



GeoInfo 1/2009

August 2009

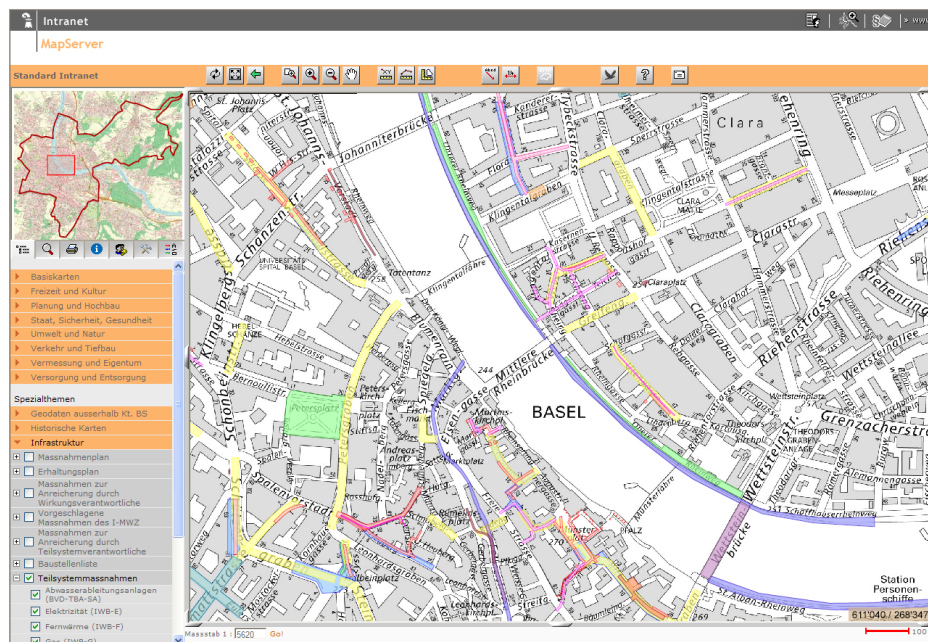
1. Neue Geodaten-Ebenen im GeoPortal BS
2. Optimierte GeoShop-Bestellung
3. Optimierung von GIS und Geoinformation im Kanton BS
4. Rückblick auf das GeoForum vom März 2009
5. Das Geschäftsmodell Infrastruktur (GMI)

1. Neue Geodatenebenen im GeoPortal BS

Seit der letzten [GeoInfo 2/08](#) sind weitere Geodatenebenen in die Anwendungen des GeoPortals aufgenommen worden. Untenstehend sind die wichtigsten Neuerungen aufgeführt.

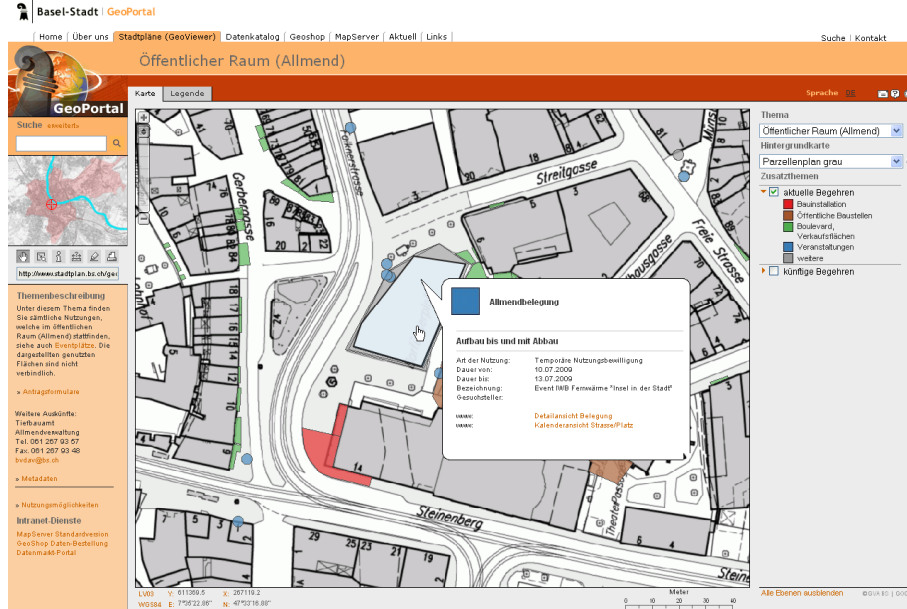
1.1 Infrastruktur auf Allmend (im MapServer)

Unter dem Thema *Infrastruktur auf Allmend* sind für alle MapServer-User der kantonalen Verwaltung die Datenebenen des Geschäftsmodells Infrastruktur (GMI) einsehbar. Siehe dazu auch den Artikel über das GMI in Kapitel 5.



