

NATURSCHUTZ IM STRASSENBAU

STRASSENBAUVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG FÜHRT KOMPENSATIONSFLÄCHEN-KATASTER EIN

Mit dem Straßenkompensationsflächen-Kataster der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg (Skoka) hat die ISB AG ein System zur Dokumentation und Verwaltung von naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entwickelt.

Der Bau von Straßen erfordert häufig naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Diese müssen dokumentiert und allen Beteiligten, von der Planung über den Bau bis zur Pflege, einfach zugänglich sein. Der Gesetzesentwurf zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege verlangt deshalb die Führung eines Kompensationsverzeichnisses.

Dieses soll

- die Mehrfachnutzung einer Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen verschiedener Eingriffsvorhaben vermeiden helfen,
- die Inanspruchnahme von vorhandenen Kompensationsflächen und die Gefährdung des Kompensationserfolgs durch neue Vorhaben verhindern helfen,
- Herstellungs- und Funktionskontrollen von Maßnahmen erleichtern,
- die Pflege der Kompensationsflächen unterstützen sowie
- statistische Auswertungen und Berichte bereitstellen.

Die Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg hat auf dieser Grundlage die Landesstelle für Straßentechnik beauftragt, ein Straßenkompensationsflächen-Kataster als Datenbanksystem zu realisieren. Einerseits sollten damit die notwendigen Arbeiten während der Planung und Realisierung rationalisiert werden, andererseits sollte die Fülle der Informationen einfach auswertbar sein.

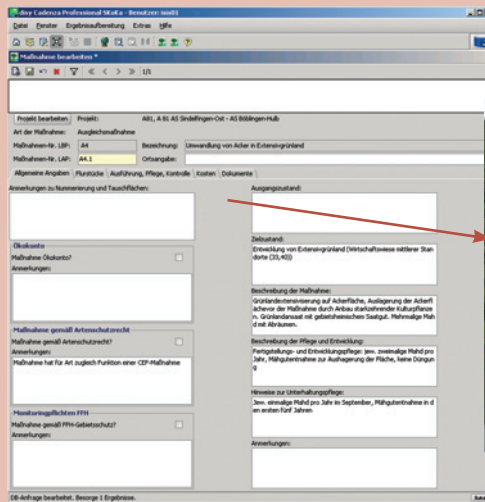


Abbildung 1: Darstellung von Informationen im Straßenkompensationsflächen-Kataster

Mit der Entwicklung des Straßenkompensationsflächen-Katasters wurde die ISB AG beauftragt, die bereits das als Basis genutzte integrierte Straßen- und Informationssystem (iSIS) und einige seiner Anwendungen entwickelt hatte. Als Subunternehmer war die Firma disy an der Realisierung der GIS-Komponente auf der Grundlage ihrer Plattform Cadanza beteiligt.

Der Straßenkompensationsflächen-Kataster dokumentiert alle relevanten Informationen zu naturschutzrechtlichen Maßnahmen im Zusammenhang mit Straßenbauprojekten der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg und stellt diese Sachbearbeitern wie auch Führungskräften zwecks Auswertung zur Verfügung.

Zu den einzelnen Maßnahmen werden neben Sachinformationen (Beschreibung, Verträge oder Vereinbarungen mit Dritten, Kostenübersichten und Flurstücksinformationen) auch geografische und straßennetzbezogene Informationen abgelegt. Diese können durch Bilder und andere Dokumente ergänzt werden (Abbildung 1). Daraus ergibt sich eine



übersichtliche Auswertung und Berichts-dokumentation des Katasters (Abbildung 2).

Das Straßenkompensationsflächen-Kataster (Skoka) baut auf dem integrierten Straßeninformationssystem (iSIS) auf. iSIS wurde 2003 als zentrales Basissystem der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg entwickelt. Es umfasst mehrere Basiskomponenten, die für das Straßenkompensationsflächen-Kataster verwendet werden konnten:

- Oracle-Datenbank mit komplettem OKSTRA-Schema,
- Zugriffsschicht mit Framework,
- zentrale GIS-Kartenkomponenten mit MapXtreme for Java (zukünftig OpenLayers),
- zentrale Benutzer- und Berechtigungsverwaltung sowie
- Geoserver mit OKSTRA-konformen WFS und WMS.

Das System hat die ISB AG im Auftrag der Landesstelle für Straßentechnik Baden-Württemberg kontinuierlich weiterentwickelt und ist Grundlage zahlreicher Fachanwendungen (u.a. Baustelleninformations- und Koordinierungssystem

(BIS), Überwachung von Verkehrsdatenendgeräten (VDE-Ü), Programm zur Gemeindeförderung nach dem Verkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)). Auch die Anbindung des Ingenieurdatenmanagement-Systems (IDMS Keydox) wurde mit der iSIS-Technologie realisiert. Im nachfolgenden Schaubild ist die Gesamtkonzeption von iSIS skizziert (Abbildung 3).

