

RIPS 2006

Konzeption des Räumlichen Informations- und Planungssystems Baden-Württemberg für den IuK-Verbund Land/Kommunen – Bestandsaufnahme –

*R. Frenzel; P. Goscheff; S. Martineck
Datenzentrale Baden-Württemberg
Krailenshaldenstr. 44
70469 Stuttgart*

*M. Müller; W. Schillinger
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Griesbachstr. 1
76185 Karlsruhe*

*K.-P. Schulz; R. Mayer-Föll
Umweltministerium Baden-Württemberg
Kernerplatz 9
70182 Stuttgart*

1. ANLASS, AUFTRAG	27
2. RAHMENSETZUNGEN.....	28
3. PROBLEMSTELLUNG UND VORGEHEN.....	29
4. BESTANDSAUFNAHME	30
4.1 VORGEHEN	31
4.2 AUFBAU DER ERHEBUNGSBÖGEN	31
4.3 ERGEBNISSE DER BESTANDSERHEBUNG.....	32
5. AUSBLICK	34
6. LITERATUR.....	34

1. Anlass, Auftrag

Das Räumliche Informations- und Planungssystem (RIPS) ist die umfassend ausgelegte Querschnittskomponente des ressortübergreifenden Umweltinformationssystems Baden-Württemberg (UIS) für die Erfassung, Führung und Auswertung von Geodaten.

Die letzte Gesamtkonzeption für das RIPS wurde 1991 verabschiedet. Seitdem haben sich Organisation, Inhalte und Technik der Geodatenverarbeitung grundlegend gewandelt. Hierauf hat die Landesanstalt für Umweltschutz, Projektentwicklungsstelle des RIPS, wiederholt reagiert und das RIPS an die neuen Anforderungen in mehreren Projekten angepasst.

Seit 1990 weitgehend unverändert geblieben sind die wesentlichen Zwecke und Ziele des RIPS:

- Bereitstellung der Geobasisdaten (der Vermessungsverwaltung) für die Fachkomponenten und das Berichtssystem des UIS,
- Entwicklung von Geodatenbanken sowie Bereitstellung von Geofunktionalitäten als Dienste für Fachanwendungen,
- Unterhaltung eines Datenpools zum Datenaustausch innerhalb der Verwaltung und für die Geodatenabgabe in die Öffentlichkeit.

Das RIPS leistet in breitem Umfang Unterstützung für die Fachkomponenten Umwelt und Naturschutz, teilweise darüber hinaus für weitere Bereiche. Durch Bündelung der Aufgaben und der Ressourcen können die Unterstützungsleistungen auf wirtschaftliche Weise erbracht werden. Das Vorhaben RIPS wird durch einen ressortübergreifend besetzten Lenkungsausschuss (LA) gesteuert, in dem seit der Verwaltungsstrukturreform auch der Städtetag und der Landkreistag Mitglied sind.

Den entscheidenden Anstoß, jetzt die Gesamtkonzeption für das RIPS grundlegend zu erneuern, gab die Verwaltungsstrukturreform. Zwar sind keine Bestrebungen erkennbar, die Hauptzwecke des Vorhabens zu ändern. Wohl aber ist es erforderlich, zu überprüfen, wie das Vorhaben unter den grundlegend veränderten organisatorischen Rahmenbedingungen nach der großen Verwaltungsstrukturreform in Baden-Württemberg fortgesetzt werden kann. Diese Prüfnotwendigkeit deckt sich weitgehend mit gleichgerichteten Fragen anderer Ressorts, der Regierungspräsidien sowie der Stadt- und Landkreise.

Durch das Verwaltungsstruktur-Reformgesetz (VRG) wurde der größte Teil der Sonderverwaltung des Landes Baden-Württemberg in die Regierungspräsidien und/oder die Landratsämter und Bürgermeisterämter der Stadtkreise integriert. Infolge dessen sind sieben fachbezogene Geosysteme auf die Regierungspräsidien und die Landratsämter übertragen worden:

	Bereich	Fachsystem	eingeführt seit
1	Umwelt	WAABIS IS-GAA	1995 2000
2	Naturschutz	NaIS	1997 (BNL)
3	Landwirtschaft	GISELa	2005
4	Forsten	FOGIS InFoGIS	1995 (Forstdirektionen) 12 / 2005 (UVB, RP)
5	Flurneuordnung	LEGIS	1998 (ÄFL)