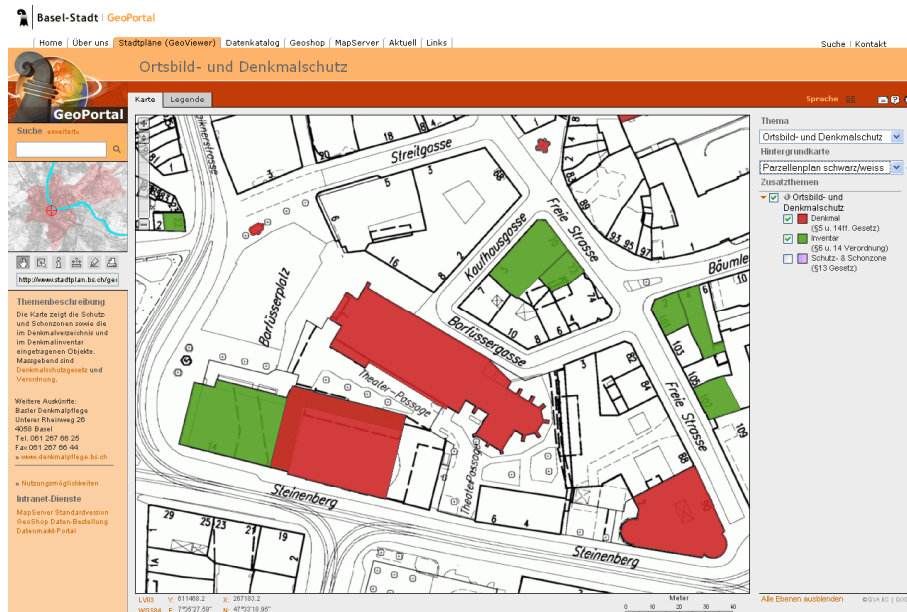
1.2 Belegungen im öffentlichen Raum (GeoViewer, MapServer, GeoShop)

Enthalten sind sämtliche Nutzungen, welche im öffentlichen Raum (Allmend) stattfinden (s.a. [Eventplätze](#)). Es können aktuelle sowie künftige Belegungen dargestellt werden. Zu jeder Belegung kann eine Kurzbeschreibung, die Art der Nutzung, die Dauer sowie der Gesuchssteller (nur bei Baustellen) abgerufen werden. GeoViewer: www.geo.bs.ch/allmend.



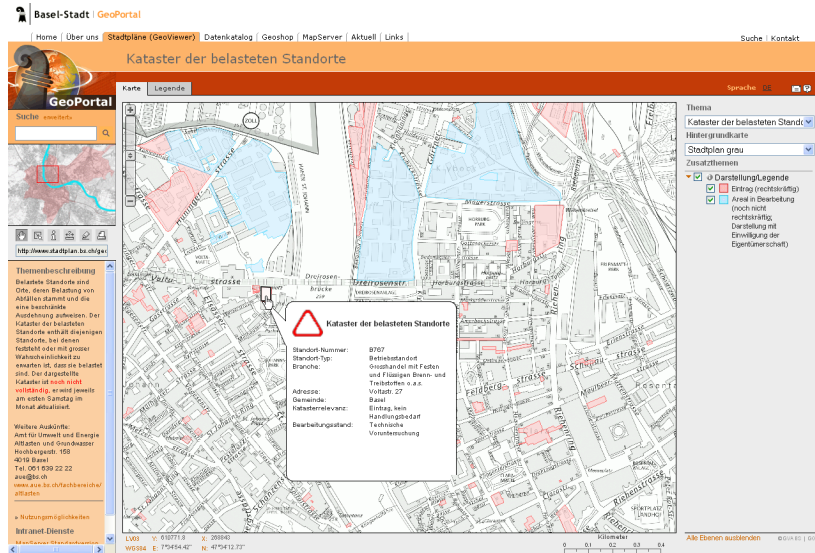
1.3 Ortsbild- und Denkmalschutz (GeoViewer, MapServer, GeoShop)

Die Datenebene enthält die Schutz- und Schonzonen sowie die im Denkmalverzeichnis und im Denkmalinventar eingetragenen Objekte. Massgebend sind [Denkmalschutzgesetz](#) und [-Verordnung](#). GeoViewer: www.geo.bs.ch/denkmalschutz.



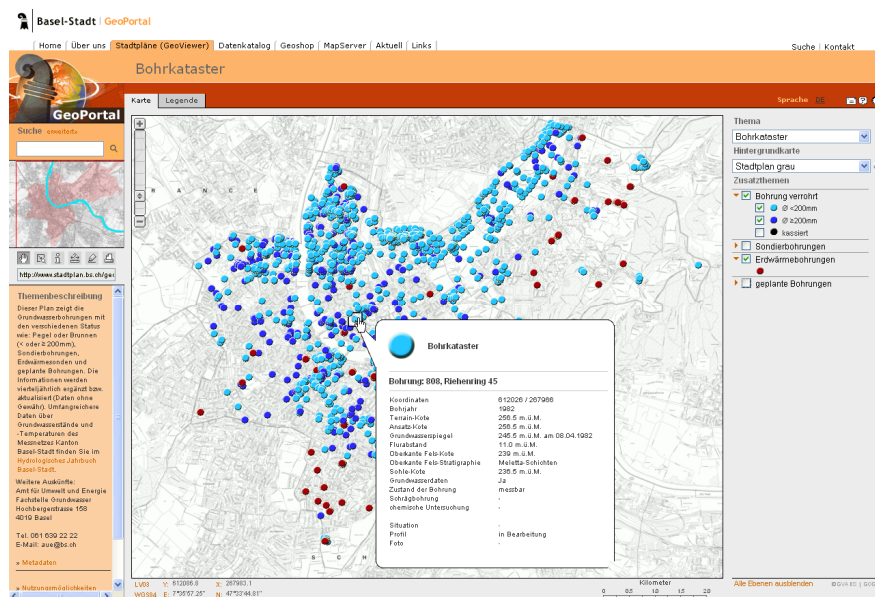
1.4 Kataster der belasteten Standorte (GeoViewer, MapServer, GeoShop)

