

Projekt Ellipse - Realisierung

Umsetzungsbericht Aufbewahrungsund Archivierungsplanung AAP Bund

Version 1.7 / 26.01.2017

Herausgeber Bundesamt für Landestopografie Grundlagen zum Raummonitoring Seftigenstrasse 264, Postfach CH-3084 Wabern

Tel. 058 469 01 11
Fax 058 469 04 59
raummonitoring@swisstopo.ch
www.swisstopo.ch

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

Inhalt

Abbild	ungsverzeichnis	2			
1	Einleitung	3			
1.1 1.2	Zweck des Dokuments Ausgangslage	3 3			
2	Ziel und Zweck der AAP	3			
2.1	Zweck der Gewährleistung der Verfügbarkeit	4			
2.1.1	Zweck der nachhaltigen Verfügbarkeit	5			
2.1.2	Zweck der Archivierung	6			
2.2 2.3 2.4	Zweck der Bewertung Gesetzliche Grundlagen Ziel der AAP	6			
3	Planung und Ablauf der AAP (Realisierung Projekt Ellipse)	8			
3.1 3.2 3.3	AAP-ToolAblauf der AAP 1. PhaseBewertung durch die weiteren Stellen und das BAR	9			
4	Angewandte Grundsätze bei der AAP	11			
4.1 4.2 4.3 4.4 4.5	Bewertungen nachhaltige Verfügbarkeit und Archivierung Angaben zu Datenmenge und Datenzuwachs Rolle der Fachstelle des Bundes Frühere und analoge Geodatensätze Abgrenzung Geodaten zu anderen Daten	12 13 14			
5	Weiteres Vorgehen / Abschluss AAP	14			
5.1 5.2 5.3	Aktualisierung der AAP Umsetzung der AAP Fazit	15			
Abbilo	dungsverzeichnis				
Abbildung 1: Gesetzliche Grundlagen7					
Abbildun	bbildung 2: Ansicht AAP-Tool				
Abbildun	g 3: Auswertung AAP	13			

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

1 Einleitung

1.1 Zweck des Dokuments

Der Umsetzungsbericht Aufbewahrungs- und Archivierungsplanung (AAP) Bund dient dazu, das Vorgehen bei der erstmaligen Durchführung der AAP Bund zu dokumentieren. Der Umsetzungsbericht wurde im Verlauf der AAP verfasst und bei Bedarf ergänzt und aktualisiert. Er diente als Grundlage für den Bewertungsentscheid Geo(basis)daten des Bundes (Projekt Ellipse, AAP)¹, welcher durch das Schweizerische Bundesarchiv (BAR) am 19. Februar 2016 erstellt wurde. Der Umsetzungsbericht wurde auch nach diesem Zeitpunkt weiterhin aktualisiert und nachgeführt bis Ende 2016 (Abschluss der Realisierungsphase des Projekts Ellipse). Erfahrungswerte und angewandte Grundsätze wurden darin festgehalten, sodass sie für spätere, weitere oder ähnliche Aufgaben beigezogen werden können.

1.2 Ausgangslage

Das Arbeitspaket 1 – Aufbewahrungs- und Archivierungsplanung (AAP) von Geodaten mit Zuständigkeit Bund ist ein Teil der Realisierung des Projekts Ellipse zur Archivierung von Geodaten des Bundes. Es wurde in der Verantwortung des Bundesamts für Landestopografie (swisstopo) realisiert.²

Alle Informationen zum Projekt Ellipse sind unter folgendem Link zu finden: https://www.swisstopo.admin.ch/de/wissen-fakten/geoinformation/landschaftsgedaechtnis/langzeit-aufbewahrung/archivierung-geodaten.html, insbesondere im ausführlichen *Konzeptbericht Projekt Ellipse*³.

2 Ziel und Zweck der AAP

Im Rahmen des Projekts ELLIPSE zeigte sich, dass die beiden Prozesse *nachhaltige Verfügbarkeit* und *Archivierung* grosse Ähnlichkeiten aufweisen. So ist in beiden Fällen eine bewusste Auswahl der Daten notwendig. Da es sich bei der Aufbewahrung in der nachhaltigen Verfügbarkeit und der Archivierung um ähnliche Aufgaben handelt (zeitlich befristete versus zeitlich unbefristete Aufbewahrung), die sich zum Teil auch überschneiden und in Abhängigkeit zueinander stehen, ist ein koordiniertes und sinnvolles Zusammenspiel entscheidend.

Die Bewertung der Geodaten für die nachhaltige Verfügbarkeit und der Archivwürdigkeit erfolgte gleichzeitig, da eine Bewertung die andere nicht vorwegnehmen soll. Die Bewertungen nachhaltige

https://www.bar.admin.ch/dam/bar/de/dokumente/bewertungsentscheide/Geobasisdaten%20Bewertungsentscheid%202016.pdf .download.pdf/Bewertungsentscheid%20Geo(basis)daten%20des%20Bundes%20(Projekt%20Ellipse,%20AAP),%202016-02-19.pdf, 07.04.2016.

² Gemäss Konzeptbericht Ellipse, Teil C – Planung der Realisierungsphase, Arbeitspakete: <a href="https://www.swisstopo.admin.ch/content/swisstopo-internet/de/topics/geoinformation/landscape-memory/longterm-conservation/geo-archive/_jcr_content/contentPar/tabs/items/dokumente/tabPar/downloadlist/downloadltems/236_1456926912698.download/konzeptberichtellipsev1.3publikationde.pdf, S. 89-90.

https://www.swisstopo.admin.ch/content/swisstopo-internet/de/topics/geoinformation/landscape-memory/longterm-conservation/geo-archive/_jcr_content/contentPar/tabs/items/dokumente/tabPar/downloadlist/downloadlitems/236_1456926912698.download/konzeptberichtellipsev1.3publikationde.pdf