	Bereich	Fachsystem	eingeführt seit
6	Straßenwesen	IS SBV	2000
7	Vermessung	ALB, ALK, künftig ALKIS	2001 (KaRIBik)
Hinweis: Server-Anwendungen wurden nicht berücksichtigt.			
	GIS für kommunale Aufgaben	PolyGIS mit Fachschalen für Kanal, Baum, Friedhof, Wasser u.a.	2001 (nur bei KA, LÖ, SIG, TUT im Einsatz; Interesse bei anderen)

Tabelle 1: Auf die RP / LRÄ übertragene sektorale Geosysteme

Als Folge dieser Entwicklung ist in den Bündelungsbehörden RP und LRA eine heterogene Systemwelt für die Verarbeitung von Geodaten entstanden. Sie durch bessere Koordination und durch Zusammenführung der einzelnen Komponenten in Richtung einer durchgängigen Geodatennutzung und Verarbeitung im Regierungspräsidium bzw. im Landratsamt fortzuentwickeln, ist das berechnete Interesse dieser Bündelungsbehörden. Andererseits ist das zu bewältigende fachliche und rechtliche Aufgabenspektrum sehr weit gespannt und in mancherlei Hinsicht stark ausdifferenziert. Dem müssen die jeweiligen IuK-Fachverfahren samt den in sie eingebetteten GIS-Anwendungen auch künftig genügen.

Die hauptsächlich betroffenen Ministerien des Landes - IM, WM, MLR und UM – sind gemeinsam mit dem Landkreistag und dem Städtetag sowie den Regierungspräsidien übereingekommen, den jetzigen Status der Geodatenverarbeitung im RP und im Landratsamt aufzunehmen, zu analysieren und konzeptionell aufzuarbeiten und daraus mittel- bis langfristige Lösungsvorschläge zu gewinnen.

Entsprechend des Projektplans, der dem Gesamtprojekt zugrunde liegt, soll nach Vorlage der Analyse im Juli die Erstellung der Konzeption RIPS 2006 bis August 2006 erfolgen. Die Konzeption soll nach intensiver Beratung Anfang Herbst im November 2006 verabschiedet werden.

2. Rahmensetzungen

Vor Aufnahme der Projektarbeiten haben sich die Beteiligten auf einige Vorgaben für die Untersuchung verständigt, über die der Lenkungsausschuss RIPS am 16.11.2005 beschlossen hatte.

In die Untersuchung werden alle Aufgaben des Regierungspräsidiums und des Landratsamtes einbezogen, zu deren Erfüllung der Raumbezug wesentlich und deswegen in den IuK-Fachverfahren zu berücksichtigen ist. Es werden sowohl die staatlichen Aufgaben (seien Sie hoheitlicher, betrieblicher oder sonstiger Art), als auch die Aufgaben der kommunalen Selbstverwaltungskörperschaften untersucht.

Hinsichtlich der in die Untersuchung einzubeziehenden Geodaten wurde folgende Konvention vereinbart: Gegenstand der Untersuchung sind alle Datengruppen des Regierungspräsidiums und der Landratsämter, die

1. Geodaten (Punkte, Linien, Flächen) enthalten, welche zur Erfüllung der betrachteten Aufgaben erzeugt bzw. fortgeschrieben oder von anderen Stellen übernommen und genutzt werden und die

2. den Raumbezug über Landeskoordinaten der Vermessungsverwaltung im Gauss-Krüger-Koordinatensystem herstellen mit dem Ziel, die Datensätze in den verschiedenen Fachanwendungen mittels Geofunktionen zu verarbeiten (räumliche Suche, Verschneidung, Darstellung vor Kartenhintergrund etc.).

Daten ohne Koordinaten bzw. Fachverfahren ohne Geofunktionen sind nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Werden in der Datengruppe ausschließlich alpha-numerische Ortsangaben verwendet (z.B. Postadresse) ist eine für diese Untersuchung ausreichende Raumrelevanz nicht gegeben.

Der so bestimmte Gesamtbestand an Aufgaben, Geodatengruppen und IuK-Fachverfahren wird unter den beiden Aspekten

1. der (relativen) Landeseinheitlichkeit der staatlichen gegenüber der (relativen) Vielfalt kommunaler Selbstverwaltungsaufgaben der Landkreise oder Gemeinden und
2. der Zuständigkeit entweder des Landes oder der Stadt- und Landkreise für die IuK-Fachverfahrensentwicklung bzw. -beschaffung

in drei „Körbe“ eingeteilt:

„Korb 1“ umfasst die staatlichen, hoheitlichen und nicht hoheitlichen, z. B. betrieblichen Aufgaben, für die nach den gesetzlichen Regelungen die Stadt- und Landkreise und / oder die Regierungspräsidien zuständig sind, sowie die mit diesen Aufgaben verbundenen Geodaten. Für die Aufgaben dieses Korbes überlässt das Land unentgeltlich den Stadt- und Landkreisen im Rahmen der jeweiligen öffentlich-rechtlichen Vereinbarungen die IuK-Fachverfahren zur Nutzung.

