

RK UIS 05

Fortentwicklung der Rahmenkonzeption des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg

*A. Schultze; P. Goscheff
Datenzentrale Baden-Württemberg
Krailenshaldenstr. 44
70469 Stuttgart*

*G. Barnikel; T. Dombeck
Management & Projekt Service GmbH
Einsteinstraße 59
89077 Ulm*

*A. Keitel
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Griesbachstr. 1
76185 Karlsruhe*

*R. Mayer-Föll; G. Kaufhold
Umweltministerium Baden-Württemberg
Kernerplatz 9
70182 Stuttgart*

1. EINFÜHRUNG	19
2. ENTWICKLUNG DES UIS BW	19
3. FORTENTWICKLUNG DER RAHMENKONZEPTION.....	20
3.1 BESTANDSAUFNAHME	21
3.2 RAHMENBEDINGUNGEN.....	22
3.3 TECHNISCHE KONZEPTION	22
3.4 INFORMATIONSWESEN	23
3.5 KOOPERATIONEN.....	23
3.6 DATENSCHUTZ	23
3.7 WIRTSCHAFTLICHKEIT.....	24
3.8 UMSETZUNG.....	24
4. ZUSAMMENFASSUNG	24
5. LITERATUR.....	24

1. Einführung

Das UIS BW stellt den informationstechnischen, organisatorischen und personellen Rahmen für die Bereitstellung von Umweltdaten und die Bearbeitung von Aufgaben mit Umweltbezug in der Verwaltung Baden-Württembergs dar. Es ist Teil des e-Government-Konzepts Baden-Württemberg, in dem die gesamte Informations- und Kommunikationstechnik des Landes dargestellt und gesteuert wird.

Der Auf- und Ausbau des UIS BW erfolgte von Anfang an auf der Grundlage einer Rahmenkonzeption (RK UIS). Die letzte Fortschreibung der RK UIS erfolgte im Jahr 1998 /1/. Seit dieser Zeit haben sich die Anforderungen an das System deutlich verändert. Vor allem die 2004 vom Landtag beschlossene Verwaltungsstrukturreform, mit der viele staatliche Aufgaben auf die Unteren Verwaltungsbehörden der Stadt- und Landkreise sowie die Regierungspräsidien übergegangen sind, machte eine Fortentwicklung der RK UIS notwendig.

Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die Entwicklung des UIS BW und die Inhalte der fortgeschriebenen Rahmenkonzeption, die den Arbeitstitel „RK UIS 05“ trägt und bis Ende 2006 abgeschlossen werden soll.

2. Entwicklung des UIS BW

Die Entwicklung des UIS BW erfolgte in mehreren Stufen (s. Abbildung 1), wobei die Anfänge bis in das Jahr 1983 zurückreichen. Zu dieser Zeit begann das damalige Ernährungsministerium mit der Entwicklung themenbezogener Fachsysteme. Es legte 1986 erstmals eine ressortinterne Rahmenkonzeption vor (UIS-EM) /2/.

In den Jahren 1987 bis 1994 schloss sich die zweite Generation des UIS BW (UIS-UM) an. Unter Federführung des 1987 gebildeten Umweltministeriums (UM) fokussierte diese Phase neben dem weiteren Ausbau der Fachsysteme und des Datenmanagements auf die Entwicklung fachübergreifender Komponenten. Grundlage war eine nunmehr ressortübergreifende Konzeption /3/, die auf dem Landesverwaltungsnetz als Infrastruktur aufbauen konnte.

Der Übergang zur dritten Generation des UIS BW (UIS-UVM) vollzog sich Mitte der 1990er Jahre. Federführend war das 1996 neu gebildete Ministerium für Umwelt und Verkehr (UVM). Im Zentrum standen die Entwicklung und Umsetzung einer diensteorientierten Architektur für das UIS BW unter Nutzung der neuen Internettechnologie, um die Zukunftsfähigkeit zu sichern und die Wirtschaftlichkeit weiter zu erhöhen. Der Ausbau des Landesverwaltungsnetzes hinsichtlich der Multiprotokoll-Fähigkeit kam dieser Entwicklung zugute. Ein Kennzeichen der dritten Generation des UIS war die stärkere Vernetzung und Kooperation zwischen Land und kommunalem Bereich im IuK-Verbund Land/Kommunen. Im Zuge der Sonderbehörden-Eingliederung 1995, die mit einem Übergang von Aufgaben zum kommunalen Bereich verbunden war, vereinbarten Land und Kommunen die gemeinsame Entwicklung des neuen Informationssystems Wasser, Abfall, Altlasten, Boden (WAABIS). Für den Bürger ermöglichte die dritte Generation des UIS, erstmals direkt auf Daten des UIS zuzugreifen.