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

Verfügbarkeit und Archivwürdigkeit wurden daher gemeinsam vorgenommen, aber in einem gestuften Vorgehen. In einem ersten Schritt wurde durch die zuständige Stelle (gemäss GeolG/GeolV) bewertet. In einem zweiten Schritt wurden sowohl die nachhaltige Verfügbarkeit als auch die Archivwürdigkeit durch weitere Stellen der Bundesverwaltung, die auf die jeweiligen Geodatensätze angewiesen sind, bewertet. Im Falle der Bewertung der Archivwürdigkeit wurde in einem letzten Schritt durch das BAR bewertet. Das gestufte Vorgehen bewirkt, dass eine Art Filter angewendet wird, sodass bei der Bewertung durch die weiteren Stellen oder das BAR jeweils nur noch die Datensätze bewertet werden müssen, die bis anhin nicht oder nur in Auswahl (Selektion/Sampling) ausgewählt (für NV und/oder Archiv) wurden. Grundsätzlich gilt, dass bei der Bewertung der nachhaltigen Verfügbarkeit durch weitere Stellen, die Aufbewahrungsfrist nur verlängert, nicht verkürzt werden kann. Im gleichen Sinne gilt bei der Bewertung der Archivwürdigkeit durch die weiteren Stellen und das BAR, dass Geodatensätze, die noch nicht bzw. nur in Auswahl (Selektion/Sampling) als archivwürdig bewertet wurden, zusätzlich ausgewählt werden können. Es können jedoch keine archivwürdigen Geodatensätze in dieser zweiten und dritten Runde als nicht-archivwürdig deklariert werden.

Es wurde jedoch vor der Bewertung der Archivwürdigkeit kein Filter durch die Bewertung der nachhaltigen Verfügbarkeit angewendet. Dies bedeutet, dass bei der Bewertung der nachhaltigen Verfügbarkeit und der Bewertung der Archivwürdigkeit jeweils der gesamte Bestand bewertet wurde (also alle Geobasisdatensätze und alle weiteren Geodatensätze).

Bei der AAP Bund wurden nur die Geobasisdaten des Bundes (d.h. die Geobasisdaten des Bundesrechts mit Zuständigkeit gemäss Art. 8 Abs. 1 GeoIG beim Bund) und allfällige weitere Geodaten des Bundes aufgenommen und bewertet. Bei den Geobasisdaten des Bundesrechts mit Zuständigkeit Kantone liegt die Verantwortung für die nachhaltige Verfügbarkeit und die Archivierung in der Zuständigkeit der Kantone. Dazu hat die Arbeitsgruppe Geografische Informationssysteme der Schweizerischen Informatikkonferenz (SIK-GIS) 2013 eine Konzeptstudie zur koordinierten Umsetzung der nachhaltige Verfügbarkeit und Archivierung von Geodaten bei Bund, Kantonen und Gemeinden in Auftrag gegeben, die im Oktober 2014 abgeschlossen und im Januar 2015 öffentlich präsentiert wurde.4 Die Studie lehnt sich stark an das Konzept Ellipse an und beleuchtet die Situation für die Geobasisdatensätze in der Zuständigkeit der Kantone und Gemeinden. Die Archivierung von Geobasisdaten des Bundesrechts mit Zuständigkeit bei den Kantonen muss durch die Kantone selber mittels Rechtssatz geregelt werden (Art. 15 Abs. 2 GeoIV). Während der Konzeptarbeiten wurde Wert auf eine transparente Information gelegt. Insbesondere für die Geobasisdaten der amtlichen Vermessung wurde gemeinsam an der optimalen Archivierungslösung gearbeitet. Die Arbeitsgruppe der Konferenz der kantonalen Katasterdienste CadastreSuisse hat dazu 2015 ein Konzept "Historisierung, nachhaltige Verfügbarkeit und Archivierung von Daten der amtlichen Vermessung" publiziert.5 Eine wichtige Grundlage dazu war ebenfalls der Konzeptbericht Ellipse.

2.1 Zweck der Gewährleistung der Verfügbarkeit

Die Botschaft zum GeolG beschreibt den Zweck der Gewährleistung der Verfügbarkeit folgendermassen:

Die raschen Veränderungen von Objekten mit Raumbezug erfordern eine regel-

⁴ http://www.sik-gis.ch/site/

⁵ https://www.cadastre.ch/content/cadastre-internet/de/manual-av/admin/archive/_jcr_content/contentPar/tabs_copy_copy/_items/dokumente/tabPar/downloadlist/downloadltems/647_1472216975781.download/Richtlinie-Aufbewahrung-Archivierungsplanung-de.pdf

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

mässige Nachführung der Geobasisdaten. Vom historischen Standpunkt her betrachtet, behalten die Geoinformationen jedoch ihr Nutzungspotenzial über eine lange Zeitspanne. So gesehen handelt es sich um eine Langzeitinvestition. Durch eine regelmässige bzw. kontinuierliche Aktualisierung der Geobasisdaten parallel zu einer sorgfältigen Archivierung lassen sich die Aktualität (und damit die Wiederverwendbarkeit) der Daten wie auch ihr langfristiger Bestand gewährleisten. Die Geobasisdaten müssen regelmässig und langfristig auswertbar archiviert werden, also unabhängig von den zu einem bestimmten Zeitpunkt verwendeten Softwareprogrammen oder Informatikträgern. Dies betrifft die Geodaten, die Metadaten, die Datenmodelle und die entsprechenden Darstellungsmodelle.⁶

2.1.1 Zweck der nachhaltigen Verfügbarkeit

Die Geoinformationsgesetzgebung überträgt die «Verantwortung zur Gewährleistung der Verfügbarkeit» gemeinsam den nach Art. 8 Abs. 1 «für die Erhebung, Nachführung und Verwaltung von Geobasisdaten zuständigen Stellen» und (auf Stufe Bund) dem Schweizerischen Bundesarchiv (BAR). Die nachhaltige Verfügbarkeit ist konkret in Art. 14 GeolV begründet.

Das GeolG verpflichtet die nach Art. 8 Abs. 1 GeolG «für die Erhebung, Nachführung und Verwaltung von Geobasisdaten zuständigen Stelle», die Geobasisdaten so aufzubewahren, dass Bestand und Qualität erhalten bleiben und einer aktiven Nutzung zugänglich sind. Die Botschaft zum GeolG führt weiter aus, dass dabei nicht nur die jeweils aktuellen Datenbestände verfügbar sein sollen, sondern auch definierte frühere Zustände (nach Möglichkeit online) verfügbar gemacht werden sollen. Dies bedingt bei Wechseln der Hard- oder Software sowie bei grundlegenden Geodatenmodelländerungen allenfalls eine entsprechende Migration der Daten.

Mit diesen Regelungen sichert die Geoinformationsgesetzgebung die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer für aktuelle und frühere Stände von Geobasisdaten des Bundesrechts.