Belastete Standorte sind Orte, deren Belastung von Abfällen stammt und die eine beschränkte Ausdehnung aufweisen. Der Kataster der belasteten Standorte enthält diejenigen Standorte, bei denen feststeht oder mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, dass sie belastet sind. Der dargestellte Kataster ist noch nicht vollständig. Er wird jeweils am ersten Samstag im Monat aktualisiert. (Aus der Themenbeschreibung.) GeoViewer: www.geo.bs.ch/kbs.



1.5 Bohrkataster (GeoViewer, MapServer, GeoShop)

Der Bohrkataster zeigt die Grundwasserbohrungen mit den verschiedenen Status wie: Pegel oder Brunnen (< oder ≥ 200 mm), Sondierbohrungen, Erdwärmesonden und geplante Bohrungen. Die Informationen werden vierteljährlich ergänzt bzw. aktualisiert. (Aus der Themenbeschreibung.) GeoViewer: www.geo.bs.ch/bohrkataster.



2. Optimierte GeoShop-Bestellung

Bei der GeoShop-Bestellung stehen für den User neue Möglichkeiten für das Bestimmen des Ausschnitts auf der Karte zur Verfügung:

- Neu kann neben einem Rechteck auch ein beliebiges Polygon definiert werden (s. untenstehende Abb.). Die so erhaltenen Daten liegen entweder innerhalb des Polygons oder berühren dieses („intersect“). Dies funktioniert vorerst nur für Vektordaten.
- War zuvor nur ein eingeschränkter Zoombereich verfügbar, kann nun innerhalb eines Massstabsbereichs von 1:1'000 bis 1:100'000 navigiert werden.
- Die Grösse des Popups ist nicht mehr festgelegt, sondern kann beliebig verändert werden und auch über mehrere Bildschirme aufgezogen werden.

Als Grundlage dient übrigens eine speziell für die GeoShop-Bestellung eingerichtete Instanz des GeoViewers.

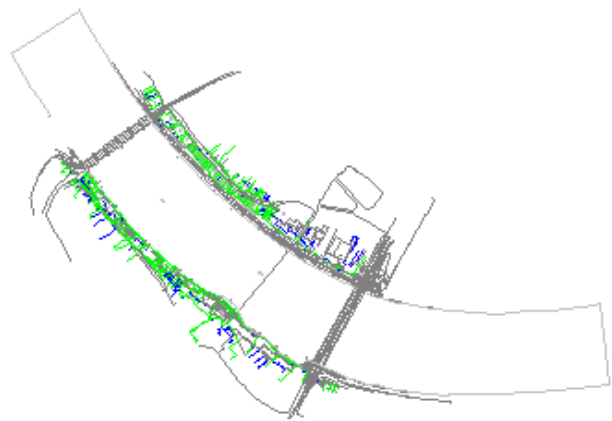
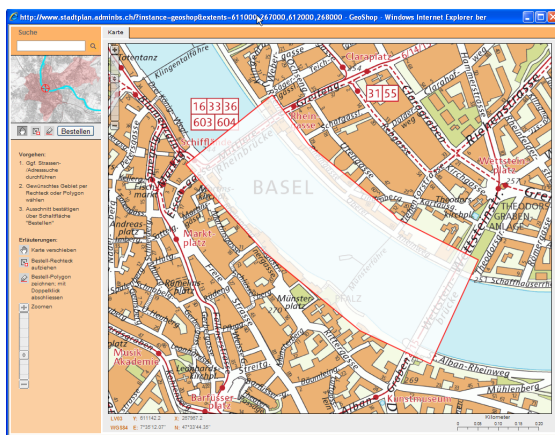


Abb: Ein bei der Datenbestellung definiertes Polygon (links) und die daraus erhaltenen Daten, am Beispiel der amtlichen Vermessung (rechts).

3. Optimierung von GIS und Geoinformation im Kanton BS

In den letzten Jahren sind in verschiedenen Dienststellen zahlreiche neue Geodatenätze erfasst und über die Geodienste des GeoPortals zur Verfügung gestellt worden. Auch der Einbezug der Geoinformation in Geschäftsprozesse beginnt langsam zu greifen. Die GIS-Entwicklungen in Basel-Stadt orientierten sich bis anhin immer an einem anwendungsorientierten, pragmatischen Ansatz.

In den letzten Jahren hat auch auf Stufe Bund das Thema Geoinformation einen starken Auftrieb erhalten. Seit dem 1. Juli 2008 gibt es ein Geoinformationsgesetz des Bundes (GeolG). Dieses zielt darauf ab, mit einem harmonisierten Geoinformationsangebot und einer nationalen Geodateninfrastruktur (vgl. Abb.) das Potential der Geodaten besser zu nutzen. Das neue Geoinformationsrecht des Bundes hat auch Auswirkungen auf die Aufgaben und Tätigkeiten im Kanton Basel-Stadt: Die kantonalen Gesetzesgrundlagen müssen bis Mitte 2011 angepasst, ein Kataster der öffentlich rechtlichen

Eigentumsbeschränkungen muss aufgebaut und über 70 kantonale Geodatenätze müssen in den nächsten Jahren an die Vorgaben des Bundes angeglichen werden. Die untenstehenden Aktivitäten resultieren grösstenteils aus diesen übergeordneten Vorgaben des Bundes.

