



Flächennutzungsmonitoring V Methodik – Analyseergebnisse – Flächenmanagement

IÖR Schriften Band 61 · 2013

ISBN: 978-3-944101-18-7

Fachinformationssysteme unter Einbindung zentraler Dienste

Armin Müller

Müller, A. (2013): Fachinformationssysteme unter Einbindung zentraler Dienste. In: Meinel, G.; Schumacher, U.; Behnisch, M. (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring V. Methodik – Analyseergebnisse – Flächenmanagement. Berlin: Rhombos, IÖR Schriften 61, S. 163-168.

Fachinformationssysteme unter Einbindung zentraler Dienste

Armin Müller

Zusammenfassung

Aufbau und Betrieb von Fachinformationssystemen (Beispiel: Lokales Umweltinformationssystem) sind vor allem zeit- und ressourcenintensiv. Häufig fehlen die Grundlagendaten, um ein solches Informationsangebot präsentieren zu können. Mit den vito^c cloud services bietet Rheinland-Pfalz eine speziell auf die Belange von z. B. „Wasserdaten“ ausgerichtete Dienstplattform, über die in Form von „Mashups“ Geodaten, Fachinhalte und Web-Funktionen in vielfältiger Weise zu einem individuellen Informationsbaukasten kombiniert werden können (Mashups: Kombination von Webinhalten und Einbinden auf eigenen Webseiten). Indem verteilte Kompetenzen gebündelt, digitale Angebote vernetzt und die vorhandene vito^c-Infrastruktur verwendet werden, entstehen konkrete Synergieeffekte. Bausteine von vito^c können zu anforderungsspezifischen Leistungspaketen zusammengestellt und lokal genutzt werden. Allein die Anforderungen des konkreten Leistungsanbieters (z. B. Gemeinde, Expertengruppe) entscheiden über den Umfang und die Nutzung.

Jedes mit den vito^c-Bausteinen individuell konfigurierte Informationssystem wird mit den zugehörigen Daten und Funktionen nach dem „Cloud-Prinzip“ innerhalb der vito^c-Architektur betrieben. vito^c cloud services schaffen bilaterale Kommunikationswege über das Internet, um z. B. lokale Hinweise in den Fachkarten online zu markieren und kommentiert an die Verwaltung zu senden. Sie liefern damit wichtige Zusatzinformationen und tragen zur Verbesserung der Daten im öffentlichen Raum bei. Die vito^c cloud services bieten mandantenfähige Informationsbausteine im Netz, bei denen nicht einfach generische Bilder, Texte, Karten angeboten werden, sondern für jede Community ein eigenes Informationssystem individueller Prägung und mit umfangreichen Daten (dynamische Karten, Messwerte, Berichte, etc.) zusammengestellt wird.

1 Facharchitektur

vito^c ist ein System, das Werkzeuge zur Nutzung eines zentralen Datenpools unterschiedlicher Adressaten für unterschiedliche Aufgabenschwerpunkte anbietet und Institutionen verschiedener Ebenen vernetzt (Behörden, Ingenieurbüros, Gemeinden oder Expertengruppen). vito^c ist ein Akronym, das für „virtual team-oriented communities“ steht (Informationen s. u. www.geoportal-wasser.rlp.de/ sowie die Präsentation zum 5. Dresdner Flächennutzungssymposium am 05. und 06. Juni 2013 unter www.ioer-monitor.de/).

Mit der vito^c-Architektur wurde der konzeptionelle und technische Rahmen für eine prozess-orientierte Modellierung und Integration projektzentrierter Fachverfahren und dem Fokus auf einer ortsunabhängigen Zusammenarbeit in der Fachverwaltung geschaffen.

- IT – Facharchitektur für serviceorientierte Anwendungen
- Entwickelt aus Anforderungen der Wasserwirtschaft an eine flexible, projektzentrierte Anwendungslandschaft
- Modulares Baukastensystem für raumbezogene, web-basierte Anwendungen und Dienste

vito^c ist als serviceorientierte Architektur mit folgenden Kerntechnologien konzipiert: Ein CMS stellt das objektorientierte Java Development Framework für die komplexen hierarchisch gestaffelten Objekt- und Rechtestrukturen aller vito^c-gestützten Fachverfahren bereit.

