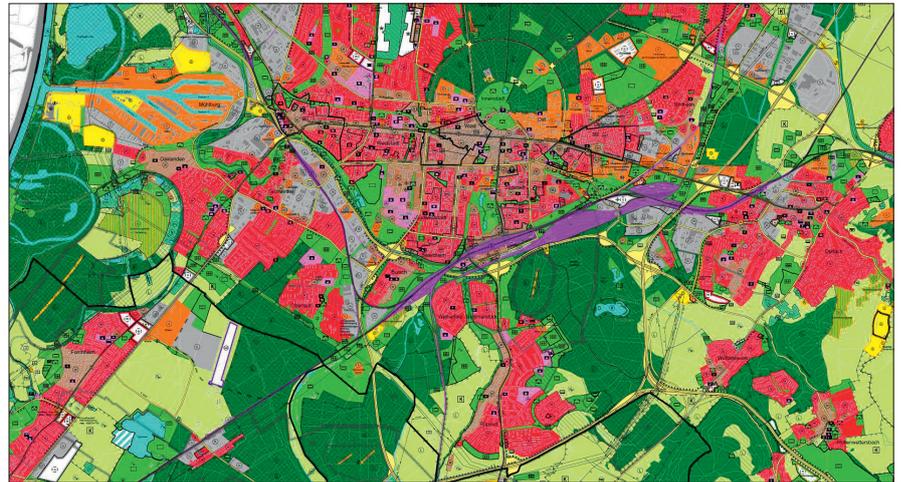


Der Stadtplanung neues Leben eingehaucht

INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) steht als Kürzel für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments zur Schaffung einer europaweit standardisierten Geodateninfrastruktur. Die Mitglieder der EU sind verpflichtet, sie in nationales Recht umzusetzen. Davon betroffen sind auch die Planungsbehörden auf kommunaler Ebene, deren Aufgabe es ist, die bauliche und sonstige Nutzung der Flächen im Gemeindegebiet mit den Instrumenten der Bauleitplanung zu regeln. Wie kann eine Software zur Lösung der Aufgaben aus der Stadtplanung den Anforderungen aus INSPIRE begegnen? **Von Albert Schultheiß**

SPEZIAL

Die europäische Richtlinie INSPIRE, die bereits im Jahr 2007 in Kraft getreten ist, verpflichtet die Mitglieder der Europäischen Union, interoperable Geobasisdaten und Geofachdaten sukzessive bereitzustellen. In Deutschland sind hiervon ebenso die Vermessungsverwaltungen wie die Statistik- und die Planungsbehörden auf Bundes-, Landes- und auf regionaler (Planungsgemeinschaften) wie auf kommunaler Ebene betroffen. Die INSPIRE-Richtlinie umfasst insgesamt 34 Themenfelder, dazu zählen beispielsweise geographische Namen, Adressen, Verkehrsnetze, Bodenbedeckung oder auch die Bodennutzung.



Ausschnitt aus einem Flächennutzungsplan.

Stadtplanung

Das zuletzt genannte Thema, das die Nutzung des Bodens zum Gegenstand hat, umfasst diejenigen Daten, die von Stadtplanern mit ihren CAD und GIS-Werkzeugen geschaffen werden.

Das Thema Bodennutzung (Land Use) ist in Anhang III der Richtlinie geregelt. Sie ist

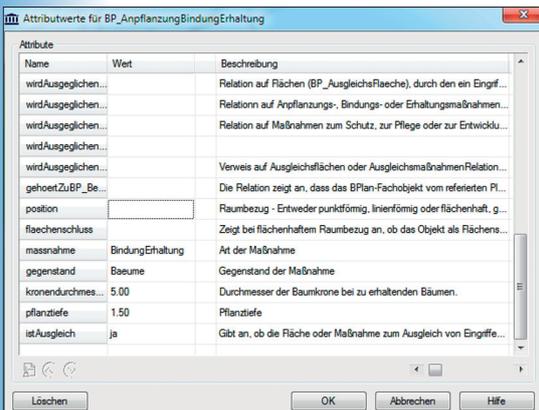
definiert als eine „Beschreibung von Gebieten anhand ihrer derzeitigen und geplanten künftigen Funktion oder ihres sozioökonomischen Zwecks wie zum Beispiel Wohn-, Industrie- oder Gewerbegebiete, land- oder forstwirtschaftliche Flächen und Freizeitgebiete.“ Eine Fläche wird hierbei charakterisiert einerseits durch ihre Nutzung (zum Beispiel Waldfläche), andererseits durch ihre Funktion (zum Beispiel Erholungsgebiet), wobei zwischen der gegenwärtigen Nutzung (Existing Land Use) und der künftigen Nutzung (Planned Land Use) unterschieden wird.