Währendem im Archiv der Fokus auf einer sicheren, verlustfreien Aufbewahrung von Geobasisdaten über einen unbefristeten Zeitraum liegt, stehen in der nachhaltigen Verfügbarkeit folgende Aspekte im Vordergrund:

In der nachhaltigen Verfügbarkeit stehen (im Gegensatz zu den heutigen Möglichkeiten eines Archivs) GIS, GIS-Funktionalität sowie Fach- und GIS-Know-how zur Verfügung. Die Nutzenden profitieren dabei von der Bereitstellung aktueller und früherer Stände von Geobasisdaten mittels Geodiensten (insbesondere Darstellungsdiensten) sowie von einer Fachberatung.

Immer mehr wird die Analysemöglichkeit über die Zeit eine wichtige Eigenschaft von Geodaten. Da davon auszugehen ist, dass bei Zeitanalysen meist der aktuelle Stand sowie frühere Stände im Bereich von mehreren Jahrzehnten benötigt werden, ist es für die Nutzenden am einfachsten, die Daten von einer zentralen Stelle mit Portalfunktion in einem einheitlichen Format zu beziehen, sei dies nun aus der nachhaltigen Verfügbarkeit oder aus dem Archiv.

Geodaten sollen nachhaltig verfügbar, d.h. online zugreifbar, in gängigen GIS-Formaten, in Informationsebenen kombinierbar, einfach und breit nutzbar zur Verfügung stehen.

⁶ Botschaft zum GeolG, 06.077, S. 7850-7851.

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

2.1.2 Zweck der Archivierung

Der Zweck der Archivierung ist es, Rechtssicherheit und Rechtsstaatlichkeit zu gewährleisten, eine kontinuierliche und rationelle Verwaltungsführung zu unterstützen und Grundlagen und Voraussetzungen für die Forschung bereitzustellen. Ziel ist es, die Erfüllung öffentlicher Aufgaben durch die beteiligten Handlungsträger nachvollziehbar zu machen und die Wahrnehmung von Kompetenzen und Aufgaben abzubilden.

Im speziellen Fall der Geodaten ist der Zweck der Archivierung, im Sinne des GeolG/GeolV, auch einen Beitrag zur Gewährleistung der Verfügbarkeit zu leisten und damit die nachhaltige Nutzung zu ermöglichen.

2.2 Zweck der Bewertung

Mit der Bewertung soll erreicht werden, eine Auswahl von "bedeutenden" Unterlagen zu treffen. Dabei gilt es, so viel wie nötig und so wenig wie möglich auszuwählen. Denn nur eine Verdichtung der Informationen gewährleistet einen effektiven und effizienten Einsatz von Ressourcen und schafft Überblick.⁷

Im Falle der Geodaten wurde die Bewertung im Sinne des BGA⁸ insofern erweitert, als dass die Bestimmung der Aufbewahrungsfrist in der NV zusammen mit der Bewertung der Archivwürdigkeit vollzogen wurden. Der Zweck der Bewertung im Falle der Geodaten ist es somit, zu bestimmen, welche Geodatensätze wie lange in der NV gehalten werden und welche Datensätze archivwürdig sind.

2.3 Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen für die Archivierung von Geodaten sind einerseits das Bundesgesetz vom 5. Oktober 2007 über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, GeolG)⁹ und die dazugehörige Verordnung¹⁰ und andererseits das Bundesgesetz vom 26. Juni 1998 über die Archivierung (Archivierungsgesetz, BGA)¹¹ und die dazugehörige Verordnung¹².

Die Schweiz verfügt seit 2008 über ein modernes Geoinformationsgesetz (GeolG). Dieses regelt umfassend alle Aspekte der Erfassung, Nachführung, Aufbewahrung und Nutzung von Geodaten, die auf einer bundesgesetzlichen Grundlage basieren. Die Geoinformationsgesetzgebung ist so angelegt, dass für die Belange der Geoinformation eine schweizweite Harmonisierung in allen Aspekten angestrebt wird. Das GeolG verlangt, dass eigentümer- und behördenverbindliche Geobasisdaten zu historisieren sind. Nach Art. 9 GeolG ist die Verfügbarkeit der Geobasisdaten in zweierlei Hinsicht zu gewährleisten: einerseits ist jede zuständige Stelle (nach Art. 8 Abs. 1 GeolG) für die nachhaltige Verfügbarkeit ihrer Geobasisdaten verantwortlich. Andererseits gehört die Archivierung der Geobasisdaten dazu, für welche das BAR zuständig ist. Der Prozess der Archivierung ist im BGA und in der VBGA für alle Unterlagen unabhängig von Form und Datenträger verbindlich festgelegt. Der Begriff "Unterlage" wird dabei wie folgt definiert:

Unterlagen im Sinne dieses Gesetzes sind alle aufgezeichneten Informa-

⁷ Gesamtkonzept für die Bewertung im Bundesarchiv, 2010, S. 11.

⁸ Bewertung im Sinne von Art. 7 BGA meint die Ermittlung der Archivwürdigkeit.

⁹ Bundesgesetz vom 5. Oktober 2007 über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, GeolG), SR-Nr.: 510.62, AS 2008 2793.

¹⁰ Verordnung vom 21. Mai 2008 über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, GeolV), SR-Nr.: 510.620, AS 2008 2809.

¹¹ Bundesgesetz vom 26. Juni 1998 über die Archivierung (Archivierungsgesetz, BGA), SR-Nr.: 152.1, AS 1999 2243.

¹² Verordnung vom 8. September 1999 zum Bundesgesetz über die Archivierung (Archivierungsverordnung, VBGA), SR-Nr.: 152.11, AS 1999 2424.

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

tionen, unabhängig vom Informationsträger, welche bei der Erfüllung öffentlicher Aufgaben des Bundes empfangen oder erstellt worden sind, sowie alle Hilfsmittel und ergänzenden Daten, die für das Verständnis dieser Informationen und deren Nutzung notwendig sind.¹³

Die beiden Gesetzgebungen greifen beim Prozess der Gewährleistung der Verfügbarkeit ineinander, wobei die Geoinformationsgesetzgebung die nachhaltige Verfügbarkeit regelt und in Art. 15 GeoIV auf die Archivierungsgesetzgebung (BGA) verweist.