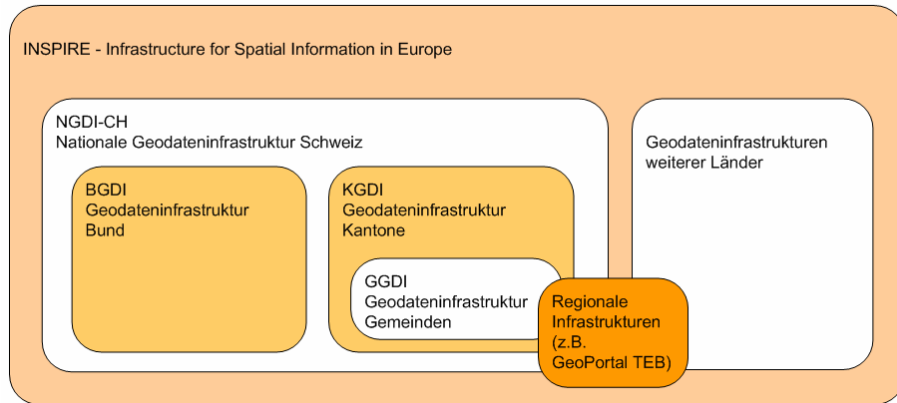


Abb: Hierarchie der Geodateninfrastrukturen (GDI) in der Schweiz und ihre Verbindung zur gesamteuropäischen Geodateninfrastruktur INSPIRE.

3.1 Geobasisdatenkatalog Basel-Stadt

Zurzeit entsteht mit externer Unterstützung der Entwurf eines kantonalen Geobasisdatenkatalogs. Geobasisdaten sind Geodaten die auf einem Recht setzenden Erlass beruhen und somit basierend auf einem Eintrag im Recht erfasst werden müssen. Im Bundesrecht wurden knapp 170 solcher Geobasisdaten gefunden und werden im Geoinformationsrecht speziell behandelt. Etwa 90 zusätzliche Datensätze dürften durch das basel-städtische Recht gefordert sein und auch im kommunalen Recht der beiden Landgemeinden werden wohl zusätzlich einige Datensätze zu finden sein.

Katalog der Geobasisdaten | Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen | Information/Statistik |

Resultate: << | 121 ... 130 | 131 ... 140 | 141 ... 150 | 151 ... 160 | 161 ... 170 | 171 ... 174 |

Anzahl pro Seite: | 5 | 10 | 25 | 50 | 100 | 1

ID	Bezeichnung (GeoG Art. 3)	Rechtsgrundlage (GeoG Art. 3) <i>kursiv: nur informativ</i>			Zuständige Stelle (GeoG Art. 6 Abs. 1) [in Klammern: Fachstelle Bund/Kanton]			Klasse	Geo-referenzdaten	Kataster OREB	Zugangsber	Darstellungsservice	Download-Service	Geometadaten
		Bund	Kanton	Gemeinde	Bund	Kanton	Gemeinde							
131	Grundwasserschutzzonen	SR 814.20 Art. 20 SR 814.201 Art. 29, 30, Anhang 4			[BAFU]	Kantone		II/III			A	Kantone	Kantone	Kantone
132	Grundwasserschutzzonale	SR 814.20 Art. 21 SR 814.201 Art. 29, 30, Anhang 4			[BAFU]	Kantone		II/III			A	Kantone	Kantone	Kantone
133	Wasserqualität (Erhebungen von gesamtschweizerischen Interesse)	SR 814.20 Art. 57			BAFU			I			A	to be completed	to be completed	to be completed
134	Wasserqualität (weitere Erhebungen)	SR 814.20 Art. 58			[BAFU]	Kantone		II/III			B			Kantone
135	Hydrologische Verhältnisse (Erhebungen von gesamtschweizerischen Interesse)	SR 814.20 Art. 57 SR 721.100 Art. 13			BAFU			I			A	to be completed	to be completed	to be completed
136	Hydrologische Verhältnisse (weitere Erhebungen)	SR 814.20 Art. 58 SR 721.100 Art. 14			[BAFU]	Kantone		II/III			A	Kantone		Kantone
137	Trinkwasserversorgung (Erhebungen von gesamtschweizerischen Interesse)	SR 814.20 Art. 57			BAFU			I			A	to be completed	to be completed	to be completed
138	Trinkwasserversorgung (weitere Erhebungen)	SR 814.20 Art. 58			[BAFU]	Kantone		II/III			B			Kantone
139	Inventar über Grundwasservorkommen und Wasserversorgungsanlagen	SR 814.20 Art. 58			[BAFU]	Kantone		II/III			A	Kantone	Kantone	Kantone

Abb: Auszug aus dem Geobasisdatenkatalog nach Bundesrecht. Screenshot aus der Website www.geobasisdaten.ch.

