



eGOVERNMENT – KONZEPTE, MODELLE UND ERFAHRUNGEN

eGovernment bezweckt das Optimieren der Prozesse zwischen den Kunden (Bürger und Wirtschaft) und staatlichen Stellen sowie innerhalb der Verwaltung mittels Informations- und Kommunikationstechnologien. Die Prozesse stehen im Fokus von eGovernment. Das Ziel besteht darin, dort, wo es von den Kunden gewünscht wird und wirtschaftlich sinnvoll ist, den Automatisierungsgrad der Geschäftsprozesse zu erhöhen. Hierbei sehen sich die Verwaltungen mit hohen Ansprüchen der Informationsgesellschaft konfrontiert, welche mit der bloßen Digitalisierung von Dienstleistungen oder einer rein informativen Internetpräsenz nicht erfüllt werden können. Vielmehr ist es entscheidend, sich von der „Elektrifizierung“ veralteter und ineffizienter Verwaltungsprozesse zu befreien und suboptimale Insellösungen abzulösen oder zu integrieren. Also Integration der bestehenden lokalen Fachverfahren anstatt redundanter Datenpflege.

eGOVERNMENT BEI DER ISB-AG

Die ISB AG ist im Umfeld eGovernment bereits seit über 10 Jahren erfolgreich tätig und wird von Verwaltungen aus dem Bereich Bund, Länder und Kommunen gleichermaßen geschätzt. So hat die ISB AG schon frühzeitig eGovernment-Projekte auf Bundesebene im Zuge der „Initiative BundOnline 2005“ erfolgreich umgesetzt (beispielsweise ELWIS – elektronisches Wasserstraßeninformationssystem, Bundesanstalt für Wasserbau). Ebenso auf Bundesebene ist das Auswärtige Amt seit vielen

Jahren ein kontinuierlicher Partner, wenn es um eGovernment-Plattformen, -Dienste oder -Applikationen geht. Auf Landes- und kommunaler Ebene wurden gerade in Baden-Württemberg zahlreiche eGovernment-Projekte in den Ressorts Umwelt, Verkehr oder Landwirtschaft konzipiert und realisiert wie zum Beispiel die Umsetzung der EU-Verordnung VO (EWG) Nr. 3508/92 beim Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz Baden-Württemberg oder das Straßen- und Baustel-

leninformationssystem für die Landesstelle für Straßentechnik Baden-Württemberg.

Über die vielen Jahre sind sowohl Beratungsansätze als auch eGovernment-Architekturen und -Plattformen in diesem Umfeld entstanden. Das nachfolgende „ISB eGovernment-Modell“ ist ein ganzheitlicher Beratungsansatz und unterstützt bei der Einführung von eGovernment-Verfahren, -Diensten oder -Strategien in der öffentlichen Verwaltung.

DAS ISB eGOVERNMENT-MODELL

Das ISB eGovernment-Modell stellt keinesfalls einen theoretischen Beratungsansatz dar. Vielmehr spiegelt es die Praxiserfahrungen aus einer Vielzahl von Projekten der ISB AG in der öffentlichen Verwaltung wider. Das Modell besteht aus vier grundlegenden Elementen, die bei der Umsetzung eines neuen eGovernment-Vorhabens idealerweise vollständig betrachtet werden sollten (siehe Abbildung 1).

Dies sind:

- Entscheidung des richtigen Beschaffungswegs „Make or buy“
- Entscheidung für das richtige Vorgehen bzw. Vorgehensmodell
- Auswirkungen auf die Organisationsstruktur
- Auswahl der geeigneten IT-Architektur oder IT-Plattform

Das Modell ist grundsätzlich in jeder Phase eines Vorhabens anwendbar: angefangen bei der Umsetzung von eGovernment-Strategien bis hin zur Einführung von eGovernment-Architekturen oder -Plattformen.

MAKE OR BUY

Die Frage nach „Make or buy“ lässt sich – obwohl sie in vielen Fachzeitschriften so diskutiert wird – nicht generell beantworten. Vielmehr handelt es sich um eine Entscheidung, die bei jeder zu erstellenden oder abzulösenden Anwendung neu getroffen werden muss. Hierzu ist im ersten Schritt die Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Lösungsansätzen herzustellen. Dafür kommt oft eine Gesamtkostenbetrachtung (Total Cost of Ownership) zum Einsatz, bei der die Kosten für Erstellung, Wartung und Betrieb einer Anwendung während ihrer Einsatzdauer einander jeweils gegenübergestellt werden.