GeolG – Geoinformationsgesetz Erheben, Nachführen, Verwalten (Art. 8) Gewährleistung der Verfügbarkeit (Art. 9)

GeoIV – Geoinformationsverordnung 5. Abschnitt: 6. Abschnitt: Gewährleistung der Verfügbarkeit Nachführung, Historisierung **Nachhaltige** Nachführung Historisierung **Archivierung** Verfügbarkeit (Art. 12) (Art. 13) (Art. 15) (Art. 14) zuständige Stelle (Art. 8 Abs. 1 GeoIG) (Bundes-) Archiv

Abbildung 1: Gesetzliche Grundlagen

2.4 Ziel der AAP

Ziel der AAP ist es, dass durch die zuständigen Stellen und das Archiv eine übergeordnete, koordinierte und gemeinsame Aufbewahrungs- und Archivierungsplanung erfolgen kann. Die Bewertung der Geodaten der nachhaltigen Verfügbarkeit (Aufbewahrungsfrist) und der Archivwürdigkeit erfolgt dabei im Voraus planerisch und koordiniert und nicht von Fall zu Fall, wenn sie bei einem einzelnen Geodatensatz ansteht. Dies bedeutet, dass alle Geobasisdaten des Bundes in einem zusammenhängenden Prozess auf die Überführung in die nachhaltige Verfügbarkeit und ihre Archivwürdigkeit hin bewertet werden.

Eine solche Planung ermöglicht im Allgemeinen eine vorausschauende Bewirtschaftung der Daten und sie gewährleistet die langfristige Benutzbarkeit derselben. Ausserdem gestattet sie die frühzeitige effiziente Aussonderung nicht ausgewählter und somit nicht mehr benötigter Daten. Des Weiteren bil-

-

¹³ BGA, Art. 3 Abs. 1.

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

det die AAP eine Voraussetzung für die Automatisierung des Transfers und die Realisierung der Schnittstellen.¹⁴

Im Speziellen, da Geodaten ein besonderer Typ von Unterlagen (im Sinne des Archivbegriffes) sind, gewinnt eine solche Planung noch an Bedeutung:

- Erstens ermöglicht die gleichzeitige Bewertung der nachhaltigen Verfügbarkeit und der Archivwürdigkeit eine Koordination der beiden Aspekte befristete Aufbewahrung und unbefristete Archivierung, sodass es möglich ist, die Bewertung für beide Bereiche mit dem gesamten
 Bestand, also allen Geodaten des Bundes durchzuführen, ohne dass eine der beiden Bewertungen die andere vorwegnimmt.
- Zweitens kann bei der AAP den Abhängigkeiten von thematischen Geodaten zu Georeferenzdaten oder Geodaten untereinander Rechnung getragen und die Bewertung somit bei Bedarf aufeinander abgestimmt werden, da alle Stakeholder gleichzeitig involviert sind.
- Drittens ermöglicht die frühzeitige Planung der nachhaltigen Verfügbarkeit und der Archivierung den verschiedenen Beteiligten und Stakeholdern, ihre Anforderungen und Interessen einzubringen und den späteren Aufwand bei der Ablieferung archivwürdiger Unterlagen zu reduzieren.
- Viertens k\u00f6nnen durch die Gleichzeitigkeit des Bewertungsprozesses die verschiedenen Entscheide aufeinander abgestimmt werden, da sie auf derselben Entscheidungsbasis erfolgen, sodass die Erfassung nur einmal geschehen muss.

3 Planung und Ablauf der AAP (Realisierung Projekt Ellipse)

3.1 AAP-Tool

Im Laufe der Konzeptionsphase und insbesondere beim Pilot mit dem BAFU hat sich gezeigt, dass für die erstmalige Durchführung der AAP ein Tool notwendig ist. Zur Unterstützung dieser Arbeiten, insbesondere zur strukturierten Erfassung des Bestandes der Geodaten und AAP-Metadaten, wurde das AAP-Tool (https://aap.prod.bgdi.ch) als zentrale Web-Applikation entwickelt. Das Ergebnis der AAP kann als eine aus dem AAP-Tool exportierte AAP-Excel Mappe visualisiert werden, welche auch Such-, Filter-, Sortier-, Übersichtsfunktion hat.

Das AAP-Tool setzte sich aus vier Hauptbestandteilen zusammen:

- Dem Bestand der Geodatensätze des Bundes (strukturiert nach zuständiger Stelle)
- Den allgemeinen Metadaten zum jeweiligen Geodatensatz
- Den Bewertungsmetadaten der nachhaltigen Verfügbarkeit zum jeweiligen Geodatensatz
- Den Bewertungsmetadaten der Archivwürdigkeit zum jeweiligen Geodatensatz

¹⁴ Vgl. Gesamtkonzept Bewertung (S. 13) und Wissenswertes über die Bewertung (S. 3) zum Thema "Vorteile der prospektiven Bewertung".

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

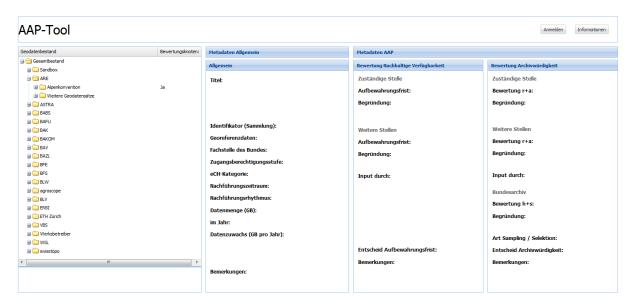


Abbildung 2: Ansicht AAP-Tool

Die folgenden Funktionen waren mit dem AAP-Tool möglich:

- Datenabfragen (Einträge anschauen)
- (An-/Abmeldung)
- Datenerfassung (Erstellen, Bearbeiten, Löschen, Verschieben inkl. Vererbung)
- Speicherung der Daten

Das AAP-Tool wurde als Arbeitsinstrument für die Realisierungsphase des Projekts Ellipse, bzw. das Arbeitspaket Aufbewahrungs- und Archivierungsplanung entwickelt. Es diente zur einmaligen, erstmaligen Erfassung der AAP-Metadaten und wird nicht weiterentwickelt und weiterbetrieben. Wie in Zukunft die Erfassung, resp. Aktualisierung von AAP-Metadaten vorgenommen wird, ist in Kapitel 5.1 Aktualisierung der AAP beschrieben.

3.2 Ablauf der AAP 1. Phase

Die AAP wurde durch das DRM¹⁵ swisstopo im Auftrag des Koordinationsorgans für Geoinformation des Bundes (GKG) mit den zuständigen Stellen durchgeführt. Wie geplant, startete die AAP im Q4 2013 mit dem Pilot ASTRA, der Pilot swisstopo war bereits zu einem früheren Zeitpunkt durchgeführt worden.