Zur Datenhaltung nutzt Skoka die OKSTRA-Datenbank von iSIS. Der Objektkatalog für das Straßen- und Verkehrswesen (OKSTRA) definiert Objekte aus dem Bereich des Straßen- und Verkehrswesens. Er wurde mit dem Ziel ins Leben gerufen, ein gemeinsames Verständnis dieser Objekte in den betroffenen Fachbereichen zu erzielen. Als direktes Ergebnis erhält man z.B. ein gemeinsames Austauschformat für verschiedenste Softwareapplikationen aus dem Straßen- und Verkehrswesen. Der in mehrere Schemata gegliederte OKSTRA enthält im Schema Ökologie auch die Modellierung einer Kompensationsmaßnahme, welche um die notwendigen Entitäten,

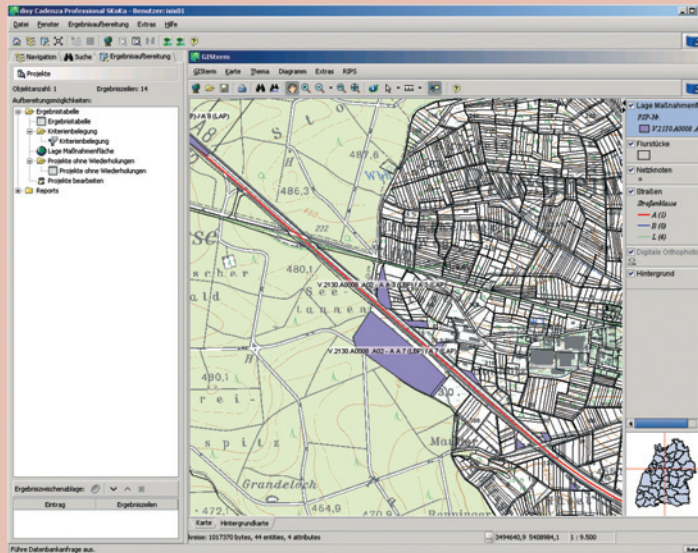


Abbildung 2: Geografische Darstellung naturschutzrechtlicher Maßnahmen

Attribute und Relationen für das Kompensationsflächen-Kataster ergänzt wurde (siehe Abbildung 4).

Zur geografischen Verortung greift das System auf die geografischen Basisinformationen des räumlichen Informations- und Planungssystems der Landesverwaltung (RIPS Baden-Württemberg) zu. Die Informationen über das Straßennetz

werden stets aktuell aus der Straßennetz- und Verkehrsdatenbank bezogen und über iSIS bereitgestellt.

Die primäre Benutzerverwaltung erfolgt innerhalb der iSIS-Benutzerverwaltung. Die Verwaltung und Berücksichtigung der Datensichtbarkeit für unterschiedliche Benutzergruppen im Hinblick auf die Auswertungen finden innerhalb der Cadenza-Benutzerverwaltung statt und werden automatisch mit der iSIS-Benutzerverwaltung synchronisiert.