Abbildung 1: Die Generationen des UIS BW

Seit 2005 laufen die Arbeiten an der vierten Generation des UIS BW, da sich der Stand der Technik und die Rahmenbedingungen wiederum wesentlich geändert haben.

3. Fortentwicklung der Rahmenkonzeption

Grundlage der Rahmenkonzeption 1998 (RKUIS '98) bildete eine umfassende Hauptuntersuchung. Die RK UIS '98 trug den zahlreichen Veränderungen Rechnung, die sich seit der 2. Generation des UIS BW ergeben hatten. Sie rückte insbesondere die neuen Internet-Techniken wie WWW und JAVA sowie die Wirtschaftlichkeit des UIS BW ins Blickfeld. Der Ministerrat nahm die RK UIS '98 am 08.11.1999 zur Kenntnis und beauftragte das damalige UVM federführend mit der Weiterentwicklung des UIS BW.

Angesichts der in Abschnitt 3.2 beschriebenen neuen Rahmenbedingungen und der Weiterentwicklung des Stands der Technik seit 1998 läuft unter der Arbeitsbezeichnung „RKUIS05“ zurzeit die Fortentwicklung der Rahmenkonzeption. Die Aufgabe wird vom Umweltministerium, der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz und der Datenzentrale Baden-Württemberg unter Beteiligung weiterer Partner wahrgenommen. Eine wichtige Grundlage bilden die Ergebnisse aus den F+E-Vorhaben KEWA und AJA.

Die RK UIS 05 soll bis Ende 2006 fertig gestellt und im Koordinierungsausschuss für das UIS BW (KA UIS) verabschiedet werden. Im Anschluss ist eine Kabinettsvorlage des UM vorgesehen, um die Weiterentwicklung des UIS der 4. Generation abzusichern.

Für die RKUIS 05 wurde folgende Hauptgliederung festgelegt:

1. Einführung
2. UIS Baden-Württemberg – Überblick
3. UIS Baden-Württemberg – Bestandsaufnahme
4. Rahmenbedingungen
5. Technische Konzeption
6. Informationswesen
7. Kooperationen
8. Datenschutz
9. Wirtschaftlichkeit
10. Umsetzung
11. Ausblick
12. Abkürzungsverzeichnis
13. Glossar
14. Literatur

Die Inhalte befinden sich noch in Bearbeitung bzw. in der Abstimmung. Nachfolgend wird im Überblick auf die vorläufigen Inhalte der RK UIS 05 eingegangen.

3.1 Bestandsaufnahme

Die Grundlage jeder Fortentwicklung ist eine Analyse des erreichten Entwicklungsstandes und eine Bewertung im Hinblick auf die aktuellen Anforderungen. Daher wird eine Bestandsaufnahme der Einzelsysteme vorgenommen.

Beschrieben werden ca. 75 wichtige Komponenten des UIS BW, die primär vom UM, aber auch vom Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, Wirtschaftsministerium, Innenministerium, Ministerium für Arbeit und Soziales, Justizministerium und Statistischem Landesamt verantwortet und betrieben werden.

Die Systeme des UIS gliedern sich in drei Hauptkategorien: Übergreifende UIS-Komponenten, UIS-Fachkomponenten und Basiskomponenten mit UIS-Relevanz. Übergreifende UIS-Komponenten sind Systeme, die der Zusammenführung und fachübergreifenden Nutzung von Informationen aus verschiedenen Umwelt- bzw. Zuständigkeitsbereichen dienen. UIS-Fachkomponenten sind fachspezifische, nach Umwelt-Medien oder nach Zuständigkeiten gegliederte Systeme zur Erfassung und Bearbeitung von Fachdaten im Umweltbereich. Sie werden typischerweise von Facheinheiten der Umweltverwaltung im weiteren Sinne betrieben, um dienststellenbezogene Fachaufgaben zu unterstützen. Unter Basiskomponenten mit UIS-Relevanz werden Informationssysteme und Infrastruktur-Elemente verstanden, die nicht speziell für die Bearbeitung von Umweltinformationen geschaffen wurden, deren Daten, Methoden oder Infrastruktur aber mit herangezogen werden.

Der Einsatz mehrfach nutzbarer Dienste im UIS ist in den vergangenen Jahren systematisch vorangetrieben worden. In der RK UIS 05 wird eine Auswahl der eingesetzten Dienste beschrieben. Unterschieden werden dabei Dienste für Fachanwendungen, die zumeist lokal

installiert sind, und überwiegend zentral angebotene Web-Dienste, die aus Web-Seiten aufrufbar sind.