Voraussetzung für eine solche Kostenbetrachtung ist, dass sich die Leistungsfähigkeit der Anwendungen ebenfalls vergleichen lässt. Es liegt auf der Hand, dass bei einer Anwendung, bei der nahezu alle Anforderungen durch am Markt verfügbare Produkte abgedeckt werden, der Buy-Ansatz günstiger ausfällt als die Erstellung einer individuellen Lösung. Dieser Effekt

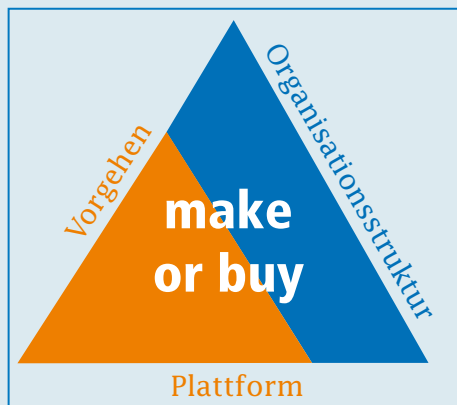


Abbildung 1: ISB eGovernment-Modell

wird insbesondere dann verstärkt, wenn aufgrund häufiger fachlicher oder technischer Änderungen eine kurze Nutzungsdauer zugrunde gelegt werden muss.

Umfang und Abdeckungsgrad der Anforderungen stellen wesentliche Entscheidungskriterien dar. Es empfiehlt sich, Anforderungen, die in allen Organisationseinheiten einer Behörde gleich oder ähnlich sind, in einer gemeinsam genutzten – zentralen – Anwendung zu bündeln. Die spezifischen Anforderungen einer Organisationseinheit sollten dagegen in einer auf den Anwendungszweck beschränkten – dezentralen – Applikation abgebildet werden.

Dabei gilt es zu beachten, dass alle zentralen und dezentralen Anwendungen mindestens mit den gekauften – und damit nicht veränderbaren – zentral eingesetz-

ten Applikationen, den sogenannten Standards, kompatibel sind. Im Idealfall sind alle Anwendungen untereinander in der Lage, miteinander zu kommunizieren bzw. sich gegenseitig Funktionen zur Verfügung zu stellen (Interoperabilität).

Aus dem oben Genannten ergeben sich zwei Betrachtungsdimensionen, die zu einer Entscheidungsmatrix kombiniert werden können, anhand derer sich der optimale Lösungsansatz für jede Anwendung innerhalb einer Behörde ableiten lässt (siehe Abbildung 2).

Um zu einem solchen strukturierten Entscheidungsansatz zu kommen, ist es erforderlich, im Rahmen jedes Projektvorhabens Marktanalysen und Evaluierungen vorzunehmen sowie über einzelne Projektvorhaben und Anwendungen hinweg die in der Organisation vorhandenen Anforderungen an die Applikationen aufzunehmen und den einzelnen Anwendungen zuzuordnen. Gleichzeitig macht dies deutlich, dass immer eine Mischung der beiden Ansätze vorhanden sein wird, solange es in Deutschland föderale und kommunale Strukturen gibt, die eine vollständige Standardisierung von Verwaltungsprozessen erschweren. Die Erwartungen an den IT-Planungsrat, der die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Fragen der Informationstechnik und Standardisierung koordinieren soll, sind folglich hoch.

