 32        |
| 3.6.1     | Räumliche Auflösung der Darstellung                                          | 32        |
| 3.6.2     | Darstellung der Verbreitung der Vogelarten                                   | 33        |
| 3.6.3     | Meldeaktivität                                                               | 35        |
| 3.7       | Nutzerunterstützung/Tutorials                                                | 38        |
| 3.7.1     | Video-Tutorials                                                              | 38        |
| 3.7.2     | Handbuch                                                                     | 38        |
| 3.7.3     | FAQ                                                                          | 39        |
| 3.8       | Hosting                                                                      | 39        |
| 3.9       | Dokumentation und Veröffentlichung des Programmcodes                         | 39        |
| 3.10      | Weiterentwicklungspotential                                                  | 40        |

**4. Empirische Begleituntersuchungen zum ornitho-Regioportal..... 41**

4.1 Visualisierungsstudie ..... 41

4.2 Tutorialstudie ..... 44

4.3 Online-Survey zur Nutzung des Regioportals ..... 45

4.4 Usability-Studie / User-Experience-Studie..... 50

4.5 Fazit aus den begleitenden empirischen Studien ..... 51

**5. Empfehlungen..... 53**

5.1 Einbinden von Citizen Scientists/Partizipation ..... 53

5.2 Planung von Citizen-Science-Projekten ..... 53

5.3 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit ..... 53

5.4 Schutzrechte beachten ..... 53

5.5 Technische Infrastruktur und Entwicklung ..... 54

5.6 Visualisierung und Interpretation von Daten ..... 54

5.7 Dauerhafter Betrieb – die Herausforderung nach dem Projekt ..... 55

5.8 Evaluationsmethodik/Usability-Studien ..... 56

**6. Literatur ..... 57**