Der Entwurf des Geobasisdatenkatalogs Basel-Stadt wird in diesem Winter in eine verwaltungsinterne Vernehmlassung kommen. Wichtig ist zu wissen, dass für alle im Katalog erfassten Geodatensätze spezielle, durch das GeoIG vorgegebene Anforderungen an die Datenerfassung, Nachführung und Publikation eingehalten werden müssen. Eine Übersicht über den Bundeskatalog und die verfügbaren kantonalen und kommunalen Kataloge gibt www.geobasisdaten.ch.

3.2 GIS-Organisation im BVD

Im Rahmen der Verwaltungsreorganisation RV09 wurde für das neue BVD auch der Einsatz von GIS und Geoinformation genauer untersucht und eine Optimierung der GIS-Organisation im BVD vorgeschlagen. Im Vordergrund stand dabei nicht die kurzfristige Optimierung der eingesetzten Ressourcen, sondern der langfristige Nutzen von einfach zugänglichen und verlässlichen Geodaten des BVD.

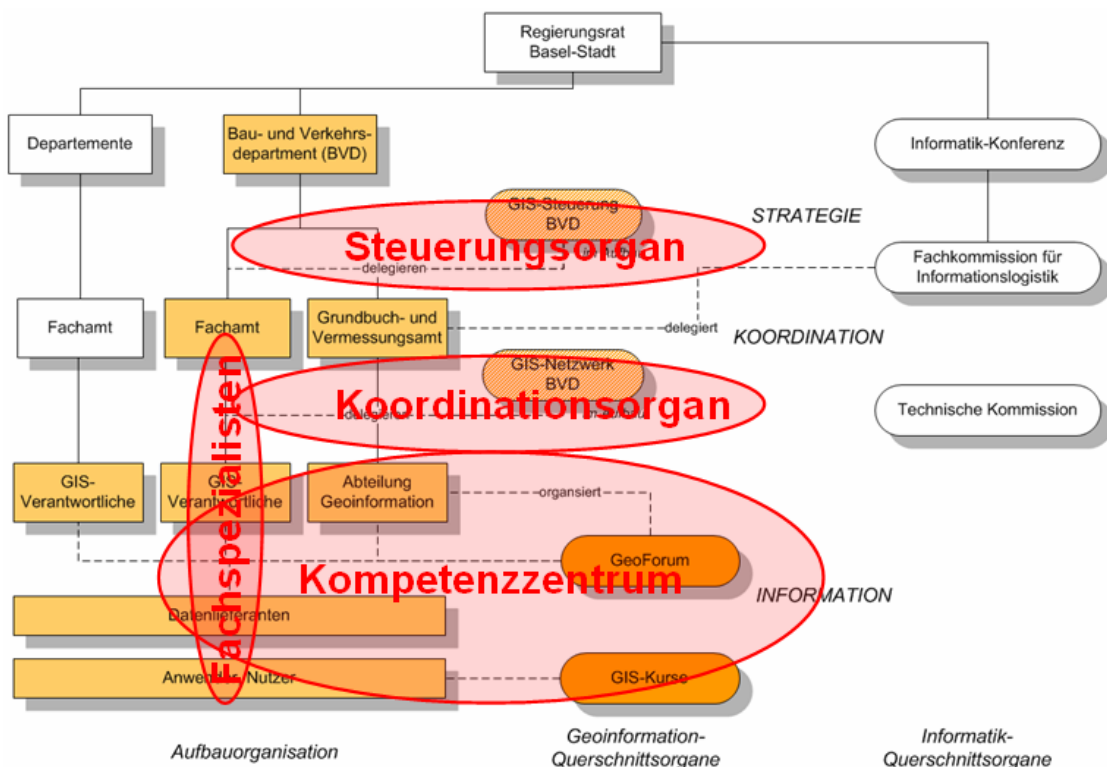


Abb: Im Zuge der RV09 angepasste GIS-Organisation im BVD

Die angepasste GIS-Organisation im BVD fusst auf vier Pfeilern:

1. **Steuerung GIS:** Gibt die langfristigen Entwicklungsschwerpunkte für GIS und Geoinformation vor. Erteilt den Leistungsauftrag für das GIS-CC BVD. Aufgabe wird durch IT/GIS-Steuerung BVD wahrgenommen.
2. **GIS-Netzwerkgruppe:** Koordiniert die Bedürfnisse und GIS-Projekte der BVD-Dienststellen. Kommunikationsplattform mit Arbeits- und Erfahrungsgruppen, bereitet

Entscheidgrundlagen für Steuerung GIS vor. Aufgabe wird durch neue Gruppe der GIS-Verantwortlichen und GIS-CC-BVD-Vertretern wahrgenommen.

3. **GIS-Kompetenzzentrum BVD** (GIS-CC BVD): Operatives Fachzentrum für GIS und Geoinformation, betreibt basierend auf einem Leistungsauftrag die GIS-Basissysteme und -dienste des BVD. Enge Zusammenarbeit mit Departements-IT. Aufgabe wird durch Fachstelle für Geoinformation wahrgenommen.
4. **GIS-Verantwortliche eines Amtes**: Optimiert Einsatz und Innovation von GIS innerhalb des Amtes. Erste Ansprechperson für GIS-Basissysteme und -Fachanwendungen. Schnittstelle zu GIS-CC BVD und GIS-Netzwerkgruppe.