Verwaltung/Steuerung	Dezentral	„Branchenlösungen“: Anwendungen, die nur in (einem) einzelnen Fachbereich(en) zum Einsatz kommen und in ausreichendem Maß am Markt vorhanden sind. Beispiele: Meldewesen, Baugenehmigung, Sitzungsdienst...	„Fachanwendungen“: Anwendungen, die nur in (einem) einzelnen Fachbereich(en) zum Einsatz kommen und aufgrund der organisationspezifischen Anforderungen am Markt nicht wirtschaftlich oder gar nicht beschaffen werden können. Beispiele: Zuschussverwaltung für kommunale Kinderbetreuungseinrichtungen, Einsatzplanung und Abrechnung von Dolmetschern...
	Zentral	„Standards“: Anwendungen, die organisationsweit zum Einsatz kommen und keine spezifischen Fachanforderungen erfüllen müssen. Beispiele: Betriebssysteme, Office Anwendungen (Textverarbeitung, E-Mail...), zentrale Dienste (Authentisierung, Autorisierung, Archivierung etc.)	„Aktiva“: Anwendungen, die besondere Wettbewerbs-, Markt- oder Kostenvorteile realisieren bzw. am Markt nicht vorhanden sind und organisationsweit zum Einsatz kommen
		Buy	Make
Beschaffungsweg			

Abbildung 2: Entscheidungsmatrix „Make or buy“

VORGEHENSMODELL eGOVERNMENT

Braucht es ein eigenes Vorgehensmodell für eGovernment? Aus Sicht der ISB AG: nein. Der Standard der öffentlichen Verwaltung für die Abwicklung von Systementwicklungsprojekten, das V-Modell XT, bietet mit dem Vorgehensbaustein „Evaluierung von Fertigprodukten“ und hier insbesondere mit der Aktivität „Make or buy-Entscheidung durchführen“ die notwendigen Inhalte und Methoden, um die oben skizzierte Entscheidung im Vorfeld einer Ausschreibung durchzuführen.

Anhand dieser Entscheidung kann dann für die Ausschreibung festgelegt werden, ob es sich bei dem Vorhaben um

- ein reines Systementwicklungsprojekt oder
- eine reine Beschaffung von Fertigprodukten oder
- eine Mischform mit Beschaffungs- und Entwicklungsanteilen handelt.

Die ISB AG empfiehlt jedoch, die im V-Modell XT vorgesehene wirtschaftliche Analyse anhand der oben genannten Gesamtkostenbetrachtung durchzuführen und die geplante strategische Analyse auf den Abdeckungsgrad der Anforderungen zu beschränken.

eGOVERNMENT-ORGANISATION

Die maßgebliche Rolle bei der Umsetzung einer eGovernment-Strategie spielt aus Sicht der ISB AG somit nicht das Vorgehen im Rahmen der einzelnen Projektvorhaben. Vielmehr ist es entscheidend, von der Einzelbetrachtung von Projektvorhaben wegzukommen und das betroffene Fach- oder eGovernment-Verfahren als Ganzes – als Produkt – anzusehen, das kontinuierlich im Sinne der Kundenanforderungen verbessert werden soll.

Im Rahmen der einzelnen Projektvorhaben geht es dann darum, eine neue Version der Anwendung (Engl.: Release) zu erstellen, welche eine priorisierte Auswahl von Anforderungen umsetzt. Dies impliziert, dass innerhalb der Aufbauorganisation einer Behörde die Verantwortung für die projektübergreifende Sammlung und Priorisierung der internen und externen Kundenanforderungen zugeordnet werden muss.

Im Rahmen der Standardsoftwareentwicklung wird eine derartige Position oft als Produktmanager bezeichnet. Abbildung 3 zeigt exemplarisch, wie eine Produktmanagerrolle ausgestaltet werden könnte. Der Produktmanager sammelt, bewertet und priorisiert die Anforderungen der internen und externen Kunden und generiert daraus Projektideen. Die Projektideen werden in einem Portfolio gesammelt, gegeneinander abgewogen, mit den notwendigen finanziellen Mitteln ausgestattet und dann zur Umsetzung gebracht. Für die Steuerung dieses Prozesses ist ein Portfoliomanager verantwortlich. Im Rahmen des Projektvorhabens obliegt dem Produktmanager die Leitung des Projekts, dessen Durchführung er zusammen mit einem Projektmanager koordiniert. Der Projektmanager kann dabei ein interner Leiter einer Entwicklungsabteilung oder der Projektverantwortliche eines Auftragnehmers im Rahmen einer Ausschreibung sein. Ist das Anwendungsrelease im Rahmen des Projekts erfolgreich erstellt, muss der Produktmanager Änderungen, die im Rahmen des Betriebs möglich sind, sammeln und bewerten und gemeinsam mit dem für den Betrieb Verantwortlichen über deren Umsetzung entscheiden. Sowohl während des Projekts als auch im Betrieb der Anwendung muss der Produktmanager die fachlichen Anforderungen mit den technischen Rahmenbedingungen abgleichen, die sich in Anforderungen hinsichtlich Kompatibilität und Interoperabili-