Am 20. Januar 2014 fand ein Einführungsworkshop AAP für die zuständigen Stellen statt. Im Anschluss daran wurden die gemeinsamen Besprechungstermine mit den jeweiligen Stellen vereinbart. Die Besprechungstermine wurden jeweils mit der zuständigen Stelle, mindestens einer Vertretung des DRM swisstopo und einer Vertretung der Bewertung des BAR durchgeführt. Die Begleitung der AAP der jeweiligen Ämter durch das DRM swisstopo stellte sicher, dass eine einfache Einführung in das Thema möglich war und ein gemeinsames Verständnis bei allen Beteiligten sichergestellt werden konnte. Des weiteren konnten Formulierungen und sonstige Eingaben vereinheitlicht werden und die Erfahrungen von anderen Ämtern bei der AAP weitergegeben werden. Die Teilnahme der Vertretung

¹⁵ DRM: Ressort Grundlagen zum Raummonitoring bei der Direktion swisstopo (Urs Gerber, Helen Gollin, Martin Schlatter)

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

der Bewertung des BAR diente dem Knowhow-Aufbau beim BAR und der Minimierung des späteren Aufwands bei der Bewertung der Archivwürdigkeit nach historischen und sozialwissenschaftlichen Kriterien durch das BAR. Somit konnte die Bewertung in Zusammenarbeit und transparent für alle Beteiligten erfolgen.

Bei den Besprechungen mit den Ämtern wurde in einem ersten Schritt der bereits erfasste Bestand überprüft (Einträge aus der Sammlung der Geobasisdatensätze des Bundesrechts). Anschliessend erfolgten die Eingabe der allgemeinen Metadaten, die Vergabe der Aufbewahrungsfrist inkl. Begründung (Bewertung der nachhaltigen Verfügbarkeit) und die Bewertung der Archivwürdigkeit aus rechtlichadministrativer Sicht inkl. Begründung. Die Begründung ist das Kriterium, welches die Archivierung legitimiert bzw. die Archivwürdigkeit erklärt.

Nach der Bewertung der Geobasisdatensätze wurde die Frage nach weiteren Geodatensätzen gestellt, die ebenfalls in die AAP aufgenommen werden sollten. Sinnvoll ist dies, wenn es sich dabei nicht nur um kurzfristig erstellte Arbeitsstände handelt, sondern sie zum Beispiel im Amt selbst von verschiedenen Bereichen benutzt werden. Auf alle Fälle ist eine Aufnahme in den Bestand der AAP sinnvoll, wenn der Geodatensatz auf dem Bundesgeoportal (map.geo.admin.ch) publiziert wurde, oder wenn andere Ämter mit diesem Geodatensatz gearbeitet haben. In den meisten Fällen wurden diese im AAP-Tool unter einem neuem Strukturknoten "weitere Geodatensätze" aufgeführt. Bei den weiteren Geodatensätzen erfolgte dieselbe Prozedur, ausser dass die allgemeinen Metadaten, die aus der Sammlung stammen, unausgefüllt blieben (bis auf das Feld eCH-Kategorie, welches wo möglich ebenfalls ausgefüllt wurde).

Bei Ämtern mit vielen Geodatensätzen konnte zusätzlich eine Struktur in die Bestandesaufnahme eingebaut werden. Dies wurde bei BAFU und swisstopo realisiert (Die Stufe, auf der bewertet wurde, erkennt man im AAP-Tool am Bewertungsknoten).

3.3 Bewertung durch die weiteren Stellen und das BAR

Nach dieser erste Bewertungsrunde, die durch die jeweils zuständige Stelle erfolgte, hatten die weiteren Stellen der Bundesverwaltung, die auf die Geodatensätze angewiesen sind, respektive mit diesen arbeiten, die Möglichkeit ebenfalls eine Bewertung vorzunehmen. So soll sichergestellt werden, dass weder in der nachhaltigen Verfügbarkeit noch im Archiv Grundlagen oder wichtige Kombinationsmöglichkeiten verloren gehen.

Die Bewertung durch die weiteren Stellen erfolgte im Rahmen eines gemeinsamen Workshops am 23. Februar 2015 mit allen beteiligten Stellen. An diesem Workshop konnten die Stellen einerseits Änderungswünsche betreffend der Bewertung der nachhaltigen Verfügbarkeit und Archivierung einbringen und andererseits konnten gemeinsame Themen behandelt werden, wie z.B. Sachpläne oder Kataster, die von mehreren Ämtern erstellt werden und eine Fachstelle des Bundes haben. Ausserdem gab es die Möglichkeit Bewertungen bei Abhängigkeiten von thematischen Geodaten zu Georeferenzdaten entsprechend vorzunehmen. Der Workshop fand unter engagierter Beteiligung fast aller beteiligten Stellen statt und es wurden insbesondere im Bereich der gemeinsamen Themen (z.B. Sachpläne) viele Abgleichungen vorgenommen. Des Weiteren wurde die Anwendung von Grundsätzen vereinheitlicht, das Wording teilweise angeglichen und weitere gemeinsame Themen besprochen.

Nach Abschluss der Nachbearbeitungsarbeiten dieses Workshops, wurde die Bewertung der nachhaltigen Verfügbarkeit und der Archivwürdigkeit nach rechtlichen und administrativen Kriterien durch die zuständigen und weiteren Stellen offiziell durch die GKG am 24. April 2015 verabschiedet.

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

Anschliessend wurde über die IKGEO¹⁶ den jeweiligen Fachstellen der Kantone die Information über die AAP zugestellt. Ziel war es, dass die Kantone einerseits über diese Planung des Bundes informiert sind und andererseits konnten zu diesem Zeitpunkt bei Bedarf Änderungen an den Bewertungen vorgenommen werden, im Sinne einer Koordination der AAP über die verschiedenen Staatsebenen.

Gleichzeitig nahm das Bundesarchiv die Bewertung der Archivwürdigkeit nach historischen und sozialwissenschaftlichen Kriterien vor und erstellte den Bewertungsentscheid Geo(basis)daten des Bundes (Projekt Ellipse, AAP)¹⁷, der durch die Direktion BAR am 19. Februar 2016 genehmigt wurde.

Als der gesamte Bestand von allen Beteiligten (zuständige Stellen, weitere Stellen, BAR) bewertet war und die erste Erfassung und Durchführung der AAP somit abgeschlossen, erfolgte die Publikation der AAP auf den Webseiten der Bundes Geodaten-Infrastruktur (BGDI)¹⁸ und des BAR¹⁹.