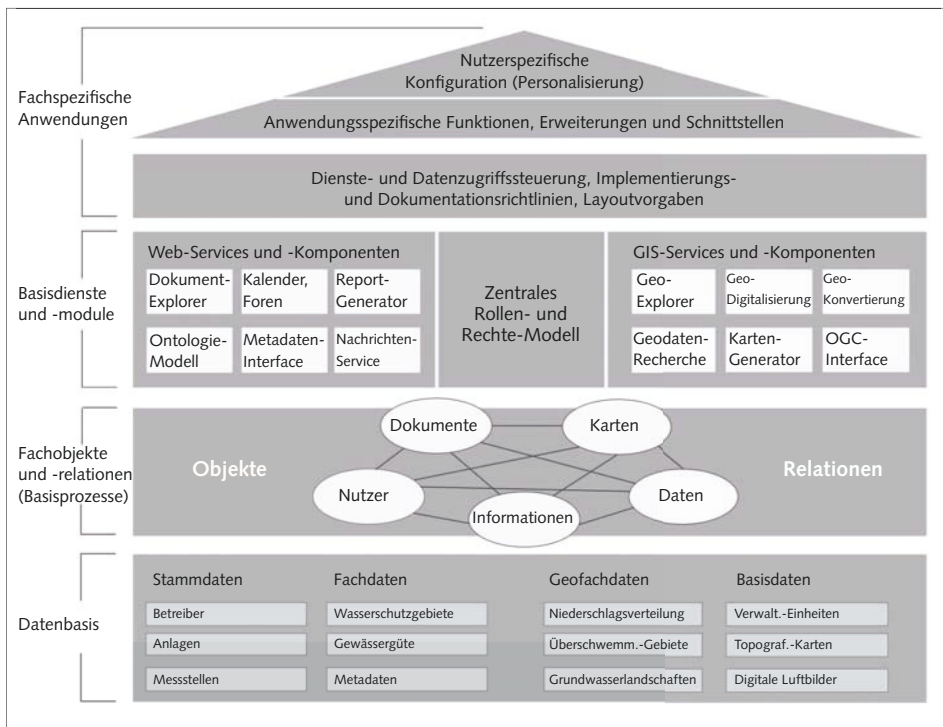


Abb. 1: vito^c-Architektur (Quelle: Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz)

Geoinformationssysteme sind die zentralen Elemente zur Verarbeitung, Auswertung und Navigation raumbezogener Daten sowie auch für den georeferenzierten Informationsaustausch über OGC-konforme Schnittstellen. Auf der Basis einer zentralen relationalen Datenbank für alle wasserwirtschaftlichen Fachdaten sowie die in diesem Kontext erforderlichen Geodatenbestände stehen Fachanwendungen und

Auskunftssysteme für unterschiedliche Aufgabenstellungen und Nutzergruppen zur Verfügung. Alle Anwendungen basieren auf der vito^c-Architektur der Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz, so dass für deren Nutzung ausschließlich ein aktueller Web Browser erforderlich ist.

2 vito^c – ein integriertes Modell

Im Vordergrund stehen die Unterstützung teamorientierter Arbeitsabläufe, die intuitive Nutzbarkeit digitaler Angebote, die unmittelbare Verfügbarkeit interoperabler Daten und Verwaltungsdienstleistungen und die Wiederverwendbarkeit der Bausteine in Kooperation mit verschiedenen Partnern.

„Cloud-Paradigma“ der vito^c-Architektur:

- Web-zentriertes Dienstportfolio
- Zentraler Betrieb, dezentrale Nutzung
- Konfigurieren statt Programmieren

vito^c cloud services:

- Nutzung nach Registrierung
- Gekapselte, mandantenfähige Bausteine
- Fokus auf raumbezogene Daten