3.3 Strategie für GIS und Geoinformation Basel-Stadt

Die Arbeiten zur GIS-Optimierung im BVD haben gezeigt, dass Geodaten nicht an Departementsgrenzen halt machen, sondern „grenzenlos“ zur Verfügung stehen müssen. Dies und die neuen Vorgaben des Bundes im Rahmen des GeoIG hat uns veranlasst eine kantonale Strategie für GIS und Geoinformation in Angriff zu nehmen.

Eine Arbeitsgruppe, unter der Leitung des GVA und mit Unterstützung eines externen Experten hat von der Fachkommission für Informationslogistik (FKIL) den Auftrag erhalten, eine kantonale Strategie zu entwerfen und die Erfahrungen der GIS-Organisation BVD einfließen zu lassen. Der Prozess hat erst begonnen. Wir rechnen damit, dass im Winter erste Resultate vorliegen und in einem Workshop diskutiert werden.

Aufbauend auf der neuen GIS-Organisation BVD, hat die Stadtgärtnerei bereits eine eigene GIS-Strategie für die eigenen Aufgaben auf Amtstufe erstellt. Interessierte können diese direkt bei der Stadtgärtnerei anfordern. Auch das Amt für Umwelt und Energie ist daran eine amtsinterne GIS-Strategie zu erstellen.

4. Rückblick auf das GeoForum vom 22. April 2009

Das letzte GeoForum vom 22. April 2009 stand im Zeichen des Lärmschutzes und der Allmendbewilligungen. Priska Plüss (Lärmschutz, WSU) illustrierte den Ablauf [von der Strassenlärmrechnung zum Strassenlärmkataster](#). Peter Mohler (Lärmschutz, WSU), stellte [GASBI, das Gastronomie-Sekundärlärm-Beurteilungs-Instrument](#), vor. Ralph Reinauer (Generalsekretariat, BVD) brachte die [zentrale Erfassung und Visualisierung der Allmendbegehren bei der Allmendverwaltung](#) näher (s.a. Abschn. 1.2).

Die Fachstelle für Geoinformation informierte über neue Möglichkeiten der kantonalen Geodateninfrastruktur (KGDI). Andreas Willen präsentierte einen [neuen Installations-Service für Desktop-GIS-Programme](#), Roger Wiss [neue Nutzungsmöglichkeiten des GeoViewer](#). Abschliessend stellte Simon Rolli im Rahmen das neue [Kompetenzzentrum für GIS und Geoinformation im BVD](#) vor.

Das nächste GeoForum findet am 27. Oktober 2009, 14:00 bis 16:15, statt. Vorgestellt wird u.a. die Einbettung der kantonalen Bilderdatenbank www.bs.ch/bilder in den GeoViewer.

Eine detaillierte Einladung folgt noch, Anmeldungen sind aber jetzt schon unter geo@bs.ch willkommen.

5. Das Geschäftsmodell Infrastruktur (GMI)

Paolo Maltese, Leiter der Geschäftsstelle Infrastruktur (Generalsekretariat BVD), führt im folgenden Artikel aus, wie die Koordination von Infrastrukturprojekten auf Allmend optimiert wird, künftig auch mit der Verwendung des MapServer als Erfassungs- und Visualisierungsinstrument.

5.1 Ausgangslage

Der Regierungsrat Basel-Stadt hat das „Geschäftsmodell Infrastruktur“ im 2007 verabschiedet und dem Bau- und Verkehrsdepartement, Geschäftsstelle Infrastruktur, zur Umsetzung in Auftrag gegeben. Die Geschäftsstelle Infrastruktur hat die wesentlichen organisatorischen, finanziellen und technischen Bedingungen im 2008 geschaffen, damit das Geschäftsmodell Infrastruktur ab 1.1.2009 operativ arbeiten kann. Zurzeit werden die Instrumente fertig gestellt, damit diese den operativen Betrieb unterstützen können.¹

5.2 Geschäftsmodell Infrastruktur

Das Geschäftsmodell Infrastruktur (GMI) basiert auf einer verbesserten Koordination der Infrastruktur auf Allmend. Diese beinhaltet die Teilsysteme Abwasserableitungsanlagen, Elektrizität, Fernwärme, Gas, Gleisanlagen, Kunstbauten, Lichtsignalanlagen, Strassen (Fahrbahn und Trottoir), Strassenbegleitgrün, Telekommunikation mit Glasfasertechnik, Umgestaltung auf Strassenallmend, Wasser und Wasserbau (Gewässer). Die Koordination umfasst die Optimierung der technischen, geografischen, terminlichen und finanziellen Abhängigkeiten unter den betroffenen Teilsystemen sodass koordinierte Infrastrukturprojekte entstehen. Mit der Koordination der Teilsysteme werden auch die Anspruchsteller der Infrastruktur Arealentwicklung, Mobilität, Stadtgrün, Ver- und Entsorgung und Stadtgestaltung koordiniert. Diese haben einen Einfluss auf die Erhaltungsplanung der Teilsysteme. Die Optimierung der Planung basiert primär auf folgenden Eckpfeilern:

- Integrierte und zentral gesteuerte Erhaltungsplanung aller Teilsysteme der Infrastruktur auf Allmend
- Integrierte und zentral gesteuerte Planung aller durch die Verwaltung vertretenen Ansprüche an die Infrastruktur (Arealentwicklung, Mobilität, Stadtgrün, Ver- und Entsorgung und Stadtgestaltung)
- Durchgehende Verbindlichkeit: „keine Arbeit ohne Auftrag“
- Durchgehendes Controlling

Durch die Umsetzung des Konzeptes versprechen wir uns:

- Eine deutliche Reduktion der Ausgaben für die Erhaltung der Infrastruktur bei bedarfsgerechter Qualität

¹ siehe Regierungsratsbeschluss zum Geschäftsmodell Infrastruktur vom 28. August 2007 (P050699), Pos. 13-16, Konzept Geschäftsmodell Infrastruktur „Planung Bau und Erhaltung der Infrastruktur auf Allmend“ vom 28. August 2007 (P050699)

- Eine deutliche Reduktion der Baustellendauer und eine deutliche Verlängerung der baustellenfreien Zeit pro Strassenstück oder Platz

Das GMI beinhaltet insgesamt sechs Prozesse. Der Führungsprozess: Leitung & Koordination, die Kernprozesse: Erhaltungsplanung, Massnahmenplanung, Projektierung & Ausführung und die Unterstützungsprozesse: Instrumente sowie Finanzen.

Das GMI im Sinne der koordinierten Infrastrukturplanung ist ein periodischer sowie repetitiver Prozess und durchdringt das „Phasenmodell GMI“ mit den Phasen „Define“, „Design“, „Build“, und „Run“ (s. folgende Abb.). Die koordinierte Infrastrukturplanung läuft wie folgt ab: Einmal pro Jahr werden alle Zustandsinformationen der Teilsysteme aktualisiert und dem „Integralen Managementwerkzeug“ (I-MWZ) zugeführt. Dieses errechnet die entsprechenden Massnahmen zur Erhaltung der Infrastruktur auf Allmend aufgrund mathematisch/betriebswirtschaftlicher Aspekte. Danach erfolgt auf Grund eines Erhaltungsplans eine gemeinsame Erhaltungsplanung. Diese stellt aus Sicht der Teilsysteme sicher, dass die bestehende Infrastruktur möglichst kostengünstig und mit möglichst langen baufreien Intervallen erhalten wird. Danach wird der Erhaltungsplan auf die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen angepasst, abgeglichen und verabschiedet. Daraus resultiert der wirkungsorientierte Massnahmenplan. Der Massnahmenplan enthält die koordinierten Projekte sowie die dafür notwendigen finanziellen Mitteln. Diese münden in ein Investitionsprogramm (erste 5 Jahre), Investitionsplan (5-10 Jahre) und Langfristplan (10-40 Jahre). Aus dem Massnahmenplan resultieren im dritten Schritt konkrete Aufträge zur strategischen Planung, zur Vorstudie und zum Vorprojekt. Diese münden mit einem Bauprojekt in den Prozess Projektierung und Ausführung.

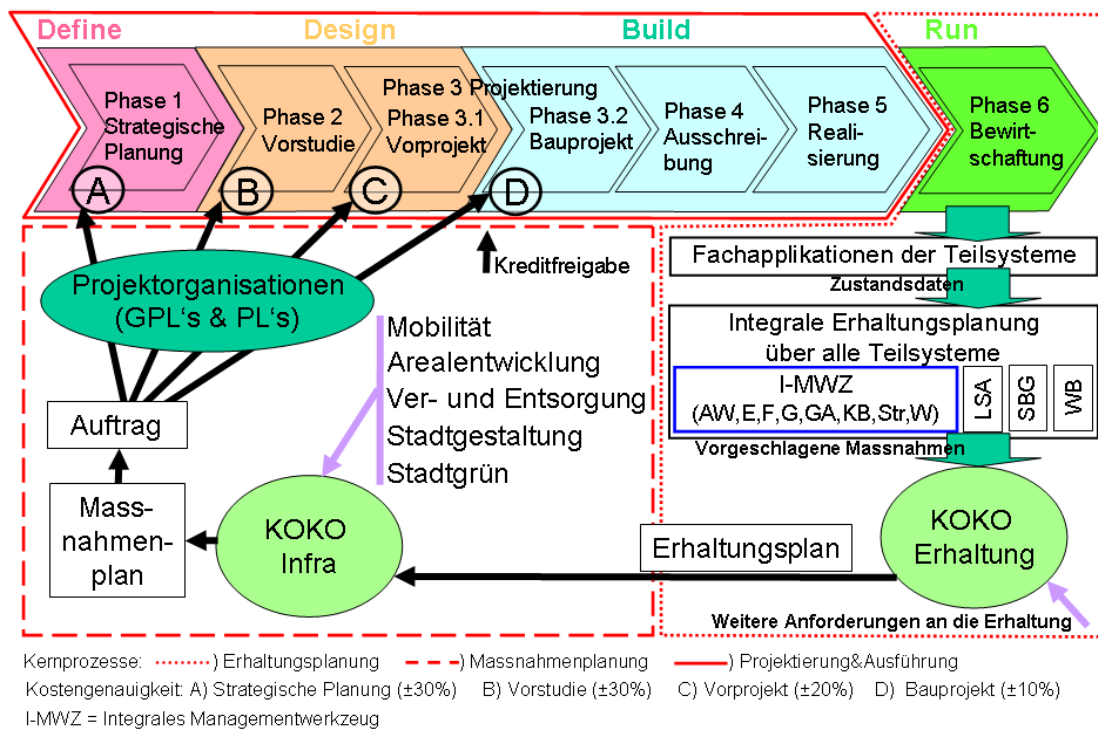


Abb: Kernprozesse Geschäftsmodell Infrastruktur.