4 Angewandte Grundsätze bei der AAP

Im Laufe der erstmaligen Durchführung der AAP haben sich einige Anwendungsgrundsätze / Best Practices herauskristallisiert, die hier, auch im Sinne einer Dokumentation, kurz beschrieben werden.

4.1 Bewertungen nachhaltige Verfügbarkeit und Archivierung

Die Bewertungen erfolgten anhand der Kriterienkataloge nachhaltige Verfügbarkeit und Archivierung (die als Begründungen im AAP-Tool hinterlegt waren). Die Begründungen der Archivwürdigkeit werden bei den Bewertungen aller Unterlagentypen angewendet. Es wurde kein spezifischer Kriterienkatalog für die Bewertung von Geodaten erstellt, da die Kriterien universell anwendbar sind. Für die Bewertung der nachhaltigen Verfügbarkeit wurde analog zum Kriterienkatalog für die Bewertung der Archivwürdigkeit ebenfalls ein Kriterienkatalog erstellt. Der Kriterienkatalog für die Bewertung der nachhaltigen Verfügbarkeit brachte jedoch wenig Mehrwert und war schwierig anzuwenden. Daher wurde nach Abschluss der erstmaligen AAP beschlossen, auf die Begründungen bei der Vergabe der Aufbewahrungsdauer in der nachhaltigen Verfügbarkeit (Bewertung der nachhaltigen Verfügbarkeit) zu verzichten.

Die grosse Mehrheit der Geodatensätze wurde als archivwürdig (durch die zuständige Stelle aus rechtlicher und administrativer Sicht) bewertet. Dies ist nicht überraschend im Hinblick darauf, dass es sich bei Geodaten meist um inhaltlich "hochkonzentrierte" Endprodukte mit vielseitigem Nutzungspotential handelt. Der Wert "S" für Sampling oder Selektion wurde sehr selten vergeben, war jedoch in gewissen Fällen sinnvoll, wenn beispielsweise nur jeder zweite Zeitstand archiviert werden sollte.

Bei der Definition der Aufbewahrungsfrist (Bewertung der nachhaltigen Verfügbarkeit) konnten verschiedene Anwendungsfälle unterschieden werden:

¹⁶ Ehemals IGKEO, heute KKGEO (Konferenz der Kantonalen Geoinformationsstellen)

¹⁷

https://www.bar.admin.ch/dam/bar/de/dokumente/bewertungsentscheide/Geobasisdaten%20Bewertungsentscheid%202016.pdf .download.pdf/Bewertungsentscheid%20Geo(basis)daten%20des%20Bundes%20(Projekt%20Ellipse,%20AAP),%202016-02-19.pdf, 07.04.2016.

¹⁸ https://www.geo.admin.ch/de/geoinformation-schweiz/aufbewahrungsplanung.html, 07.04.2016.

¹⁹ https://www.bar.admin.ch/bar/de/home/informationsmanagement/archivwuerdigkeit/bewertungsentscheide/eidgenoessischesdepartement-fuer-verteidigung--bevoelkerungssch.html, 07.04.2016.

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

Geodatensätze, die hauptsächlich für aktuelle Fragestellungen oder aktuelle Planungen relevant sind, erhielten meist eine Aufbewahrungsfrist, die ein bis zwei Nachführungszyklen umfasste.

- Geodatensätze, bei denen die Aspekte Zeitreihen, Vergleiche oder Entwicklungen über die Zeit eine wichtige Rolle spielen, erhielten sehr lange Aufbewahrungsfristen (meist in Form eines symbolischen Wertes wie 50, 100 oder 275 Jahre). Die Planung dieser Geodatensätze muss zu einem späteren Zeitpunkt (in 50 oder 100 Jahren) überprüft und allenfalls angepasst werden.
- Wenn ein Zeitstand eines Geodatensatzes so lange in der nachhaltigen Verfügbarkeit bleiben soll, bis ein neuer Zeitstand / eine Nachführung existiert, so wurde bei der Aufbewahrungsfrist der Wert 0 hinterlegt, mit der Bemerkung: Aufbewahrungsfrist 0 bedeutet, der aktuelle Zeitstand ist in der NV, bis er abgelöst wird. (Anwendung dieses Grundsatzes insbesondere bei Geodatensätzen mit unregelmässigem Nachführungsrhythmus.)
- Wird der Geodatensatz in einer historisierten Datenbank verwaltet, ohne dass Zeitstände erstellt werden, so wurde bei der Aufbewahrungsfrist ein grosser Wert von 100 Jahren hinterlegt, der die gesamte geschätzte Erfassungsdauer und allenfalls eine anschliessende reine Nutzungsdauer umfasst.

Das Ende der Aufbewahrungsfrist eines Zeitstandes (und bei Archivwürdigkeit eines Geodatensatzes der Ablieferungszeitpunkt an das BAR) wird anhand des ersten Wertes des Nachführungszeitraumes berechnet. Daher musste bei der Vergabe der Aufbewahrungsfrist stets beachtet werden, wann der Geodatensatz zum ersten Mal erstellt wurde. Dies bedeutet beispielsweise, dass bei einem Geodatensatz, welcher 2000 erstmals erstellt wurde und eine Aufbewahrungsfrist von 10 Jahren hat, die bis 2010 vorhandenen Zeitstände bereits abgeliefert (bei Archivwürdigkeit) oder gelöscht werden sollten.

Beim Nachführungsrhythmus wurden entweder die effektiven Werte hinterlegt (z.B. alle 3 Jahre) oder falls dies nicht möglich war, wurden folgende Werte verwendet: kein, bei Bedarf und unregelmässig. Der Wert "bei Bedarf" wurde angewendet, wenn es einen Auslöser für die Nachführung gibt, "unregelmässig" wurde angewendet, wenn keine Regelmässigkeit und kein konkreter Auslöser existierte.

Generell steht es allen Beteiligten offen, die Bewertungen (NV oder A) bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt anzupassen. Der Ablauf für derartige Anpassungen wird im Kapitel 5.1 Aktualisierung der AAP beschrieben.