tät ausdrücken. Sind diese Anforderungen in einer für alle Anwendungen definierten Plattform implementiert, ist hierfür die Abstimmung mit dem Plattformmanager erforderlich.

AUSWAHL DER GEEIGNETEN IT-ARCHITEKTUR ODER IT-PLATTFORM

Ebenso entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung einer behördenweiten eGovernment-Strategie ist die Einführung einer tragfähigen IT-Architektur. Diese Architektur muss es ermöglichen, Infrastrukturkomponenten, bestehende und neu umzusetzende Fachverfahren in übergreifende Abläufe zu integrieren. Dabei unterstützt die Verwendung offener Standards die geforderte weitreichende Interoperabilität zwischen den Anwendungen, unabhängig davon, ob sie zentral oder dezentral verwaltet werden oder ob es sich um selbst geschaffene oder zugekaufte Anwendungen handelt.

Die Einführung einer IT-Plattform bildet einen wichtigen Eckpfeiler in der erfolgreichen Umsetzung einer eGovernment-Architektur. Eine Plattform integriert eine Vielzahl von Standardsoftwaremodulen (z.B. SAP) wie auch von wiederverwendbaren Basiskomponenten, auf denen die zu integrierenden neuen und bestehenden Anwendungen aufsetzen können. Technologieunterschiede werden durch die Plattform ausgeglichen, sodass beispielsweise Anwendungsentwickler eine einheitliche

