

Ausblick INOVUM II

Geplante F+E-Aktivitäten in der Phase II von INOVUM

K. Weissenbach

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Kernerplatz 9
70182 Stuttgart

W. Schillinger

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Griesbachstr. 1
76185 Karlsruhe

R. Weidemann

Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Angewandte Informatik
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

1. Vorbemerkung.....	161
2. Fortführung bereits bisher behandelter Themen.....	162
3. Künftig nicht mehr behandelte Themen	163
4. Neue Themen	164

1. Vorbemerkung

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (UM) und die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden, gemeinsam mit den seitherigen Partnern aus Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft, das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Innovative Umweltinformationssysteme“ (INOVUM) fortsetzen. Nicht zuletzt wird damit dem Auftrag des Ministerrats vom 16.02.2016 entsprochen, die bestehende enge Kooperation zur UIS-Weiterentwicklung mit dem kommunalen Bereich, der Wissenschaft und der Wirtschaft fortzuführen. INOVUM ist dabei für den Beitritt weiterer Partner offen.

Nachfolgend ist überblickshaft dargestellt, welche Themen die Arbeiten der Projektphase II des Vorhabens INOVUM (Laufzeit: 01.07.2016 bis 30.06.2018) vorrangig bestimmen werden. Entsprechend den Paradigmen des UIS BW weisen diese vielfach ausgeprägte Querbezüge auf, sodass weiterhin wechselseitige Synergien zu erwarten und auch ausdrücklich angestrebt sind. Zum Erhalt und Ausbau der erreichten Interoperabilität nach innen und außen werden laufende Arbeiten und gesetzte Schwerpunkte fortgeführt, wobei technische Neuentwicklungen weiterhin beobachtet und auf ihre Eignung zur weiteren Optimierung von Abläufen untersucht werden müssen.

Der konzeptionelle Rahmen wird dabei durch die Vorgaben der UIS-Rahmenkonzeption 2015 sowie diejenigen der ebenfalls neu gefassten bzw. demnächst vorliegenden Konzeptionen der UIS-Teilvorhaben RIPS, WIBAS und NAIS abgesteckt. Übergeordnetes Ziel muss es sein, die für das UIS BW als Gesamtsystem erreichten hohen funktionalen und qualitativen Standards zu erhalten, um weiterhin den gewohnten Arbeitskomfort für alle Ebenen der Umweltverwaltung gewährleisten zu können.

Neben bereits in vorangehenden Projektphasen bearbeiteten Themenfeldern werden auch neue hinzukommen. Abgeschlossene F+E-Vorhaben werden von der Agenda des KA F+E luK/UIS genommen, selbstverständlich ohne dadurch ihre Relevanz für das UIS BW infrage zu stellen. Die nachfolgende Aufstellung besitzt keinen abschließenden Charakter, so ist es durchaus vorstellbar, dass sich im Projektverlauf neue Aspekte mit Forschungs- bzw. Entwicklungspotentialen ergeben können.

2. Fortführung bereits bisher behandelter Themen

Im Rahmen von INOVUM II weiter behandelt bzw. fallweise wieder aufgegriffen werden voraussichtlich:

- **LUPO:** Die Landesumweltportale besitzen auch wegen ihres länderübergreifenden Erfolgs hohe Priorität. Der bestehende Komponentenbaukasten soll im Sinne einer serviceorientierten Architektur weiter standardisiert und flexibilisiert werden (Microservices), um auch in anderen Kontexten synergistisch und wirtschaftlich einsetzbar zu sein; ggf. erfolgen auch weitere Untersuchungen dahingehend, wo bisherige „Monolithen“ durch Microservices ersetzbar wären.
- **LUPO mobil:** Die länderübergreifend für die Öffentlichkeit entwickelte App „Meine Umwelt“ steht bereits seit Längerem erfolgreich im Regelbetrieb, 2016 kam die App „Meine Pegel“ auf gleicher technischer Grundlage hinzu. Über funktionale und inhaltliche Erweiterungen beider Apps (oder ggf. weitere) wird bei Bedarf informiert.
- **Cadenza Mobile:** Verstärkte praktische Nutzung und Kopplung an Fachanwendungen mit vereinfachter Synchronisation neu erfasster Datenbestände. Nach Erprobung mit Pilotkreisen wird im nächsten Schritt ein Betriebskonzept mit den Stadt-/Landkreisen erarbeitet, das die heterogenen IT-Sicherheits- und Datenschutzvorgaben der 44 Stadt- und Landkreise für die unteren Verwaltungsbehörden berücksichtigt. Ggf. Festlegung einer konkreten Pilot-Fachanwendung.
- **Energieatlas:** Nach der erfolgreich stattgefundenen Umstellung auf die neue Plattform Liferay werden, abhängig von den verfügbaren Ressourcen, inhaltliche und technische Weiterentwicklungen stattfinden.
- **INOVUM-Plattform:** Ausbau bspw. im Hinblick auf Automatisierungen beim Bau und Verteilen von Softwareprodukten.
- **BodenseeOnline:** Ausbau von Inhalten (Bsp. Bereich für Segler), evtl. Entwicklung einer einfach nutzbaren Anwendung für die Schadensabwehr mit automatisierten Modellierungen (betroffene Schutzgüter) und Meldeabläufen.
- **WIBAS:** Als umfangreiche Maßnahme steht die Zentralisierung der Datenhaltung an, was tiefgreifende Anpassungen auch der Fachanwendungen bedeutet (Mandantensicherheit u.a.). In die anstehende Neufassung der Konzeption WIBAS werden Erkenntnisse aus dem KA F+E mit einfließen. Aus der gemeinsamen staatlich-kommunalen Umsetzung der neuen Systemarchitektur kann fallweise berichtet werden, ansonsten am ehesten zu Entwicklungen in Bezug auf Fachanwendung – Mobile Nutzung (s.o.).
- **GWDB:** Die Fachanwendung Grundwasser ist eng mit WIBAS 5.0 verbunden. Sie bleibt als Bund-Länder-Projekt, in dem auch weiterhin Neues getestet werden soll, als eigenständiges Thema erhalten.
- **Copernicus Satellitendaten:** Mit dem Start weiterer Missionen wächst der Datenstrom weiter an. Nach dem Know-how-Aufbau über BodenseeOnline ist generell ein Transfer in weitere UIS-Bereiche (und darüber hinaus, Bsp.: Luftschadstoffe wie Feinstaub) sinnvoll. Die Bearbeitungstiefe (z.B. Entwicklung von Daten-Workflows) wird davon abhängen, wo größter Nutzen für den Umweltbereich absehbar ist. Erkenntnisse mit diesem Fokus sind u.a. aus dem Forschungsvorhaben WasMon-CT zu erwarten, bei dem die LUBW als Forschungspartner mitarbeitet. Des Weiteren sind auch bereits bestehende Überlegungen des Ministeriums für Ländlichen Raum BW einzubeziehen, die darauf abzielen, den Zu-

gang zu den Copernicus-Daten analog zu den Geobasisdaten über das Landesamt für Geodaten und Landentwicklung zu ermöglichen

- **Sensordaten /-netze:** Weitere Evaluation sowie Erprobung diensteorientierter Sensordatenverarbeitung und -visualisierung von Umweltdaten; Thematik wird voraussichtlich auch im Zuge diverser INSPIRE-Annex III-Themen mit Sensorrelevanz immer wichtiger. Anzustreben ist die Schnittstellenstandardisierung (OGC-Standards), mittelfristig auch die zusammenführende Analyse verschiedener Datenquellen (Bsp.: Fernerkundung + historische Daten) und Entwicklung von Workflows, die zu zeitnahen Reaktionen führen.
- **FLIWAS:** In Abhängigkeit von der weiteren Nutzerentwicklung.
- **Themenpark Umwelt:** Das Internetportal Themenpark Umwelt ist Teil des UIS BW. Konzipiert und entwickelt von der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und dem Regierungspräsidium Karlsruhe verfügt das Angebot auf der technischen Basis WebGenesis über ein Informationsangebot von derzeit ca. 3.000 Internetseiten für unterschiedliche Zielgruppen. Mit dem Umstieg auf Liferay wird in der kommenden Projektphase das Angebot inhaltlich-konzeptionell überarbeitet werden, um neue technische Möglichkeiten optimal zur Geltung zu bringen. Dazu sollen, wie in der Vergangenheit auch, mit dem KIT neue technische Möglichkeiten erprobt werden. Die Entwicklung neuer Angebote, z.B. eines zentralen Veranstaltungskalenders und GPS-gestützte Erlebnispfade sind Teil der ersten konzeptionellen Überlegungen. Technologisch sollen für die Neugestaltung auch Komponenten des LUPO-Baukastens zum Einsatz kommen.