4.2 Angaben zu Datenmenge und Datenzuwachs

Bei den allgemeinen Metadaten wurden u.a. Angaben zur gesamten Datenmenge des Geodatensatzes und zum jährlichen Datenzuwachs gemacht. Diese Angaben dienten zur Schätzung eines über die Zeitachse aufgeteilten Mengengerüsts (welche Geodatensätze werden mit welcher Datenmenge zu welchem Zeitpunkt abgeliefert) für das Archiv, aber auch für die Aufbewahrung in der nachhaltigen Verfügbarkeit:

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

Statisitsche Auswertung Aufbewahrungs- und Archivierungsplanung AAP der Geodaten in der BGDI						
Zeitpunkt der Auswertung		15.01.2015				
es wurden nur bisher vollständig erfasste Geodatensät	ze ausgewe	rtet				
	Klasse	Anzahl	Summe Datenmenge GB	Summe Datenzuwachs		
		Geodatensätze	bei 1. Lieferung	pro Jahr (GB)		
Nachführung in der NV unbestimmt (historisierte	0	14	0	101.0		
Datenbanken, unregelmässe Nachführung)						
Aufbewahrungsdauer 1 -5 Jahre	1	4	58	0.3		
Aufbewahrungsdauer 6 - 20 Jahre	2	18	32	2		
(Paramter Klasse 2 = 6)						
Aufbewahrungsdauer > 20 Jahre	3	193	18'400'646	70'034		
(Paramter Klasse 3 = 20)						
Total		229	18'400'736	70'137		
Nicht archivwürdige Geodaten		10				
Sampling		2				

Abbildung 3: Auswertung AAP

Es handelt sich bei den Datenmengen und dem Zuwachs um sehr grobe Schätzungen, die insbesondere eine Planung der beim BAR bereit zu stellenden Ressourcen ermöglichen sollte. Da hier vor allem die grossen Datenmengen ins Gewicht fallen werden, wurden bei einer kleinen Datenmenge, resp. einem kleinen Datenzuwachs die Werte *Datenmenge* = 1 GB und *Datenzuwachs* = 0.1 GB eingesetzt.

Bei unregelmässigen Nachführungen wurde kein Datenzuwachs eingetragen, da es sich nur um grobe bis sehr grobe Schätzungen handeln würde. Im Bemerkungsfeld Allgemein wurde daher folgende Bemerkung eingefügt: Datenzuwachs ist aufgrund unregelmässiger Nachführung nicht abschätzbar.

Nach der erstmaligen Durchführung der AAP wurde entschieden, dass die Datenmenge und der Datenzuwachs in Zukunft nicht mehr erfasst werden. Es hat sich gezeigt, dass es sehr schwierig ist genaue und verlässliche Angaben zu machen. Ausserdem haben die sehr groben Schätzungen wenig Wert für Ablieferungsplanungen, insbesondere da eine Aufbewahrungs- und Archivierungsplanung nicht einer Ablieferungsplanung entspricht, resp. entsprechen muss. So kann die AAP beispielsweise vorsehen, dass jährlich ein Zeitstand archiviert wird. Dies muss jedoch nicht zwangsläufig bedeuten, dass jährlich ein Zeitstand abgeliefert wird. Unter Umständen ist es sinnvoll Ablieferungen zusammenzufassen und z.B. alle fünf Jahre fünf Zeitstände zusammen abzuliefern. Dies hat entsprechend auch Einfluss auf den Datenzuwachs im Archiv.

4.3 Rolle der Fachstelle des Bundes

Die AAP erfolgte in erster Instanz durch die zuständige Stelle. Die Fachstelle des Bundes hatte in der zweiten Phase die Möglichkeit auf die Bewertungen Einfluss zu nehmen. Dies fand in Form eines gemeinsamen Workshops statt, bei der die anderen geodatenproduzierenden Stellen der Bundesverwaltung und die Fachstellen des Bundes die Möglichkeit hatten, auf die Bewertungen Einfluss zu nehmen. Dabei konnten auch die Bewertungen von amtsübergreifenden Themen wie Sachpläne oder Kataster angeglichen, resp. abgestimmt werden.

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

4.4 Frühere und analoge Geodatensätze

Es wurde jeweils auch die Frage nach früheren Geodatensätzen gestellt, seien es frühere Geobasisdatensätze (wie z.B. das erste digitale Höhenmodell RIMINI), die nicht mehr in der aktuellen Sammlung aufgeführt sind, oder auch frühere, weitere Geodatensätze (wie z.B. die Satellite Map of Switzerland 1:300 000), die nicht mehr in Gebrauch, jedoch möglicherweise aufbewahrungs- und archivwürdig sind. Die Aufnahme in die AAP erfolgte auch unabhängig davon, ob die Daten analog und/oder digital vorliegen, es wurde kein Unterschied gemacht zwischen analogen und digitalen Geodaten. So wurde beim Nachführungszeitraum als Anfangsdatum auch die erste Erstellung der Geodaten aufgeführt, unabhängig davon, ob sie zu diesem Zeitpunkt noch analog oder bereits digital erstellt wurden. Dabei wurde der Übergang von analoger zu digitaler Form jeweils in den Bemerkungen beschrieben.

4.5 Abgrenzung Geodaten zu anderen Daten

Bei der Frage nach weiteren Geodatensätze stellte sich oft die Frage, wie Geodaten definiert werden können, resp. ab wann eine Datenbank/Datensammlung als Geodaten angesehen werden kann. In vielen Fällen sind die Geodatensätze ein Auszug aus einer umfassenderen Datenbank. Es stellte sich somit die Frage, ob die dahinterstehende Datenbank ebenfalls in die AAP aufgenommen werden sollte. Grundsätzlich wurde folgendermassen entschieden:

- Wenn die Datenbank hauptsächlich Geodaten oder Daten mit geografischen Attributen enthält, oder wenn die Verarbeitung der Daten in der Datenbank vor allem mit GIS erfolgte, so wurde die Datenbank in die AAP aufgenommen
- Wenn die Datenbank wenig geografische Attribute enthält und die Verarbeitung der Daten hauptsächlich in anderen Systemen erfolgt (z.B. SAP) so wurden nur die effektiven Geodaten (der Auszug) und nicht die gesamte Datenbank, die im Hintergrund steht, in die AAP aufgenommen.

5 Weiteres Vorgehen / Abschluss AAP

5.1 Aktualisierung der AAP

Nach dem Abschluss der erstmaligen Erfassung und Bewertung aller Geodatensätze des Bundes folgt der jährliche Aktualisierungsprozess der AAP. Innerhalb dieses Prozesses besteht für die zuständigen Stellen die Möglichkeit, einmal jährlich Aktualisierungen für die AAP zu melden, resp. vorzunehmen. Dabei können beispielsweise neue Geodatensätze in die Planung aufgenommen oder auch Angaben oder Bewertungen bei bestehenden angepasst werden. Auch bei dieser Aktualisierung haben weitere Stellen die Möglichkeit auf die Bewertungen Einfluss zu nehmen und das BAR nimmt wiederum eine Bewertung der Archivwürdigkeit aus historischer und sozialwissenschaftlicher Sicht vor.