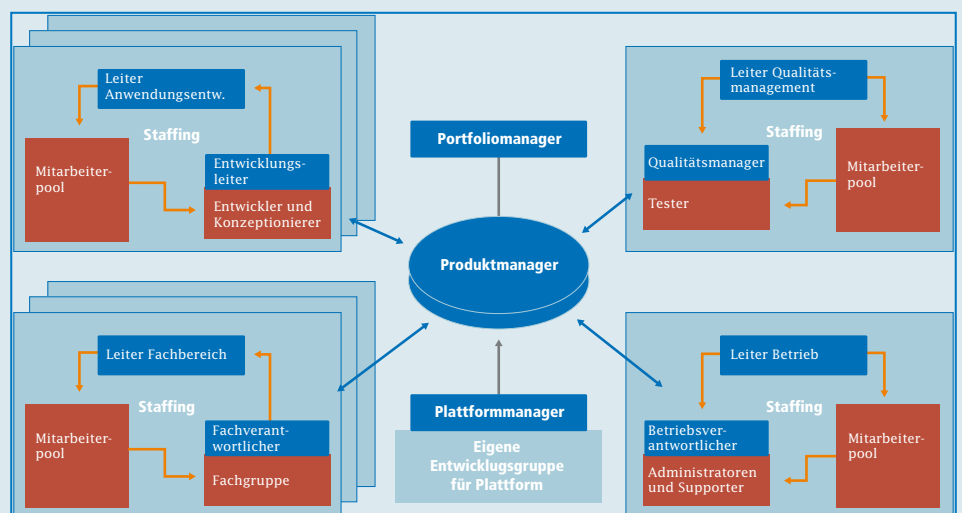


Abbildung 3: Produktorientierte Organisation

Schnittstelle zu den Basiskomponenten (zum Beispiel CMS/DMS) vorfinden. Die Möglichkeit eines serviceorientierten Ansatzes (SOA) sollte stets geprüft werden, da dieser hohe Flexibilität, Interoperabilität, Wiederverwendbarkeit und Offenheit ermöglicht. Führt eine Organisation eine serviceorientierte Architektur ein, ist in der Regel eine noch engere Zusammenarbeit zwischen IT- und Fachseite erforderlich als bereits vorhanden, um bestehende Geschäftsprozesse zu dokumentieren und geeignete Dienste zu identifizieren. Die Vorteile eines solchen Ansatzes kommen vor allem dann zum Tragen, wenn vorhandene Prozesse im Hinblick auf die neue Architektur überarbeitet und in wiederverwendbare Dienste anwendungsübergreifend und nicht anwendungsspezifisch umgesetzt werden. Angesichts der Tatsache, dass sich der Entwicklungsstand im öffentlichen Bereich in Bezug auf eGovernment-Plattformen, Bereitstellung von Diensten und Standardisierung sehr unterschiedlich präsentiert, sind die von der ISB AG entwickelten Plattformen ausschließlich modular aufgebaut und müssen nicht unmittelbar in vollem Umfang eingeführt werden. Da die Plattformen meist auf Basis von Open-Source-Technologien entwickelt wurden, lassen sich einzelne Komponenten und Funktionalitäten nach Bedarf unkompliziert nachrüsten. Der modulare Aufbau und das einheitliche Schnittstellenkonzept bieten Zukunftssicherheit, da die Plattform durch modernere Technologien jederzeit erneuerbar ist.

eGOVERNMENT-PROJEKTE DER ISB AG (AUSZUG) ASD/ASV KULTUSVERWALTUNGEN BADEN-WÜRTTEMBERG, BAYERN

Die Bedeutung von eGovernment nimmt auch im Bereich der Schulsteuerung und Schulverwaltung stetig zu. Mit ASV (Amtliche Schulverwaltung) wird derzeit im Kooperationsprojekt der Bundesländer Baden-Württemberg und Bayern eine integrierte zukunftsfähige eGovernment-Architektur in der Kultus- und Schulverwaltung von der ISB AG umgesetzt. Ziel dabei ist es, die Verwaltungs- und Kommunikationsprozesse im Schulbereich medienbruchfrei abzubilden. ASV wird dabei

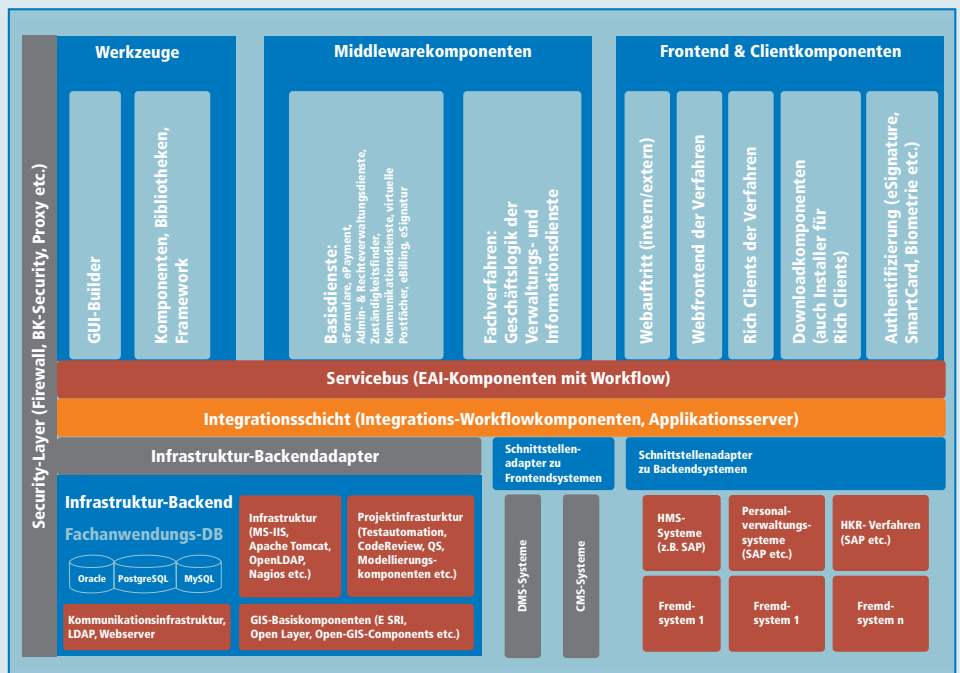


Abbildung 4: IT-Architektur eGovernment

komplett mit dem zentralen Schulsteuerungs- und Statistikverfahren integriert (ASD, Amtliche Schuldaten). Auch für dieses Verfahren ist die ISB AG Partner des Kultusministeriums Baden-Württemberg. Die serviceorientierte Architektur von ASV ist für Government-to-Government Prozesse (G2G) konzipiert und befindet sich derzeit noch in der Realisierungsphase. So sind übergreifende komplexe Workflows zwischen den Ebenen der Kultusverwal-

tung, den Statistischen Landesämtern, den Schulträgern und den Schulen möglich.

