
Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Geowissenschaftliche Informationssysteme – der steinige Weg über die Entwicklung von Unikaten der 70iger Jahre bis hin zur modernen Geodateninfrastruktur	1
1.1 Geoinformationssysteme in den 70igern	1
1.2 Die Zeit des technischen Umbruchs	4
1.3 Rahmenbedingungen heute	5
1.4 Ausblick	6
1.5 Literatur	7
2 GDI-DE und INSPIRE im Naturschutz – Das Beispiel Schutzgebietsdaten	11
2.1 Zugang zu Daten - Derzeitige Situation	11
2.2 Schutzgebietsinformationen in der GDI-DE	13
2.3 Schutzgebietsinformationen in der INSPIRE-Richtlinie	15
2.4 Fazit	17
2.5 Literatur	18
3 „Geodatenzentrum-Saarland“ – Let’s go INSPIRE!	19
3.1 INSPIRE - Aktueller Stand der Umsetzung	19
3.2 Umweltdaten und INSPIRE	20
3.2.1 Allgemeine Anforderungen aus der Umweltverwaltung	20
3.2.2 Das Geodatenzentrum-Saarland	20
3.3 Lösungsansatz Datenmodellierung/ Datenhaltung	20
3.3.1 Modellierungsansatz und -methodik	21
3.3.2 Fixierung von Analysen mit Zeitstempel	22
3.3.3 Beispiele aus dem Geodatenzentrum-Saarland	23
3.4 Fazit	24
3.5 Literatur	25
4 Standardisierung: Ein notwendiger Prozess am Beispiel des Naturschutzinformationssystems Hessen (<i>kurz: NATUREG</i>)	27
4.1 Entwicklung	27
4.2 Anforderungen (Informieren, Verwalten, Schützen)	28
4.3 Entwicklung und Organisation	28
4.4 Inhalte	30
4.5 Erfahrungen	30
4.6 Handlungsbedarf	32

4.7	Qualitätssicherung und Koordination	33
4.8	Literatur	34
5	Untersuchungen zur Semantik und Qualität von BNTK in Bezug auf GDI und INSPIRE	37
5.1	Einleitung	37
5.2	Problemstellungen	37
5.3	Methodische Ansätze	38
5.3.1	Ontologien als Lösungsansatz	38
5.3.2	Einführung eines Ähnlichkeitsmaßes	41
5.3.3	Vorteile dieses Ansatzes	42
5.4	Einsatzmöglichkeiten	42
5.4.1	Transformation von einem Katalog in einen anderen Katalog	42
5.4.2	Aktualisierung eines Kataloges durch Informationen aus einem anderen Katalog	42
5.4.3	Vervollständigung oder Ergänzung eines Kataloges durch Informationen aus einem anderen Katalog	43
5.5	Ausblick	43
5.5.1	Semantische und geometrische Transformation	43
5.5.2	INSPIRE	43
5.6	Literatur	43
6	Entwicklung eines Web-GIS Portals für Monitoringaufgaben im ehrenamtlichen Naturschutz	45
6.1	Aufgaben und Ziele des ehrenamtlichen Naturschutzes	45
6.2	Probleme in der Naturschutzpraxis	46
6.3	Der Lösungsansatz <i>eMapper</i>	47
6.3.1	Konzept	48
6.3.2	Technische Umsetzung und Anwendungsmöglichkeiten	49
6.4	Fazit	51
6.5	Literatur	52
7	Standards in der GIS-gestützten Naturschutzberatung für landwirtschaftliche Betriebe	55
7.1	MANUELA – Ein Programm für die GIS-gestützte Naturschutzberatung	55
7.2	Standards für Fachkonzepte und Bewertungsverfahren	57
7.3	Standardisierung von (Geo-)Daten	59
7.4	Fazit	60
7.5	Literatur	61