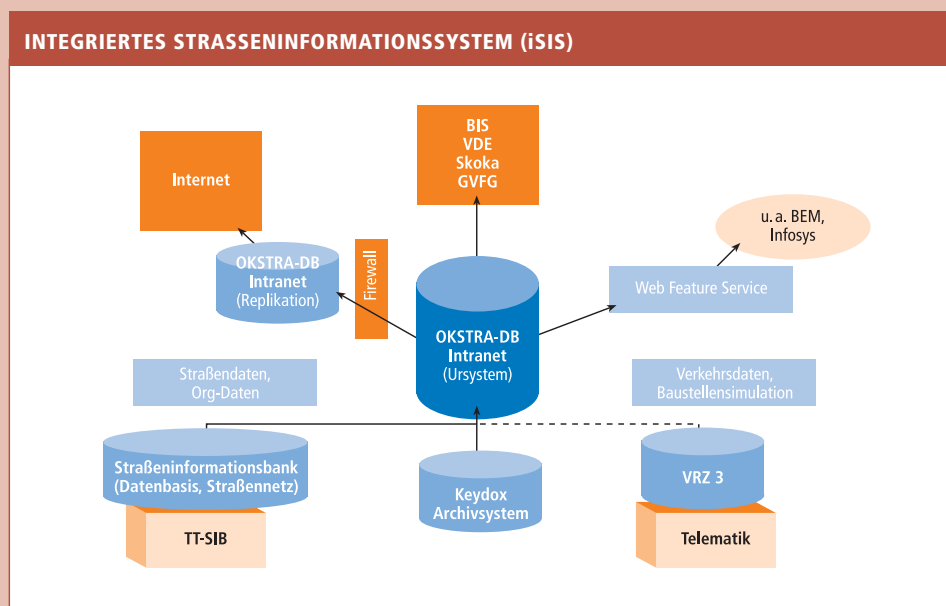


Abbildung 3

Für die Erstellung von raumbezogenen Reports und Auswertungen nutzt Skoka die Plattform Cadenza der Firma disy. Cadenza integriert flexible Reporting-funktionen mit einem vollständigen geografischen Informationssystem (GIS). Durch den sogenannten Fachanwendungsrahmen wurden die projektspezifischen iSIS- und Skoka-Fachkomponenten in das System eingebettet. Der Skoka-Klient für Fachanwender wurde auf der Basis von Cadenza Professional, eines Java-Web-Start-basierten Desktopwerkzeugs, umgesetzt. Es ermöglicht die Datenerfassung und -pflege sowie die komplexe Auswertung in Berichten und

Karten. Für die Webauskunft, die einem weiteren Benutzerkreis angeboten wird, nutzt Skoka Cadenza Web, über das unter Berücksichtigung der jeweiligen Berechtigungen des Benutzers alle Auswertungen abrufbar sind.

Das Straßenkompensationsflächen-Kataster Skoka ist seit Ende 2008 im Einsatz. Das System wird von den Nutzern sehr gut angenommen. In einer weiteren Ausbaustufe soll das Verfahren um eine vollständige automatisierte Datenübernahme von Ingenieurbüros wie auch um weitere Auswertungen und Berichte im System ergänzt werden.

**Oliver Heußer, Landesstelle für
Straßentechnik Baden-Württemberg**
Holger Bruch, Consultant ■

Quellen
[1] www.okstra.de
[2] rips-uis.lfu.baden-wuerttemberg.de
[3] www.disy.net/produkte/cadenza.html

SYSTEMARCHITEKTUR SKOKA

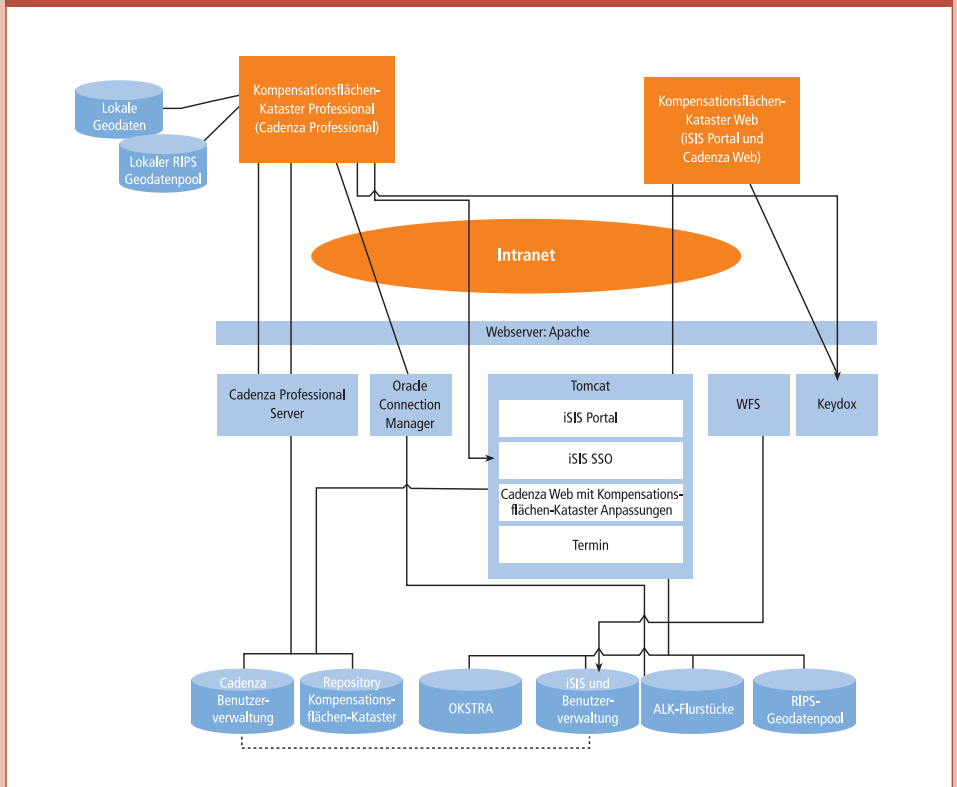


Abbildung 4