„Korb 2“ umfasst diejenigen von den Stadt- und Landkreisen und / oder von den Regierungspräsidien zu erfüllenden staatlichen Aufgaben, für die vom Land keine landesweit einheitlichen IuK-Fachverfahren entwickelt und überlassen werden. Vielmehr entscheidet der Stadt- oder Landkreis über die Bestellung beim kommunalen Datenverarbeitungsverbund oder die Beschaffung am Markt.

„Korb 3“ umfasst die wesentlich vielfältigeren Selbstverwaltungsaufgaben der Stadt- und Landkreise, für deren IuK-Unterstützung allein diese zuständig sind.

3. Problemstellung und Vorgehen

Nach der Verwaltungsstrukturreform muss die Abstimmung der Geodatenverarbeitung zwischen dem Land und der kommunalen Seite die folgenden Probleme aufnehmen und für sie Lösungsvorschläge entwickeln:

1. Die Landesverfahren aus Korb 1 wurden teils über Jahrzehnte aus fachlicher Sicht entwickelt für die Bedürfnisse einer Sonderverwaltung. Teilweise sind bundesweite, auf der Fachschiene entwickelte Standards zu beachten. Zumeist sind die Geosysteme als Komponenten in die jeweiligen Fachanwendungen eingebaut. Demgegenüber hat die sektorübergreifende Abstimmung der Anwendungsentwicklung in der Vergangenheit nur eine geringe Rolle gespielt – mit Ausnahme der – aus fachlichen Gründen notwendigen – Abstimmung zwischen Umwelt und Naturschutz.

2. Gänzlich neu ist die Anforderung, die für die staatliche Verwaltung entwickelten Verfahren des Korbes 1 abzustimmen mit jenen aus Korb 2 oder gar Korb 3.
3. Aus Sicht der Landratsämter und der Regierungspräsidien erschwert die aus der Historie gewachsene Vielfalt der Geosysteme eine möglichst einfache Nutzung der insgesamt in der jeweiligen Behörde verfügbaren Geodaten. Unterschiedliche Systeme erhöhen den Aufwand für Betrieb, Betreuung und Schulung gegenüber einer einheitlichen Lösung. Andererseits waren die existierenden Anwendungen aus wirtschaftlichen Gründen in der heute gegebenen Form entwickelt worden. Daher muss untersucht und geprüft werden, unter welchen Zielstellungen, Voraussetzungen und Bedingungen sich der Aufwand für eine Vereinheitlichung für den jeweiligen Verfahrensverantwortlichen tragen lässt.
4. Als gravierender Mangel wird die heute höchst unterschiedliche Ausstattung der Arbeitsplätze im LRA und im RP mit Nutzungsrechten für die amtlichen Geobasisdaten der Vermessungsverwaltung beurteilt – von fehlenden Nutzungsrechten bis hin zur vollen Lizenzierung für alle Produkte.

Von der Konzeption RIPS 2006 wird erwartet, dass sie den gemeinsamen Rahmen für eine durchgängige GIS-Nutzung an allen Arbeitsplätzen im LRA und im RP absteckt, wo raumbezogene Aufgaben zu erfüllen sind. Dieser Rahmen soll die wichtigen übergreifenden Aspekte umschließen, von der Geodatenbereitstellung – soweit zur Aufgabenerfüllung erforderlich auch über das eigene Aufgabengebiet hinaus – bis hin zur Datenabgabe an Gemeinden / Bürger über Intranet / Internet.

Um diesen Gesamtrahmen entwickeln zu können, muss vom Aufgabenbestand der Behörden ausgegangen werden. Darzustellen ist, welche Geodaten zur Aufgabenerfüllung jeweils erforderlich sind – weshalb sie in den Geschäftsvorfällen entweder erzeugt bzw. fortgeführt oder zumindest von anderen Stellen übernommen und genutzt werden.

Weiter ist in der Bestandsaufnahme die Aufgabenunterstützung durch Fachverfahren mit Geokomponente zu beschreiben.

Gesondert wird zusätzlich dokumentiert, für welche Datengruppen Regelungen für die Erfassung und Fortschreibung insbes. der Geometriedaten herausgegeben wurden und welche GIS-Produkte, Datenbanken, Datenformate, Austauschformate und Geodatendienste eingesetzt werden.