PORTAL TIDEELBE - BUNDESANSTALT FÜR WASSERBAU

Die eGovernment-Lösung für Umweltdaten "Portal Tideelbe" ist Teil des zentralen Datenmanagements der Wasserschiffahrtstriedition Nord. Das Verfahren dient der Dokumentation der Untersuchungen zu den Auswirkungen der Elbanpassungen,

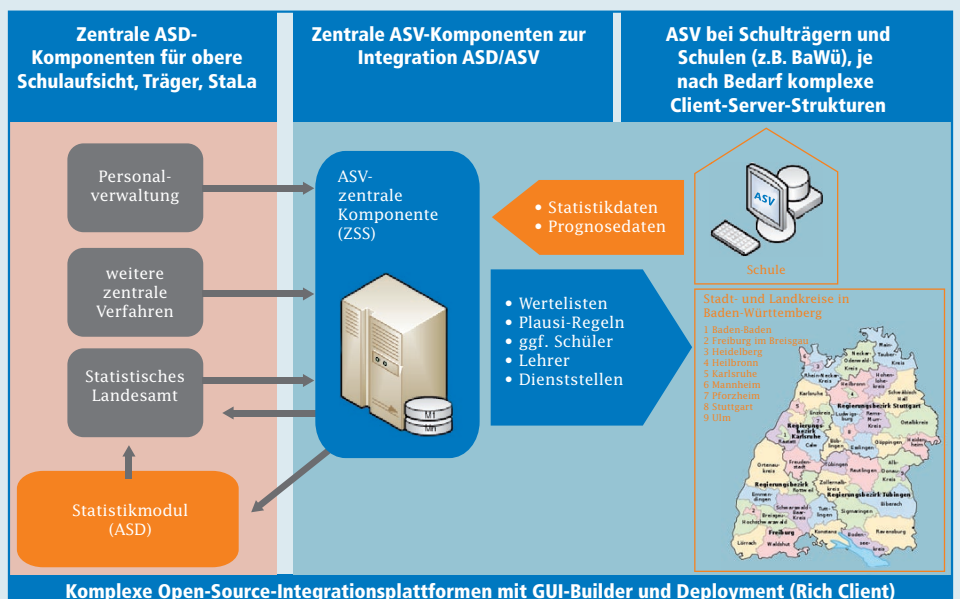


Abbildung 5: eGovernment-Architektur in der Kultus- und Schulverwaltung, Bayern/Baden-Württemberg