3.2 Rahmenbedingungen

Neben der Technik haben sich im Lauf der vergangenen Jahre auch die politischen und organisatorischen Rahmenbedingungen verändert. Zu nennen ist die Verwaltungsstrukturreform, welche die Auflösung von Landessonderbehörden und den Übergang von Aufgaben auf die Regierungspräsidien und Kreise zur Folge hatte. Dies bedeutet eine verstärkte Ausrichtung auf Aufgabenbündelung, Prozessorientierung und Kostensenkung, um die beabsichtigte Effizienzrendite erbringen zu können. Das Verwaltungsstruktur-Reformgesetz (VRG) trat zum 01.01.2005 in Kraft /4/.

Ein weiterer Schwerpunkt der 4. Generation des UIS BW liegt darauf, im Rahmen des e-Governments verstärkt elektronische Medien und hier insbesondere das Internet für Verwaltungsvorgänge zu nutzen. Bürger, Unternehmen und Verwaltungen sollen Dienstleistungen möglichst elektronisch abwickeln können. Hierzu sind seitens des UIS BW weitere e-Bürgerdienste bereitzustellen und in das Verwaltungsportal des Landes „service-bw“ zu integrieren. Auch der Zugang zu Umweltinformationen aus Baden-Württemberg über das Umweltportal „umwelt-bw“ ist weiter auszubauen.

Mit der Verfügbarkeit von Geoinformationssystemen hat die Verwendung von Geodaten stetig zugenommen. Da der überwiegende Teil der Umweltdaten einen Raumbezug besitzt, ist dies eine bedeutende Entwicklung für das UIS. Ein umfangreicher Bestand an umweltbezogenen Geofachdaten und Geodiensten wurde im IuK-Verbund Land-Kommunen aufgebaut. Diesen gilt es, in die entstehenden Geodateninfrastrukturen auf Landes-, Bundes- und internationaler Ebene zu integrieren.

Die Umsetzung des Landesumweltinformationsgesetzes (LUIG) vom 07.03.2006 /5/ erfordert weitere Anstrengungen, um dem Anspruch des Bürgers auf freien Zugang zu Umweltinformationen noch besser gerecht zu werden.

Das UIS BW muss dabei in seiner weiteren Entwicklung den finanzpolitischen Vorgaben entsprechen, die aus den Maßnahmen zur Konsolidierung des Landeshaushalts resultieren.

3.3 Technische Konzeption

Die Technische Konzeption der RKUIS05 widmet sich vor allem der weiteren Entwicklung des UIS BW als Teil des e-Governments. Sie beschäftigt sich u. a. mit

- der Anpassung des UIS-Dienstkonzepts an aktuelle Standards (z. B. Architekturmodell BW, SAGA),
- dem Einsatzes von Web Services,
- der Standardisierung des Datenaustausches mittels XML,
- der Verwendung von Content-Management-Systemen und Portaltechnologien,
- der Weiterentwicklung bestehender Berichts- und Katalogdienste sowie Präsentationskomponenten,
- technischen Grundlagen wie Datenbanken, Netzen und Mobiltechnologien.

Das Thema „Geoinformation“ bildet einen Schwerpunkt. Neben der Datenseite mit Geobasis- und Geofachdaten einschließlich der zugehörigen Metadaten und deren Standardisierung werden GIS-Architekturen und deren Ausprägungen im UIS BW angesprochen sowie GIS-Webtechnologien, denen bei den entstehenden Geodateninfrastrukturen und dem e-Government besondere Bedeutung zukommt.

Darüber hinaus werden allgemeine technische Standards (Software-Ergonomie, Barrierefreiheit, Multimediatechniken) und für das UIS BW relevante Sicherheitsaspekte behandelt.

3.4 Informationswesen

Das Kapitel Informationswesen setzt sich in erster Linie mit der Verwaltung der im UIS BW vorhandenen Daten und Dokumente sowie dem Informations- und Wissensmanagement auseinander. Daneben kommen auch Geschäftsprozesse und Workflow-Management sowie die Qualitätssicherung der wertvollen UIS-Daten zur Sprache.

Ein Abschnitt Datenmanagement erörtert Fragen der Verwaltung heterogener Datenobjekte und Möglichkeiten der Umsetzung des UIS-Fachobjekte-Modells, das der objektorientierten Datenhaltung Rechnung trägt. Unter Dokumentenmanagement werden Aspekte der Verwaltung schwach strukturierter Umweltdaten in Form abgeschlossener Dateien mit Fachinformationen und statischem Charakter beleuchtet. Dabei wird auf Dokumentenformate sowie bestehende Fachdienste zur Dokumentenverwaltung und deren Entwicklungsperspektiven eingegangen, wie auch auf das Konzept zum UIS-Fachdokumentenmanagement (FADO), das im vorliegenden Abschlussbericht KEWA I vorgestellt wird. Die Betrachtung zum Informationsmanagement beschäftigt sich mit den Instrumenten und Methoden zur Auffindung und Bereitstellung von Umweltinformationen für spezifische Aufgaben, wobei Aspekte des standardisierten Metadateneinsatzes im Vordergrund stehen. Das Thema Wissensmanagement befasst sich mit den Möglichkeiten zur Optimierung des Information Retrieval, um eine möglichst effiziente Nutzung der Umweltinformationen zu erreichen.