4. Bestandsaufnahme

Voraussetzung für die Erstellung der Konzeption RIPS 2006 ist die Kenntnis der Aufgaben, die einen Geobezug haben und der Fachanwendungen, mit denen diese Aufgaben bei den zuständigen Behörden im Land bewältigt werden. Dazu soll die Bestandsaufnahme dienen.

Auf der Grundlage dieser Bestandsaufnahme setzt die technische Konzeption RIPS 2006 auf.

4.1 Vorgehen

Die Erhebung basiert auf einer Übersicht der „Hauptaufgaben & Behörden“, in der alle betroffenen Aufgaben, zu deren Erfüllung Geo-Daten erforderlich sind, sowie die zur Aufgabenerfüllung zuständigen Behörden aufgeführt sind.

Um den Aufwand für die Personen, die die Bestandsaufnahme durchzuführen hatten, in Grenzen zu halten, wurde ein Vorgehen in mehreren Schritten gewählt:

1. Erhebung bei den Ressorts unter Einbeziehung der Landesanstalten und Regierungspräsidien.
2. Erhebung im Rahmen des Pilotprojekts Main-Tauber-Kreis durch das Landratsamt Tauberbischofsheim, aufbauend auf den Ergebnissen der Erhebung der Ressorts.
3. Erhebung bei den Landkreisen, die Vertreter in den AK GIS des Landkreistags entsenden nach Abschluss der beiden vorangegangenen Erhebungsphasen.

Während sich die Ressorts auf die Bestandserhebung im Bereich von Korb 1 (staatliche Aufgaben) beschränkten, kontrollierten und ergänzten die Landkreise die Erhebung für den Korb 1 und führten die Erhebung für den Korb 2 und 3 durch.

4.2 Aufbau der Erhebungsbögen

Die Erhebung wurde mit vier Fragebögen durchgeführt, die im Folgenden vorgestellt werden:

Erhebungsbogen 1

In diesem Erhebungsbogen sind die Geodaten den Fachaufgaben zugeordnet, für deren Erfüllung sie erzeugt werden.

Als Grundlage der verwendeten Daten wurden die Geo-Basisdaten und Geo-Fachdaten des WAABIS-Objektarten-Katalogs bereits voreingestellt, sofern sie für die jeweilige Behörde relevant erschienen. Weitere Geo-Objektarten sollten hinzugefügt werden.

Die Zuordnung der Aufgaben zu den Geodaten erfolgte über folgende Schlüssel:

- S = Schreiben (Erzeugen, Ändern, Löschen)
- L = Lesen (Nutzung),
- Z = Zuordnen (Verknüpfung von Objekten. Z.B.: Eine Grundwassermessstelle, die zur Überwachung einer Altlast eingerichtet wurde, aber nicht (geographisch) auf der zugehörigen Altlastfläche liegt, wird mit einem Z gekennzeichnet).

Der Zusatz „a“ steht für analoge Nutzung (Papier oder gescannt), „d“ für die digitale Nutzung.

	A	B	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR
1	Geodaten (Objektart-Nr. des OK IS-GAA / WAABIS), die zur Aufgabenerledigung benötigt oder erzeugt werden		Hauptaufgaben und Aufgaben der																								
2			Abfallrechtsbehörde																								
3			1	2	3	4	5	Bodenschutz- und Altlastenbehörde					Immissionsschutzbehörde					Arbeitsschutzbehörde (SM / UM)					LUBW (soweit Umweltaufgaben)				
4	1	WASSER																									
5	1.0	Wasserrechte / RVO																									
6	1.0.1	In das Wasserbuch einzutragende Wasserrechte (Benutzungen, Gebiete)																									
7	1.0.2	Sonstige Rechtsverhältnisse																									
8	1.1	Wasserbau, Hochwasserschutz, Gewässerökologie																									
9	1.1.1	Oberirdische Gewässer																									
10	1.1.1.1	Fließgewässernetz																									
11	1.1.1.1.1	AWGN - Fließgewässer																									
12	1.1.1.1.2	Gewässernetz 1:50.000 (GN50)																									
13	1.1.1.1.3	WABOA-Gewässernetz																									
14	1.1.1.1.4	Übersichts-Gewässernetz (iPI)																									
15	1.1.1.1.5	Lokale Kontur Fließgewässer (iPI)																									

Abbildung 1: Erhebungsbogen 1

Erhebungsbogen 2

Im Erhebungsbogen „Fachanwendungen & Geodaten“ sind in entsprechender Weise die Geodaten mit den jeweiligen Fachsystemen der Datenführung in Beziehung gesetzt; auch in dieser Aufstellung wird der Aufgabenbezug hergestellt.