Die Koordination der Aktualisierung wird durch die BGDI, respektive den Bereich Koordination Geo-Information und Services (KOGIS) wahrgenommen. Das Resultat am Ende des Jahres, bzw. die bereinigte und konsolidierte AAP, wird in den Metadatensätzen der jeweiligen Geodatensätze in geocat.ch²⁰, dem Metadatenkatalog für die Geodaten der Schweiz, hinterlegt. Der Prozess während des

²⁰ http://www.geocat.ch/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/home, 07.04.2016.

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

Jahres (Änderungen melden und anpassen, neue Datensätze melden, etc.) wird ausserhalb von geocat.ch geführt und ebenfalls durch die BGDI/KOGIS koordiniert. Der Aktualisierungsprozess wurde im Rahmen der Realisierung des Projekts Ellipse, von swisstopo in Zusammenarbeit mit dem BAR bis Ende 2016 definiert. Die Ergebnisse und das zukünftige Vorgehen wurden den betroffenen Stellen kommuniziert, im Handbuch "Archivierung von Geodaten beim Bund" dokumentiert und ebenfalls auf dem Bundesgeoportal²¹ publiziert.

5.2 Umsetzung der AAP

Der wahre Wert einer Planung liegt in deren Umsetzung, daher sollen die Planungsmetadaten aus der AAP in den entsprechenden Systemen hinterlegt und umgesetzt werden. Es ist vorgesehen, dass die Planungsmetadaten der AAP in der BGDI hinterlegt werden. Somit können die Geschäftsprozesse von den Geodatensätzen die im Geodatawarehouse (GDWH) der BGDI aufbewahrt (nachhaltige Verfügbarkeit) werden durch diese hinterlegten Planungsmetadaten gesteuert werden. Wenn eine Stelle die nachhaltige Verfügbarkeit der Geodatensätze nicht in der BGDI/GDWH vornimmt, ist zu prüfen, ob die Planungsmetadaten aus der AAP ebenfalls in einem Verwaltungssystem hinterlegt werden können. Die Ablieferungszeitpunkte von archivwürdigen Geodatensätzen werden durch das BAR anhand der AAP kontrolliert und kommuniziert. Die Ablieferungsprozesse wurden analog zum Aktualisierungsprozess, im Rahmen der Realisierung des Projekts Ellipse von swisstopo und BAR definiert und im Handbuch "Archivierung von Geodaten beim Bund" dokumentiert.

Die Verantwortung der Umsetzung der AAP liegt bei den zuständigen Stellen und dem BAR. Die Pflege der AAP (Aktualisierungsprozess und Hinterlegung der Planungsmetadaten in der BGDI/GDWH) erfolgt durch die KOGIS.

5.3 Fazit

Die AAP in dieser Form war ein Novum, die bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht konzipiert, getestet und durchgeführt worden war. Durch die speziellen gesetzlichen Rahmenbedingungen in der Schweiz mit einer gemeinsamen Gewährleistung der Verfügbarkeit, die die nachhaltige Verfügbarkeit bei der Stelle und die Archivierung beim BAR vorsieht, wurde eine gemeinsame Planung als sinnvoll erachtet. Nach der erstmaligen Durchführung der AAP hat sich gezeigt, dass das Konzept funktioniert und sich bewährt. Es gab nur wenige Punkte, die in Zukunft in abgeänderter Form durchgeführt werden (so bspw. der Verzicht auf die Erhebung der Datenmengen oder das Weglassen der Begründung bei der Bestimmung der Aufbewahrungsdauer in der nachhaltigen Verfügbarkeit).

Mit der AAP hat die Bundesverwaltung nun eine umfassende Planung über die Aufbewahrungsdauer ihrer Geodaten und deren Archivwürdigkeit. Gleichzeitig wurde jedoch auch erstmalig eine umfassende Bestandsaufnahme erstellt, die weit über die Geobasisdatensätze, die in der Sammlung der Geobasisdatensätze des Bundesrechts²² aufgeführt sind, hinausgeht.

Das Konzept einer AAP konnte auch ausserhalb der Bundesverwaltung überzeugen, so wurde es wie bereits erwähnt in der Richtlinie «Amtliche Vermessung – Aufbewahrung und Archivierungsplanung

²¹ https://www.geo.admin.ch/de/geoinformation-schweiz/aufbewahrungsplanung.html, 07.04.2016.

https://www.geo.admin.ch/content/geo-internet/de/geo-information-switzerland/geobasedata-harmonization/timeline-introduction-minimal-geodata-models/_jcr_content/contentPar/downloadlist_2043229883/_downloadl-tems/480_1458129828412.download/SammlungGeobasisdatensaetzedesBundesrechts_de.xlsx, 14.04.2016.

Ergebnisname: Umsetzungsbericht AAP Bund

von Daten und Unterlagen (AAP)»²³ adaptiert und umgesetzt. Auch in der Konzeptstudie «Nachhaltige Verfügbarkeit und Archivierung von Geodaten»²⁴ zur koordinierten Umsetzung der Thematik bei Bund, Kantonen und Gemeinden wird die Durchführung einer AAP als wichtiges Element empfohlen.

Die AAP war insbesondere auch deshalb ein Erfolg, weil alle Beteiligten gewillt und motiviert waren diese Arbeiten gemeinsam zu erbringen. Dies zeigte sich sowohl bei den ersten Bewertungsarbeiten bei den einzelnen zuständigen Stellen, als auch bei der zweiten Bewertungsrunde (Bereinigungsrunde), die in einem Workshop gemeinsam durchgeführt wurde und den Arbeiten mit dem BAR.

²³ https://www.cadastre.ch/content/cadastre-internet/de/manual-av/admin/archive/_jcr_content/contentPar/tabs_copy_copy/_items/dokumente/tabPar/downloadlist/downloadltems/647_1472216975781.download/Richtlinie-Aufbewahrung-Archivierungsplanung-de.pdf, 11.04.2016.

²⁴ http://www.sik-gis.ch/daten/tagung20150129-studie-nva/2015-01-29 Studie NV A DE.pdf, S. 45ff, 11.04.2016.