Um die Zielerreichung überprüfen zu können, wird unter anderem eine Infrastrukturrechnung, eine Qualitätsübersicht (Wirkung, z.B. wie viele m2 Strasse wurden erneuert, Baustellendauer) und eine Baustellenübersicht erstellt. Der Regierungsrat wird über diese Erhebungen regelmässig in Kenntnis gesetzt, allenfalls werden dazu Revisionen durchgeführt.

5.3 Instrumente

Die wesentlichsten Instrumente des GMI sind das erwähnte I-MWZ, das „Projektportfolio-Management-Tool“ (PM-Tool) sowie der MapServer mit dem Spezialthema „Infrastruktur auf Allmend“. In der folgenden Abbildung sind die Zusammenhänge dieser drei Instrumente inklusive der Auswertungen dargestellt. Weitere Instrumente wie z.B. das SAP, Personalressourcenmanagement und das BBG sind ebenfalls mit diesen Instrumenten verknüpft.

Wie in der Abbildung ersichtlich, wird der MapServer eine zentrale Rolle spielen. Die Teilsysteme (Abwasserleitungsanlagen, Gleisanlagen, etc.) und Wirkungsverantwortlichen (Stadtgestaltung, Stadtgrün, etc.) erfassen ihre Massnahmen direkt im MapServer. Alle Prozessschritte, von den Ausgangsdaten (Zustandsdaten) bis hin zu den resultierenden Projekten, werden unter dem Thema „Infrastruktur auf Allmend“ visualisiert. Dieses Thema ist für die gesamte Verwaltung zugänglich (vgl. Abschn. 1.1), was einer verbesserten Transparenz dient.

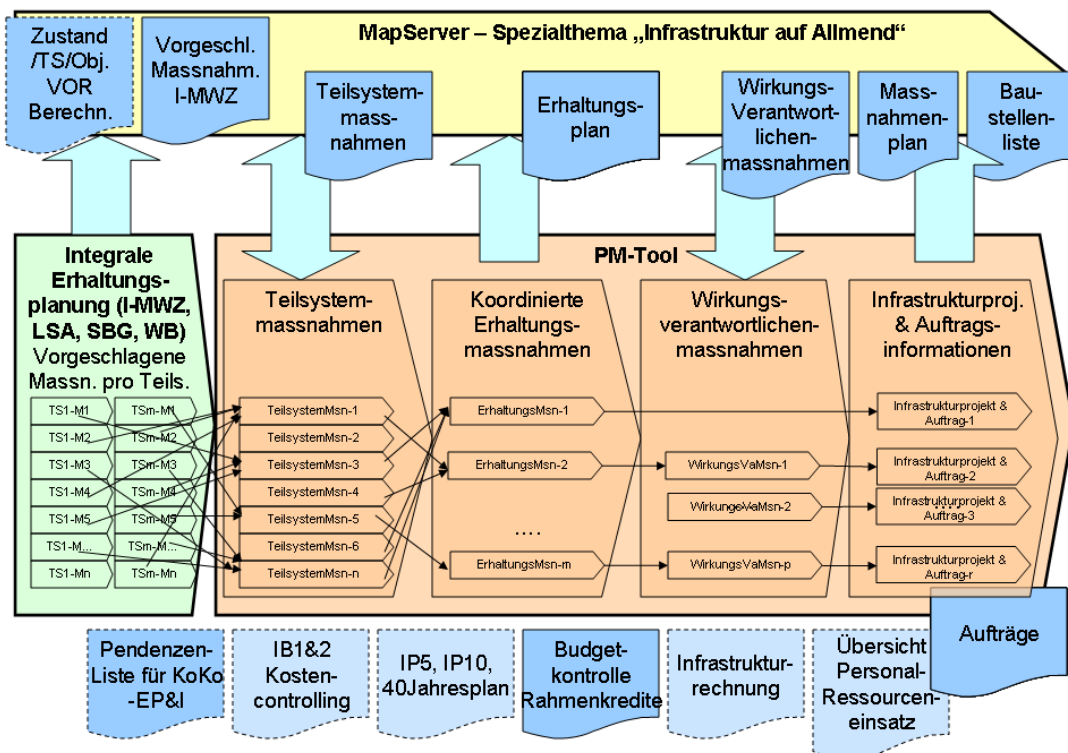


Abb: Die Instrumente des Geschäftsmodells Infrastruktur und ihre Zusammenhänge.

Verteiler:

- *registrierte MapServer-User*
- *registrierte GeoShop-User*
- *Teilnehmer GeoForumBS*

Archiv der bisherigen GeoInfo-Ausgaben: www.geo.bs.ch/geoinfo