

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur Buchreihe OpenGIS essentials.....	5
Vorwort zu diesem Buch.....	9
Abkürzungsverzeichnis.....	17
1 Grundlagen und Darstellungsmethoden.....	19
1.1 Bestandteile des Textes.....	19
1.2 XML-Grundlagen.....	20
1.2.1 Was ist XML?	20
1.2.2 Aufbau von XML-Dokumenten.....	21
1.2.3 XSD-Schemata.....	28
1.2.4 Symbolik der XML-Baumdiagramme.....	32
1.3 UML-Grundlagen.....	33
1.3.1 Was ist UML?.....	33
1.3.2 UML-Klassendiagramme und ihre Bestandteile.....	34
1.3.3 UML-Sequenzdiagramme.....	36
2 Der OpenGIS-Kontext.....	41
2.1 OpenGIS, OGC und ISO.....	41
2.2 Portrayal Services im OpenGIS Services Framework.....	45
3 Themen und Quellen dieses Buches.....	53
4 Historie und Versionen.....	57
5 ISO 19117 – Portrayal.....	61
6 Grundlagen der OpenGIS-Webservices.....	67
6.1 Die Familie der OpenGIS-Webservices.....	67
6.2 Gemeinsamkeiten der OpenGIS-Webservices.....	69
6.3 Die HTTP-Anfrage und URL-Verschlüsselung	71
6.4 Die HTTP-Antwort (Response).....	74
6.5 Standard-Operationen aller OWS.....	77
6.6 Service Metadaten: Die Capabilities-Response.....	80
6.7 Gemeinsame Parameter und Elemente.....	83
6.7.1 Obligatorische Parameter für alle Operationen.....	83
6.7.2 Koordinatensystem-Referenzen.....	83
6.7.3 Räumliche Ausschnitte (BoundingBoxes)	87
6.7.4 Formate und MIME-Types.....	89
6.8 Filter Encoding.....	90
6.9 Service-Ketten.....	99
6.10 Was ist ein Client?.....	101
7 Die Web-Map-Server-Spezifikation.....	105
7.1 Überblick.....	105
7.2 GetCapabilities-Request.....	106
7.3 GetCapabilities-Response: Die Service-Metadaten.....	108
7.3.1 Die Abschnitte des Metadaten-Dokuments.....	108
7.3.2 Der Layer-Abschnitt.....	110
7.4 Das GetMap-Request.....	120
7.5 Koordinatensysteme.....	126
7.6 Time, Elevation und andere Dimensionen.....	131
7.7 Das GetFeatureInfo-Request.....	138
7.8 Konformitätsanforderungen.....	142

8	Web Mapping mit SLD.....	147
8.1	Überblick.....	147
8.2	Möglichkeiten der Style-Layer-Zuordnung.....	151
8.3	Integrierter WMS und Komponenten-WMS.....	154
8.4	Erweiterung der Service-Metadaten.....	157
8.5	Die DescribeLayer-Operation.....	159
8.6	Übergabe eines SLD mit dem GetMap-Request.....	161
8.7	Die GetLegendGraphic-Operation.....	166
8.8	GetStyles und PutStyles.....	171
8.9	Konformitätsanforderungen an einen SLD-WMS.....	172
9	Das SLD-Schema und Symbology Encoding.....	175
9.1	Aufbau eines SLD-Schemas.....	175
9.2	NamedLayer und UserLayer.....	179
9.3	NamedStyles und UserStyles.....	185
9.4	FeatureTypeStyles und CoverageStyles.....	187
9.5	Rules.....	190
9.5.1	Maßstabsbereich.....	193
9.5.2	Filter und ElseFilter.....	194
9.6	Symbolizer.....	197
9.6.1	Überblick und Gemeinsamkeiten.....	197
9.6.2	ParameterValue und SVGParameterValue.....	200
9.6.3	PointSymbolizer.....	204
9.6.4	LineSymbolizer.....	211
9.6.5	PolygonSymbolizer.....	216
9.6.6	TextSymbolizer.....	220
9.6.7	RasterSymbolizer.....	225
9.7	Symbology-Encoding-Funktionen.....	231
9.7.1	Formatierungsfunktionen.....	232
9.7.2	Transformationsfunktionen.....	239
9.8	Ein SLD-Beispiel.....	245
9.9	Konformitätsanforderungen.....	250
10	Anwendungsfälle für WMS und SLD.....	255
10.1	Beispiel Klärwerksplan.....	255
10.1.1	Variante 1: Einfacher WMS mit NamedLayer und NamedStyle.....	255
10.1.2	Variante 2: SLD-WMS mit UserLayer und UserStyle.....	258
10.1.3	Variante 3: Kaskadierender WMS.....	266
10.1.4	Variante 4: SLD-WMS mit externer Style Library.....	267
10.1.5	Fazit.....	269
10.2	SLD in der Planung.....	270
10.2.1	Das Projekt XPlanung.....	270
10.2.2	Visualisierungen mit SLD.....	273
11	Web-Map-Context-Dokumente.....	277
11.1	Überblick und Anwendungsbereiche.....	277
11.2	Das Context-Schema.....	280
11.3	Das Context-Collection-Schema.....	287
12	Spezifikationen für 3D-Ansichten.....	289
12.1	Web View Service (WVS).....	289
12.2	Web-3D-Service.....	296
12.3	3D-SLD.....	302

13	Weitere Spezifikationsentwürfe.....	309
13.1	Tiled WMS.....	309
13.2	WMS – Unterstützung von SOAP und WSDL.....	309
13.3	WMS Animation Extension.....	310
13.4	Geo Video Web Service.....	310
13.5	Web Map Services – Profile for EO Products	310
14	Anhang.....	313
14.1	Erläuterungen.....	313
14.2	Operationen eines „normalen“ WMS ohne SLD-Profil.....	314
14.3	Operationen eines SLD-WMS.....	316
14.4	Das WMS-Schema.....	319
14.4.1	Das WMS-Metadaten-Dokument.....	319
14.4.2	Der OGC Service Exception Report.....	327
14.4.3	Die WMS-Metadaten-Erweiterung für SLD-WMS.....	327
14.4.4	Das Schema für GetMap-POST-Request.....	328
14.4.5	Die SLD DescribeLayer-Response.....	330
14.5	Das Styled-Layer-Descriptor-Schema.....	331
14.6	Das Symbology-Encoding-Schema.....	334
14.7	Das Map-Context-Schema.....	349
	Glossar.....	357
	Quellen.....	363
	Literaturverzeichnis.....	363
	Verzeichnisse.....	369
	Link- und Literaturlisten im Text.....	369
	Verzeichnis der XML-Baumdiagramme.....	369
	Verzeichnis der XML-Beispiele.....	371
	Verzeichnis der UML-Klassendiagramme.....	372
	Verzeichnis der HTTP-Requests.....	373
	Verzeichnis der XSD-Elemente nach Schemata.....	374
	Stichwortverzeichnis.....	379