8	GEODAVE® Natur - Meldung der Gefäßpflanzenarten durch Kartierer in Niedersachsen über das Web-GIS“	63
8.1	Daten-Modellierung/-Portierung	63
8.2	Zugangsschutz	63
8.3	Räumliche Navigation	64
8.4	Online-Meldung von Gefäßpflanzenart	64
8.5	Abfragemanager	66
8.6	Meldebogen-Ausgabe	67
9	Einsatz heterogener Messdaten im kommunalen Bereich am Beispiel eines Projektes mit dem Lawinenwarndienst Kärnten	69
9.1	Einleitung	69
9.2	Modell zur GIS-gestützten Evaluierung der aktuellen Lawinengefahr	70
9.2.1	Verwendung von Messstationen	71
9.2.2	Aufgetretene Probleme	72
9.3	Sensor Web Enablement als Lösung?	73
9.3.1	Standardisierte Servicearchitektur	73
9.3.2	Praxisanwendung der 52North Implementierungen	74
9.4	Diskussion	75
9.5	Ausblick	76
9.6	Literatur	76
10	Bereitstellung von Umweltdaten für INSPIRE	79
10.1	INSPIRE Anforderungen an Daten- & Service-Provider	79
10.2	Aktuelle Situation der Daten- & Diensteanbieter	80
10.3	INSPIRE Fusion Center als Lösungsmuster und Produkt	81
10.4	Erste Erfahrungen und Ausblick	83
11	Eine standardisierte bundesweite Adressdatei – ein Mehrwert für Naturschutz und Umweltplanung	85
11.1	Einleitung	85
11.2	Adressen im Sinne von INSPIRE	85
11.3	Die Adressdatei in einer (Geo-) Dateninfrastruktur	88
11.4	Anforderung und Bereitstellung der Daten	90
11.5	Einsatzbeispiele aus Natur- und Umweltschutz	92
11.6	Zusammenfassung	93

12 Beiträge des nationalen Verbundvorhabens DeCOVER zur Standardisierung von Landnutzungsdaten für den Umwelt- und Naturschutz	95
12.1 Einführung	95
12.2 Das Verbundvorhaben DeCOVER	95
12.3 Methoden	97
12.3.1 Interoperabilität von Geodaten	97
12.3.2 Effiziente Geodaten-Aktualisierung durch automatisierte Fernerkundungsdatenauswertung	98
12.4 NATURA 2000: Landesweites FFH-Monitoring in Schleswig-Holstein	101
12.5 Ausblick	102
12.6 Literatur	103
13 Standardisierungsmöglichkeiten in Naturschutz und Landschaftsplanung durch die Erstellung von Objektmodellen	105
13.1 Einleitung	105
13.2 Objektmodelle	106
13.3 Standardisierungsmöglichkeiten in Naturschutz und Landschaftsplanung	106
13.3.1 Fachliche Standardisierungsmöglichkeiten	107
13.3.2 Technische Standardisierungsmöglichkeiten	108
13.4 Entwurf von Objektmodellen als Standardisierungsbeitrag	109
13.4.1 Erweiterung des OKSTRA [®] um die Objekte der Landschaftsplanung	109
13.4.2 Übertragbarkeit auf weitere Anwendungsfelder	111
13.5 Ergebnisse	111
13.6 Ausblick	112
13.7 Literatur	112
14 NATURE-SDIplus: Ausgestaltung und Auswirkungen von INSPIRE für den Naturschutz	115
14.1 Einführung	115
14.2 Ziel des Projekts	115
14.3 Zusammenhang mit INSPIRE	116
14.4 Erwartete Ergebnisse	117
14.5 Europa	118
14.6 Mehrsprachigkeit und multikulturelle Aspekte	119
14.7 Auswirkungen	120
14.8 Aktueller Status des Projekts	121
14.9 Literatur	121

15 Zusammenfassung und Ausblick	123
15.1 Ausblick	124
15.2 Literatur	124
Autorenverzeichnis	125