3. Künftig nicht mehr behandelte Themen

Im Rahmen von INOVUM II voraussichtlich nicht mehr behandelt werden:

- **RK UIS:** Die neue RK UIS 2015 bildet mit ihren Leitlinien, die ihrerseits mit auf Ergebnissen der Entwicklungs- und Forschungskooperation fußen, den Hintergrund für die weiteren INOVUM-Arbeiten, wird aber voraussichtlich selbst keinen Berichtsgegenstand darstellen.
- **GSBL:** In dieser Form abgeschlossen. Das System soll als „Informationssystem Chemikalien von Bund und Ländern“ unter Federführung des Umweltbundesamt als VKoopUIS-Projekt modernisiert werden, wird aber voraussichtlich nicht innerhalb von INOVUM behandelt.

4. Neue Themen

Zu Beginn der Phase II von INOVUM zeichnen sich die folgenden neuen Themen ab:

- Zur Koordinierung der **Digitalisierung** im Umweltbereich wurde zum 01.06.2016 im UM eine Stelle besetzt, die Kompetenzen für einen nachhaltigen Digitalisierungsprozess bündeln und auf breiter Ebene zur Verfügung stellen soll. Dazu wird ein Innovationsmanagement „nachhaltige Digitalisierung“ für den Geschäftsbereich des UM etabliert werden, mit dem mittelfristig bei der (Weiter-)Entwicklung neuer IKT-Verfahren im UIS durch eine Bündelung und Bereitstellung von Wissen unterstützt werden wird. Hierbei sollen auch neue Werkzeuge und Methoden zum Einsatz kommen, um den Digitalisierungsprozess ganzheitlich zu erfassen, zu bewerten und letztendlich zu optimieren, wobei dabei auch ein gesondertes Augenmerk auf die „barrierefreie Nutzung“ vorhandener Datenbestände über Fachgrenzen hinweg gelegt werden wird. Des Weiteren wird die Nutzung großer Datenmengen („Big Data“) – vgl. RK UIS 15, Kap. 5.7 – mit im Fokus stehen.
- Den Zentralisierungsarbeiten im WIBAS werden sich auch die Fachanwendungen des Naturschutz-Informationssystems (NAIS) anschließen. Daher, aber auch als Folge der Neuressortierung, wird der **Naturschutzbereich** enger in den Fokus rücken, nicht zuletzt im Hinblick auf mögliche Synergien mit Arbeiten bzw. Systemen des Nationalparks Schwarzwald.
- Evaluation von **Suchmaschinen-Produkten**: Bei der Auswahl eines Nachfolgeprodukts für die Google Search Appliance sollen der für diesen Bereich fortzuentwickelnde Landesstandard, Anforderungen des Datenschutzes und der IT-Sicherheit und die an das Produkt zu stellenden technischen Anforderungen einbezogen werden. Aus den Arbeiten sind Synergien für die Partner des KA F+E zu erwarten.
- Prüfung der Nutzung von **ADAMAS**, einem Projekt, in dem das Bayerische Landesamt für Umwelt Standards zur Erstellung von Fachanwendungen erarbeitet hat, für UIS-Fachverfahren in BW.
- Grundsätzliche Untersuchung von Werkzeugen/IT-Komponenten aus dem KA F+E-Rahmen auf Brauch- bzw. **Übertragbarkeit in andere Bereiche**.
- Konsolidierung der bestehenden öffentlichen **Dokumentenangebote** auf einer gemeinsamen Plattform mit effizienter Zusammenführung verteilter Bestände und Entwicklung von Schnittstellen aus den Fachanwendungen zur im Land BW vorgesehenen „E-Akte“.