

## Vorwort zu diesem Buch

Dieses Buch dreht sich um die OpenGIS- und ISO-Normen rund um das *Web Mapping*. Darunter verstehen wir die Bereitstellung von Rauminformation in Form von Karten über Internet-Technologie. Es geht um die standardisierte Kommunikation zwischen einer Client- und einer Serverkomponente zur Anforderung zweidimensionaler Kartenebenen. Normen für dreidimensionale Sichten werden hier ebenfalls kurz vorgestellt, sind jedoch nicht der eigentliche Gegenstand des Buches (Abb.2).

Die OpenGIS *Web-Map-Service*-Norm (WMS) standardisiert die Anforderung einer Karte von einem über Internet-Technologie erreichbaren Server. Sie ist inzwischen zu einer allgemein bekannten und bereits vielfach eingesetzten Technologie geworden. Ihre Möglichkeiten werden jedoch noch längst nicht ausgeschöpft.

Ein „einfacher“ WMS liefert vordefinierte Karten. Die können Sie verwenden oder es lassen. Gestaltungsmöglichkeiten haben Sie nicht. Mit der *Styled-Layer-Descriptor*-Variante dieser Norm (SLD-WMS) dagegen können Sie einem *Web Map Server* mitteilen, wie dieser Ihre Karte gestalten soll. Die Spezifikation ist eng verbunden mit der *Symbology-Encoding*-Norm (SE), in der die Codierung von Signaturen in XML geregelt wird. Nicht nur die Kartenausgabe, sondern auch deren inhaltliche Gestaltung wird interoperabel und mit Web-Technologie nutzbar. Ein weiterer Bereich an GIS-Funktionalität kann damit über Web-Anwendungen standardisiert bereitgestellt werden.

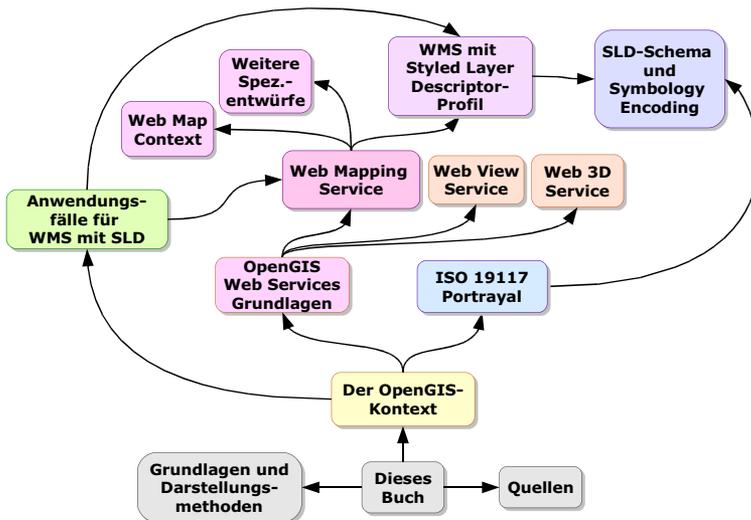


Abbildung 2: Die Themen dieses Buches

Das große Potenzial der SLD-WMS-Norm und des *Symbology Encodings* liegt in der Offenheit dieser Standards. Weniges ist zwingend, vieles ist erlaubt. Weil sie so vieles ermöglichen, sind die beiden Normen aber auch recht kompliziert und unübersichtlich. Sie finden in diesem Buch eine vollständige Wiedergabe der Inhalte, jedoch in gut lesbarer Form und mit zahlreichen Abbildungen und Beispielen erläutert. Ein spezielles Kapitel stellt Ihnen in einem praxisnahen Szenario einige Anwendungsvarianten vor.

Um diese Normen herum gruppieren sich einige andere, die wir hier ergänzend vorstellen (Abb. 2): Das theoretische Konzept für die Darstellung von Rauminformation findet sich in der ISO-Norm 19117 – *Portrayal*. Alle OpenGIS Webservices haben gemeinsame Grundlagen. Kartenausschnitte können als *Web-Map-Context*-Dokument gespeichert und weitergereicht werden. Ergänzend werfen wir einen Blick auf 3D-Webdienste, die allerdings noch in der Diskussion sind.

Wann also brauchen Sie dieses Buch?

- Sind Sie Entscheider, dann hilft Ihnen dieses Buch, die Möglichkeiten dieser Technologie einzuschätzen und Einsatzmöglichkeiten in Ihrer Umgebung zu finden.
- Administratoren oder Entwickler können in diesem Buch die Inhalte der jeweiligen Normen nachschlagen, ohne die englischsprachigen Originalversionen zu bemühen.
- Sind Sie Student, dann wird Ihnen dieses Buch die Inhalte dieser Normen vollständig vermitteln und anschaulich erklären.

Unser Dank gilt Markus Müller für die erste Fassung des Kapitels XPlanung sowie Susanne Heuser, Oliver Roick und Yann Kersaint für kritische Durchsicht, Anregungen und Verbesserungsvorschläge.

Kamen, Bonn, Heidelberg, im Dezember 2010

*Christine Andrae  
Christian Graul  
Martin Over  
Alexander Zipf*