Erhebungsbogen 3

Im Erhebungsbogen „Regelwerke für die Geodatenführung“ war zu dokumentieren, für welche Datengruppen Regelungen für die Erfassung und Fortschreibung insbes. der Geometriedaten herausgegeben wird. Diese Information ist im Blick auf die Standardisierung und Qualitätssicherung der Geofachdaten von Interesse.

Erhebungsbogen 4

In dem Erhebungsbogen „GIS-Produkte, Geodatenformate und Web-Dienste“ waren die eingesetzten GIS-Produkte, Datenbanken, Datenformate, Austauschformate und Geodaten-dienste zu erfassen.

4.3 Ergebnisse der Bestandserhebung

Die von den befragten Stellen eingegangenen Erhebungsbögen wurden in einer Ergebnistabelle zusammengeführt. In dieser werden die Ministerien und ihre zugeordneten Behörden bzw. Verwaltungsbereiche in der horizontalen Achse den Geobjektarten gegenübergestellt.

Die Gliederung in Ressorts, Fachbehörden und Verwaltungsbereiche wurde wie folgt festgelegt (Umressortierung bereits berücksichtigt):

Ressort	Verwaltungsbereich	Fachbehörde / Aufgabenträger
Finanzministerium	Finanzverwaltung (Steuer)	Finanzverwaltung (Steuer)
	Bau und Vermögen	Bundesbau Bau und Vermögen
	Statistisches Landesamt	Statistisches Landesamt
Innenministerium	Polizei und Öffentliche Ordnung und Kampfmittelbeseitigung	Polizei und Öffentliche Ordnung
		Katastrophenschutzbehörde
		Kampfmittelbeseitigung
	Verkehrs- und Straßenwesen	Straßenbaubehörde Verkehrsbehörde
Kultusministerium	Schulbehörde	Schulbehörde
Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum	Forsten	Forstbehörde
		Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA)
	Naturschutz	Naturschutzbehörde
		Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz LUBW (soweit Naturschutzaufgaben)
	Fischerei, Jagd,	Fischereibehörde
		Jagdbehörde
	Veterinär und Lebensmittel	Veterinär- und Lebensmittelbehörde
	Landwirtschaft	Landwirtschaftsbehörde (einschl. Landesanstalten)
Flurneuordnung	Flurneuordnungsbehörde	
Vermessung	Vermessungsbehörde	
	Landesvermessungsamt	
Umweltministerium	Umwelt	Wasserbehörde
		Staatlicher Flussbau
		Flussgebietsbehörde
		Abfallrechtsbehörde
		Bodenschutz- und Altlastenbehörde
		Immissionsschutzbehörde
		Arbeitsschutzbehörde (SM / UM) LUBW (soweit Umweltaufgaben)
Sozialministerium	Gesundheit	Gesundheitsbehörde
		Landesgesundheitsamt
Wirtschaftsministerium	Baurecht, Denkmalschutz, Denkmalpflege	Baurechtsbehörde
		Denkmalschutzbehörde, Denkmalpflegebehörde
	Geologie, Rohstoffe, Bergbau	LGRB
	Raumordnung	Raumordnungsbehörde Regionalverbände
	Aufsicht und Recht	Schornsteinfegerwesen

Tabelle 2: Ressorts, Fachbehörden und Verwaltungsbereiche

Die von den Ressorts gemeldeten Aufgaben wurden ergänzt um weitere staatliche Aufgaben, die bei der Erhebung des Landratsamts Main-Tauber-Kreis ermittelt wurden. Zur Vermeidung von Redundanzen wurden die gemeldeten Einzelaufgaben zu „Hauptaufgaben“, wenn diese Aufgaben in der gleichen Ausprägung (gleiche Zugriffe auf Geobjekte) vorliegen, zusammengeführt.

5. Ausblick

In der nächsten Phase ist vorgesehen, die Bestandsaufnahme zu analysieren. Dann soll die technische Konzeption RIPS 2006 entwickelt und breit abgestimmt werden. Vorgesehen ist auch die Erarbeitung von Empfehlungen zur übergreifenden Geodatenverarbeitung und zum GIS-Einsatz in den Landratsämtern, Regierungspräsidien und weiteren Stellen.

6. 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/ Arbeitspapier "GIS im Landratsamt" des Arbeitskreises Geographische Informationssysteme des Landkreistags (AK GIS LKT), 2005.