3.5 Kooperationen

In der RK UIS 05 werden zum einen die bedeutenden Kooperationen auf den Ebenen Land/Kommunen und Bund/Länder sowie zum anderen die Entwicklungskooperation KEWA mit Wissenschaft und Wirtschaft beschrieben. Ein Meilenstein für die Kooperation Land/Kommunen war die 2004 erfolgte Erweiterung der Vereinbarung für das Informationssystem Wasser, Abfall, Altlasten, Boden (WAABIS) auf die Gewerbeaufsicht und weitere Verwaltungsbereiche.

3.6 Datenschutz

Dem Schutz der personenbezogenen Daten wird heute im Vergleich zur Entstehungszeit der RK UIS '98 eine höhere Bedeutung beigemessen. Daher erläutert die RK UIS 05 die bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen und geht der Frage nach, wie der Datenschutz in der angestrebten Dienstelandschaft des UIS BW sichergestellt werden kann.

3.7 Wirtschaftlichkeit

An die Wirtschaftlichkeit des UIS BW werden angesichts der rückläufigen Mittel bei steigender Aufgabenlast besondere Anforderungen gestellt. Im Zuge der Fortschreibung der RK UIS wird eine standardisierte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für das gesamte UIS vorgenommen. Der Betrachtung liegt die Methode IT WiBe 4.0 der Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) zugrunde. Auf Basis definierter Kriterien werden Kosten und Nutzen für Entwicklung bzw. Betrieb gegenübergestellt und bewertet.

3.8 Umsetzung

In der RK UIS 05 werden Empfehlungen für deren Umsetzung ausgesprochen. Die notwendigen Maßnahmen zur Weiterentwicklung des UIS BW und deren Priorisierung werden beschrieben. Im Vordergrund steht dabei die Umsetzung in den Bereichen Wasser, Abfall, Altlasten, Gewerbeaufsicht, Naturschutz, Boden und Reaktorsicherheit sowie Informationsmanagement, Geoinformation und e-Government.

4. Zusammenfassung

Die Rahmenkonzeption für ein derart komplexes System, wie es das mittlerweile in seiner 4. Generation stehende UIS BW darstellt, muss in regelmäßigen Abständen fortgeschrieben werden. Durch die Formulierung von Leitlinien, die zum einen den aktuellen technischen Entwicklungsstand reflektieren, zum anderen auf geänderte Verwaltungsstrukturen und politische Vorgaben reagieren (z.B. Verwaltungsstrukturreform 2005, Umweltinformationsgesetz, e-Government-Konzept), stellt sie ein zentrales Steuerungsinstrument dar. Der vorliegende Beitrag beleuchtet wesentliche inhaltliche Schwerpunkte der momentan in Fortentwicklung befindlichen Konzeption mit dem Arbeitstitel "RK UIS 05".

5. Literatur

- /1/ Mayer-Föll, R.; Pätzold, J. (Hrsg.) (1998): Umweltinformationssystem Baden-Württemberg als Teil des Landessystemkonzepts, Rahmenkonzeption 1998, RK UIS '98. Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart / Universitätsverlag Ulm GmbH.
- /2/ Mayer-Föll, R.; Schilling, P.; Weigert, D. et al. (1986): Konzeption für das Umweltinformationssystem Baden-Württemberg. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten Baden-Württemberg, Stuttgart.
- /3/ Umweltministerium Baden-Württemberg; McKinsey and Company, Inc. (1987-90): Konzeption des ressortübergreifenden Umweltinformationssystems im Rahmen des Landessystemkonzepts Baden-Württemberg. Umweltministerium Baden-Württemberg, Stuttgart.
- /4/ Gesetz zur Reform der Verwaltungsstruktur, zur Justizreform und zur Erweiterung des kommunalen Handlungsspielraums (Verwaltungsstruktur-Reformgesetz – VRG) vom 1. Juli 2004 (GBl. 2004 Seite 469).
- /5/ Gesetz über den Zugang zu Umweltinformationen (Landesumweltinformationsgesetz – LUIG) vom 7. März 2006 (GBl. 2006 Seite 50).