Datenmodell mit zwei Varianten

Das Datenmodell sieht, was die Klassifizierung der Bodennutzung betrifft, zwei Varianten vor, nämlich das hierarchische System HILUCS (Hierarchical INSPIRE Land Use Classification System), dessen Anwendung in der ersten Gliederungstiefe verpflichtend ist, sowie nationale Klassifizierungssysteme, die

optional zur Anwendung kommen können. Hierzu zählen zum Beispiel jene Nutzungsausweisungen, die deutsche Stadtplaner auf der Grundlage des Baugesetzbuchs und der Baunutzungsverordnung treffen.

Die Modellierung der Daten erfolgt auf der Grundlage so genannter Coverages (Erfassungen), wobei zwischen diskreten Coverages unterschieden wird, die eine exakt festgelegte Sammlung von Geo-Objekten mit ihrer räumlichen Lage und Ausdehnung semantisch beschreiben, und so genannten kontinuierlichen Coverages, die räumliche Positionen (zum Beispiel Punkte) mit Attributwerten repräsentieren. Diese Art der Modellierung ermöglicht ebenso die INSPIRE-konforme Abbildung überlagerungsfreier, flächenhafter Bodennutzungsdaten als auch die INSPIRE-konforme Abbildung von Bodennutzungsdaten mit einem punktuellen Raumbezug. Das hierarchische Klassifizierungssystem HILUCS



Sachdateneditor.

ist in sieben Ebenen unterteilt, die nach den Buchstaben des Alphabets von A bis G gekennzeichnet werden. Unterschieden wird zwischen dem primären (A), dem sekundären (B) und dem tertiären (C) Produktionssektor, den grundlegenden Infrastruktureinrichtungen (D), den Wohnbauflächen (E), den ungenutzten Flächen (F), sowie den Flächen, deren Nutzung unbekannt ist (G).

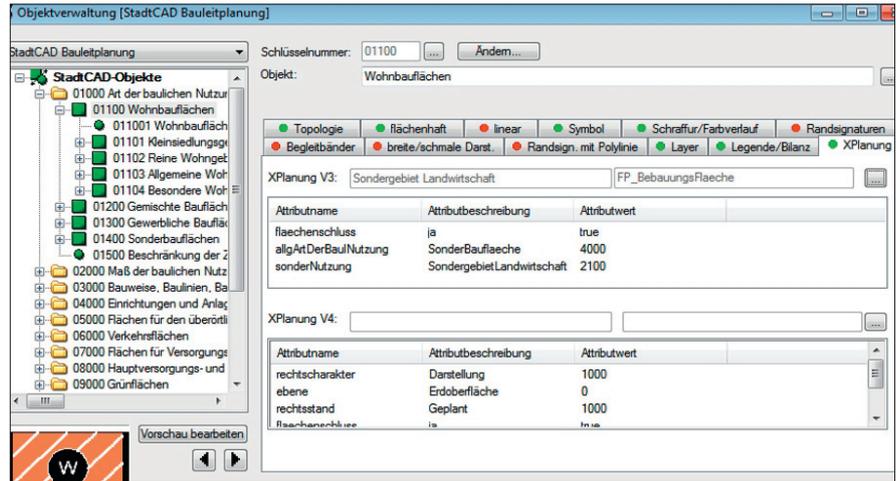
Planwerke im Format XPlanGML

Den deutschen Stadtplanern, die in der Pflicht stehen, ihre Daten den Anforderungen künftig der INSPIRE-Richtlinie gemäß bereitzustellen, stellt sich nun die Frage, wie sie diesen Anspruch erfüllen können. Diese Frage lässt sich präzise und abschließend beantworten: Mit der Bereitstellung der Planwerke im Format XPlanGML sind alle Anforderungen im Sinne der INSPIRE-Datenspezifikationen für das Annex III Thema Bodennutzung automatisch erfüllt!

