



Modul 6: Voraussetzungen einer GDI
Vertiefende Dokumente | Stand: 13.02.2012

Software zum Aufbau von GDI-Diensten

Um GDI-Komponenten aufzusetzen, steht eine große Software-Palette zur Auswahl.

Die Entscheidung, welches Produkt genutzt werden soll, muss jeweils individuell getroffen werden und hängt von verschiedenen Faktoren ab. Dazu gehören unter anderem die finanziellen Möglichkeiten, die Art (Standard) des Geowebdienstes, die Datenquelle der einzubindenden Daten (Dateiformat, Geo-Datenbank), das Know-how der Mitarbeiter oder der Umfang eines unter Umständen gewünschten Supports.

Die derzeit vorhandenen Produkte bieten meist die Unterstützung der OGC-Spezifikationen. OGC-Konformität, beispielsweise für einen Web Map Service, ist also in jedem Fall erreichbar. Einen Überblick über die Vielzahl vorhandener Software-Möglichkeiten bietet eine Liste auf der Homepage des OGC. Dort sind unter „Registered Products“ über 650 eingetragene Produkte zu finden, wobei diejenigen, deren OGC-Konformität getestet und zertifiziert wurde, entsprechend hervorgehoben sind.

Auch für die Umsetzung INSPIRE-konformer Dienste, also beispielsweise von INSPIRE-Darstellungsdiensten gibt es erste Software-Entwicklungen, beispielsweise

- ArcGIS for INSPIRE von Esri,
- das INSPIRE fusionCenter der Firma con terra oder
- deegree inspireNode (Open Source).

Grundsätzlich ist zwischen kommerziellen und Open-Source-Produkten zu unterscheiden. Einige davon werden nachfolgend aufgezählt.

Dieselbe Unterscheidung gibt es auch bei dazugehörigen Clients, also Desktop- oder Web-GIS-Lösungen zur Visualisierung der standardisierten Dienste und zur Kommunikation mit ihnen. Gängige Clients sind zum Beispiel

- ArcGIS (Esri),
- GeoMedia von Intergraph,
- Quantum GIS (Open Source),
- deegree desktop (Open Source) oder
- Gaia (Open Source)

als Desktop-GIS sowie

- der mapClient aus der con terra sdi.suite,
- das deegree iGeoPortal (Open Source),
- Mapbender (Open Source) oder
- OpenLayers (OpenSource)

als Web-GIS.

Kommerzielle Produkte

Das Spektrum verfügbarer kommerzieller Produkte ist vielfältig. Vorteile dieser Variante sind:

- Oft sind in einem bei einer Organisation bereits vorhandenen (und somit auch bezahlten) Programm bereits GDI-Erweiterungen vorhanden, welche dann auch zur Umsetzung eines Dienstes genutzt werden können.
- Es kann mit einer langfristigen Weiterentwicklung der Software gerechnet werden, wenn dies vertraglich festgehalten wurde.
- Ebenso kann auf einen professionellen und meist zuverlässigen Support gebaut werden, der auch die korrekte Funktionalität der Software langfristig aufrecht erhält.
- Es gibt einen konkreten Ansprechpartner (oder mehrere), der für die Bearbeitung eines Anliegens vertraglich verpflichtet ist.

Beispiele für kommerzielle Produkte sind folgende:

- ArcGIS Server von Esri
- Autodesk MapGuide Enterprise (WMS, WFS)
- Die Firma con terra mit der Produktpalette sdi.suite, beispielsweise dem terraCatalog (CSW), der auch die Basis für den Geodatenkatalog Hessen bildet.
- GeoMedia WebMap der Firma Intergraph (WMS, WFS, WCS)

Open Source

Unter Open Source Software (OSS) versteht man Programme, die inklusive des Quellcodes der Anwendungen frei erhältlich sind und entsprechend lizenziert sind.

Diese Produkte sind also kostenlos erhältlich, was einer der größten Vorteile gegenüber kommerziellen Produkten darstellt. Weitere Vorteile sind:

- Aufgrund der Tatsache, dass Open Source, wie der Name schon sagt, quelloffen ist, kann man sich jederzeit vergewissern, auf welchen Methoden und Algorithmen die Funktionalitäten beruhen. Das setzt natürlich voraus, dass man über entsprechende Programmierkenntnisse verfügt. Bei kommerziellen Lösungen dagegen muss man sich einfach auf die Richtigkeit verlassen.
- Die Produkte sind sehr einfach per Download zu beziehen und können somit problemlos ausprobiert werden.
- Meist wird die Entwicklung durch sehr lebhaftes Communities begleitet. Das hat zur Folge, dass die verschiedensten Umsetzungswünsche einfließen und die Ergebnisse rege getestet werden.
- Über Mailinglisten und Foren kann oft eine sehr rasche Hilfestellung bei Fragen erwartet werden.

Allerdings müssen bei Open Source auch ein paar negative Aspekte berücksichtigt werden:

- Darunter zählt unter anderem, dass der Kunde kein Anrecht auf Support oder Weiterentwicklung hat.
- Das hat zur Folge, dass zur Verwendung oder gar eigenen Weiterentwicklung eine recht hohe Fachkompetenz des Nutzers notwendig ist.
- Wenn etwas nicht funktioniert oder fehlt muss man darauf hoffen, dass sich ein Entwickler mit der Behebung des Problems befasst.
- Außerdem kann oft jeder an der Software mitentwickeln, ohne dass die Qualifikation und Erfahrungen des Programmierers bekannt sind.
- Selbst mit einer schlichtweg falschen Umsetzung der vorgegebenen Standards muss ab und an gerechnet werden.

Als Dienst-Anbieter muss man also entscheiden, ob man die Risiken einer Open Source Lösung in Kauf nehmen möchte.

Auch hier sollen die bekanntesten Beispiele gegeben werden:

- Die Produktpalette des deegree-Projektes umfasst unter anderem die Standards zu WMS, WFS, WCS und CSW.
- GeoServer (WMS, WFS, WCS)
- MapServer, aufgrund seiner ursprünglichen Entwicklung an der University of Minnesota in Deutschland auch als UMN MapServer bekannt (WMS, WFS, WCS)