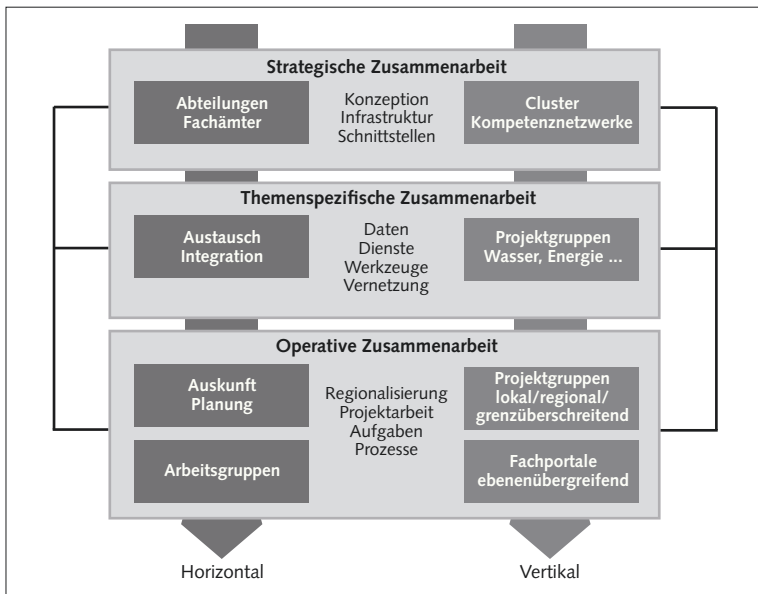


Abb. 2: vito^c-Modell Zusammenarbeit (Quelle: Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz)

Mit vito^c wird eine Vereinheitlichung der Abläufe und Transparenz über alle Ebenen erreicht:

Organisatorisch

- Integration paralleler Prozesse
- Steuerung von Kooperationen
- Aufbau von Co-Kompetenzen für Kommunen, Dienstleister, Wirtschaft und Wissenschaft
- Kontinuierlicher Know-how-Transfer

Funktional und technisch

- Steigerung der Anwendungsflexibilität
- Zusammenführung heterogener IT-Strukturen
- Nutzung verteilter Daten und Dienste
- Wirtschaftlicher Ressourceneinsatz

3 Praxis

Zusammenarbeit erfordert grundlegende Rahmenbedingungen: Die Möglichkeit der ad-hoc Vernetzung von Projektbeteiligten an verschiedenen Orten und zu beliebigen Zeiten, der schnelle, bedarfsgesteuerte Zugang zu allen relevanten Daten und Informationen

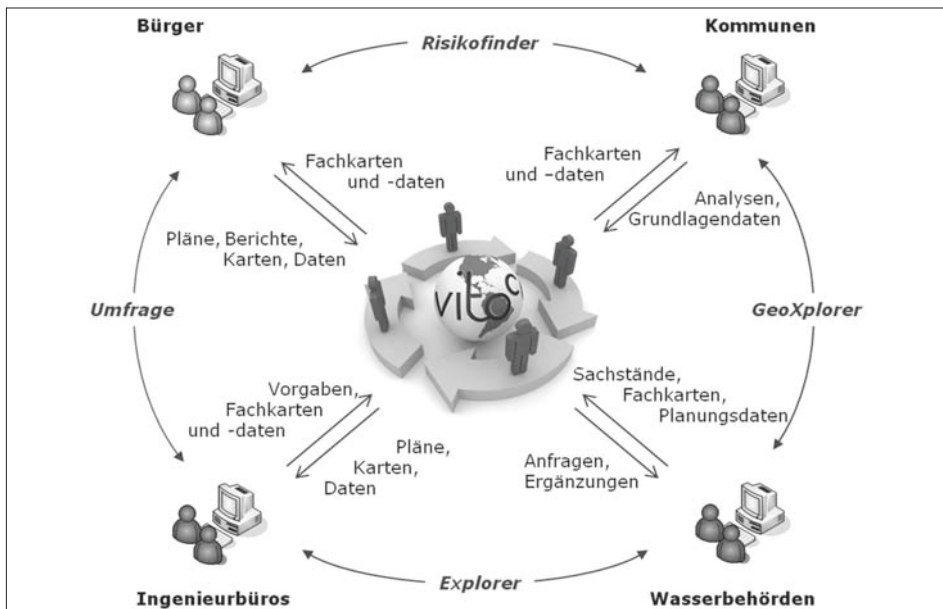


Abb. 3: vito^c-Szenario Zusammenarbeit Risikomanagement Hochwasser (Quelle: Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz)

und die gesicherte Verfügbarkeit von allgemein nutzbaren Basisinstrumenten für Kommunikation, Dokumentation und Visualisierung. Die vito^c cloud services bieten mandantenfähige Informationsbausteine im Netz. In den Hochwasserpartnerschaften können die von Hochwasser bedrohten Gemeinden über ihr vito^c -Informationsangebot ihre Bürger und Bürgerinnen über die Möglichkeiten der Hochwasservorsorge informieren und sensibilisieren. Die Hochwasserpartnerschaften (Abb. 3) beschäftigen sich dabei schwerpunktmäßig mit den folgenden Aufgaben:

- Überprüfung und Übernahme der Informationen aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten in die Bauleitplänen der kommunalen Gebietskörperschaften
- Aktualisierung der Alarm- und Einsatzpläne Hochwasser sowie der Katastrophenschutzpläne der kommunalen Gebietskörperschaften auf der Grundlage der Hochwassergefahren- und -risikokarten und regelmäßige Durchführung von Übungen
- Aktive Beratung der Betroffenen zur Verminderung der Schadenspotenziale in der bestehenden Bebauung
- Mitwirkung der Kommunen und interessierten Öffentlichkeit bei der Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne entsprechend der europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
- Anpassung der Hochwasservorsorge an die Auswirkungen des Klimawandels
- Bereitstellung von Hilfen (z. B. Ansprechpartner, Checklisten zur Vorbereitung und zum Verhalten bei Hochwasser), Umfragen zur Verbesserung des Informationsangebotes

Im Vordergrund stehen die Unterstützung teamorientierter Arbeitsabläufe:

Virtuelle Arbeitsgemeinschaften: Fachleute schaffen sich über die vito^c-Plattform ad-hoc und unabhängig von Ort und Zeit einen gemeinsamen virtuellen Projektraum im Internet. Da ein Projektraum ohne weitere Vorbereitungen durch jeden autorisierten Nutzer auf einfache Weise erzeugt und eingerichtet werden kann, wird eine an den realen Projektanforderungen orientierte Zusammenarbeit forciert.

Bedarfsgesteuerte Werkzeuge: Jeder Benutzer stellt sich über die vito^c-Plattform genau die Arbeitsumgebung zusammen, die er für die jeweilige Aufgabenstellung im Rahmen seines Projektes benötigt. So stehen neben Werkzeugen für Kommunikation, Recherche und Auswertung z. B. weitere Dienste zur Visualisierung, Digitalisierung und Datentransformation zur Verfügung.

Dynamische Datenintegration: Ein zentrales Element der vito^c-Plattform ist es, Fachinformationen jederzeit mit raumbezogenen Daten verknüpfen zu können. Durch die integrale Verbindung werden die Grenzen zwischen dynamischer Projektentwicklung und statischer Berichterstellung aufgehoben, der Pflegeaufwand minimiert und die Qualitätssicherung aktiv unterstützt.

Tab. 1: vito^c-Anwendungen

Beispiele an vito ^c -Anwendungen:
www.geoportal-wasser.rlp.de
www.messdatenauskunft.rlp.de
www.iksms-cipms.org
www.flow-ms.eu
www.fgg-rhein.de
www.wasser.rlp.de
www.badeseen.rlp.de
www.naturgefahren.rlp.de

Weitere Unterlagen zum System unter www.geoportal-wasser.rlp.de, Rubrik vito^c-Architektur.

4 Fazit

Der kollaborative Ansatz stellt die Wissenserstellung, -aufbereitung und -verteilung in den Mittelpunkt. Mit durchgängig über (Verwaltungs-)Ebenen erbrachten Dienstleitungen und der Verknüpfung von Informationen aus den verschiedenen Ebenen können Prozesse effizienter und im Netzwerk abgewickelt werden. Dies führt zu einer generellen Erhöhung der Dienstleistungsqualität bei den Partnern durch Wegfall von Redundanzen und Schnittstellenproblemen. Import und Export erfolgt mittels standardisierter Formate (XML, GML, Industriestandards). Das System unterstützt die Zusammenarbeit mit aufgaben-, profil-, oder themenspezifischer Anwendungsumgebung und zentralen Kommunikationskanälen (Benachrichtigungsdienst, SMS, Mail, Internet, Extranet, Intranet, Foren).