Beim Format XPlanGML handelt es sich um einen deutschen Standard für die Bauleitplanung, die Landschaftsplanung, die Regionalplanung und sonstige raumbezogene Planwerke, der aus einem gemeinsamen Vorhaben von Bund, Ländern und Kommunen für den Aufbau einer länder- und ressortübergreifenden Geodateninfrastruktur in Deutschland, beginnend mit dem Jahr 2004, entwickelt wurde. Er basiert auf der Geography Markup Language, die wiederum ein Datenformat zum Austausch geobezogener Objekte (Features) ist. GML ist eine Anwendung von XML und durch Schemabeschreibungen festgelegt. GML erlaubt die Übermittlung von Objekten mit Attributen, Relationen und Geometrien im Bereich der Geodaten. GML wird vom Open Geospatial Consortium gemeinsam mit dem ISO TC 211, dem technischen Komitee der ISO zur Festlegung digitaler geobezogener Daten, spezifiziert.

StadtCAD 14 auf der INTERGEO

Die neueste Generation der Stadtplanungsapplikation StadtCAD wird auf der diesjährigen INTERGEO der Öffentlichkeit vorgestellt. In StadtCAD 14 erfolgt die Attribuierung der Geobjekte für die Rechtsplanung strikt nach den Regeln des Standards XPlanung. Alle Objekte, die aus dem StadtCAD-Menü ausgewählt werden, sind unmittelbar attribuierte Geobjekte des XPlanGML-Schemas. Mit der vollständigen Implementierung des deutschen Stadtplanungsstandards in StadtCAD 14 sind die Kompatibilität zu XPlanGML und zugleich die Erfüllung der Anforderungen aus der INSPIRE-Richtlinie gewährleistet.



Über 1.000 vordefinierte Objekte.

In der Version StadtCAD 14 werden von einer Basisklasse ausgehend, nach dem Prinzip der Vererbung die attribuierten Fachobjekte abgeleitet. Die Grundlage der Attribute sind „interne“ Wertelisten, deren möglichen Attributwerte durch das standardisierte XPlanGML-Schema abschließend vorgegeben sind. Ergänzt werden sie durch so genannte „externe“ Wertelisten. Sie dienen dazu, höchst seltene semantische Objekte zu beschreiben, die zumeist nur regional üblich sind, weshalb sie vom XPlanGML-Schema nicht erfasst werden.

Dem StadtCAD-Anwender stehen in den Menüs auf dem Gebiet der Rechtsplanung mehr als 1.000 vordefinierte Planzeichen auf der Grundlage des XPlanGML-Schemas zur Verfügung. Damit wird die gesamte Rechtsplanung bereits mehr als umfassend abgebildet. Er kann aber die Semantik eines jeden Planzeichens nach dessen Auswahl modifizieren. Hierfür steht ein so genannter Sachdateneditor zur Verfügung, der es zudem erlaubt, Relationen zwischen Geobjekten und den Sachdaten eines Plans herzustellen. (zum Beispiel die Relation eines Geobjekts zum Satzungstext).

Auch in der digitalen Stadtplanung werden

die Vorteile der Standardisierung zunehmend offensichtlich. Der Standardisierungsprozess führt zu einheitlichen Objekten, zu einheitlichen Verfahren und liefert standardisierte Endprodukte. Mit dem Einbringen des Objektmodells XPlanung in den INSPIRE-Prozess und der Implementierung des Standards XPlanung in die AutoCAD-Applikation StadtCAD steht dem Stadtplaner ein Produkt zur Verfügung, mit dem er die Anforderungen aus der INSPIRE-Richtlinie erfüllt. (anm) ■