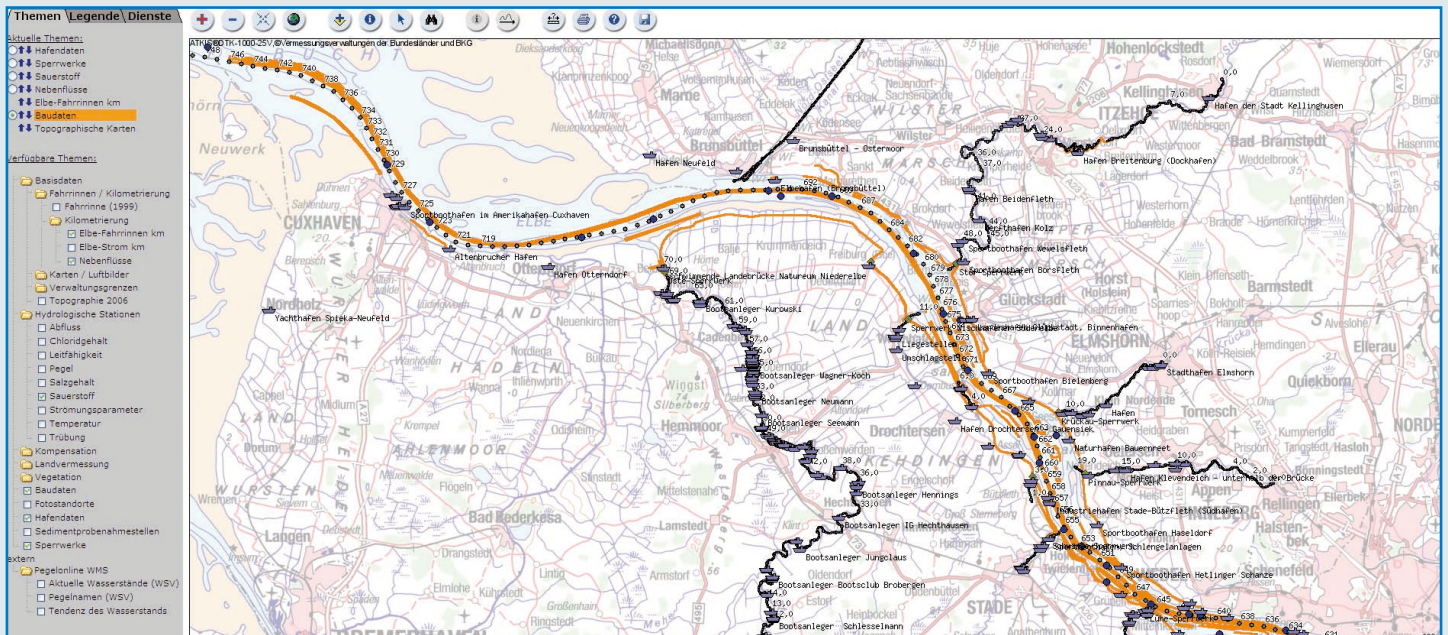


Abbildung 6: eGovernment-Lösung für Umweltdaten "Portal Tideelbe", BAW

wie zum Beispiel der Vertiefungen der Fahrrinne. Über das Portal Tideelbe kann der Nutzer die im Rahmen einer Beweissicherung publizierten Monitoringdaten beispielsweise über Web Mapping Dienste (WMS) in eigene Systeme einbinden. Das modular aufgebaute System ist sowohl ein Recherchesystem für die Beweissicherungsdaten als auch eine Plattform für die umfangreichen Dokumentenbestände, die während einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung erstellt werden. Die eGovernment-Lösung wurde auf Basis einer serviceorientierten Architektur realisiert und ist das erste Projekt innerhalb der WSV, in dem so umfangreich relevante Geo-Daten mit Hilfe von Webservices und einem zentralen Geodatenserver im Internet bereitgestellt werden. Nutzer der online-Daten sind neben den eigenen Dienststellen auch Hochschulen, Forschungseinrichtungen und betroffene bzw. interessierte Bürger.

iSIS –BIS, Landesstelle für Straßentechnik (LST), Baden-Württemberg

Mit iSIS (integriertes Straßeninformationssystem) wurde für die Straßenbauverwaltung (LST) des Landes Baden-Württemberg eine Integrationsplattform für Fach- und eGovernment-Verfahren realisiert. Durch die Verzahnung der Fachverfahren und

Datenhaltungen ist es nun beispielsweise möglich, eine regional übergreifende Planung von Baumaßnahmen komfortabel durchzuführen. Auf Basis dieser Plattform wurde im Anschluss das eGovernment-Verfahren BIS (Baustelleninformations- und Koordinationssystem) für die Planung, Verwaltung, Durchführung und Koordinierung von Baustellen des klassifizierten Straßennetzes in Baden-Württemberg von der ISB AG verwirklicht. Dank eines interaktiven Web-GIS-Systems, mit einer schnellen intuitiven

Navigation, wird nicht nur modernstes Baustellenmanagement ermöglicht, sondern den Bürgern bereits vor Antritt von Reisen genaueste Informationen zu allen Baustellen in Baden-Württemberg sowie Informationen zu Verkehrsbehinderungen geboten.

Volker Ambach, Senior Account Manager



Abbildung 7: Baustelleninformations- und Koordinationssystem (BIS), LST