

22. Sitzung D!G

Di, 18. Februar 2025

Aula, Klosterkirche Königsfelden, 5210 Windisch

Teilnehmende: Esther Schönenberger, Carlos Pinto, Claudia Löckher, Christoph Blaser, Bernd Heinzle, Fabian Bubendorf

Gäste: Matthias Flück (Begrüssung), David Hug, Sven Straumann, Fabio Eberhard, Simon Kurmann (LU), Peter Karrer (LU), Remo Cortese (LU)

Virtuell: Jan von Wartburg, Julia Bucher

Entschuldigt: Ivo Dobler, Andreas Wyss, Fabrizio Bätcher (Neuzugang für Johannes Reich), Filib Schürmann, Claude Spiess, Melanie Mastel, Lukas Richner, Urs Dardell

Sitzungsleitung: ES

Protokoll: BH

Protokoll

1. Begrüssung

Begrüssung durch Kantonsarchäologie Aargau

MF

10'

Rückblick und akt. Stand der Dokumentation bei den Grabungen (analog → digital); mittlerweile Grabungen, die rein digital dokumentiert werden; Handzeichnung aber immer noch partiell in Verwendung; Bauuntersuchungen auch Teil der Arbeit der Kantonsarchäologie;

Aktuelle Schwerpunkte

_Fokus bei der digitalen Dokumentation: Vereinheitlichung/Erarbeitung von Minimalstandards je nach Einsatzart

_Ergänzung und Optimierung GIS Gesamtplan, mit Ziel auch Altgrabungen zu digitalisieren

_Ausbau Datenangebot im Geoportal. Bislang von aussen nur Fundstellenpunkte, künftig wohl auch Befunde/Strukturen einsehbar

2. Infos

Mitglieder

Nachfolge Johannes Reich, FB stellt sich kurz vor.

→ Wegen Abwesenheit auf nächste Sitzung vertagt

Stand MiGaF

-

Stand Digitales Handzeichnen

-

Stand Austauschplattform

Die Vorstandsmitglieder der CAA Switzerland sind daran einen CAA Switzerland Discord-Server einzurichten. Sie werden das Produkt voraussichtlich Ende Februar 2025 veröffentlichen. (Infos dazu bei der CAA Switzerland 11. April 2025)

Github: Erste Erfahrungen?

Vereinzelter Austausch bei konkreten Fragen; bisher jedoch nur wenige dort angemeldet; weiter beobachten

Weitere Informationen der Mitglieder:

CAA Switzerland: 11. April 2025 Jahrestagung und Mitgliederversammlung, Universität Zürich
Call for Papers ist bis 28. Februar 2025 offen.

14. Januar Austausch Bundesdenkmalamt (Abt. Vorarlberg) / Graubünden, St. Gallen,...
in Chur, Präsentation der DIG: Musste leider abgesagt werden.

DASCHcon, Rückmeldungen?
ggf. LR?

3. Dokumentation Gebenstorf

CP und DH 35'

Vorstellen der Dokumentationsmethoden inkl. Fragen

CP:

→ Video: Metashape Workflow mit Skript – läuft automatisch im Hintergrund;
(definierte Reihenfolge für Setzung von Targets)

DH:

Verarbeitung der Daten am Beispiel Grabung Gebensdorf:

GIS:

_Vermessungsnetz

_Alle Grabungsvermessungen darin

→ Vermessen wird in Lokalen Koordinaten → Umrechnung in Landeskoordinaten (Nach Rückfrage bedingt durch Entscheidungen / bereits gestellte Weichen im Vorfeld resp. am Anfang der Grabung); Künftig sollen der Vermessung immer direkt in Landeskoordinaten zugrunde liegen.

_Alle Befunde werden in einem Layer gezeichnet, der über zwei Stylingoptionen ein Wechsel der Visualisierung ermöglicht (Detail/Übersicht)

_aufgenommene Geometrien werden mit dem entsprechenden ARIS (IMDAS)-Schlüsselfeld attribuiert, dadurch werden per Live-View die in ARIS (IMDAS) eingetragenen Informationen (z.B. Befundgruppe) abgegriffen. Die in ARIS (IMDAS) eingetragene Befundgruppe steuert das Styling des Objektes im GIS

→ Standardisierung der Darstellung

→ Notwendig sind Thesauri, die klar definiert werden

→ Die «Darstellungsfelder» in ARIS (IMDAS) sind eine Eigenanpassung und nicht bei der IMDAS-User-Group standardisiert vorhanden

→ neben der «Befundgruppe» gibt es Felder zur Datierung oder auch ob ein Befund sicher/unsicher dargestellt werden soll.

→ Die Verknüpfung kann auch Zeichnungsaufwand einsparen. Z.B. wird bei einer Grube nur das Interface gezeichnet und in ARIS (IMDAS) erfasst; die Verfüllung (sofern es nur eine ist) wird in ARIS (IMDAS) erfasst und per «Stratigraphie-Feld» als Verfüllung des Interface angegeben; In GIS ausgelesen wird die Nummer der Verfüllung dann zentral im Interface dargestellt. Es wird aber keine Geometrie für die Verfüllung erzeugt.

→ Grundsätzlich sollen v.a. Flächen gezeichnet werden.

Frage Plenum: Kommen die Benutzer damit klar noch mehr in ARIS (IMDAS) auszufüllen bzw. wird das auch gemacht?

Antwort: Ja funktioniert, da sonst die Befunde nicht entsprechend dargestellt werden und eine direkte visuelle Kontrolle besteht was nicht eingetragen ist.

_Schwierigkeiten gibt es noch bei der Lesbarkeit der Pläne durch die automatische Positionierung von Beschriftung durch GIS; mitunter wird daher das finale PDF noch von Hand mit Illustrator überarbeitet

_bei Profilen werden Einzeldateien/Projekte angelegt, sie können ja nicht räumlich dargestellt werden, sind so gesehen nur über die «Profilnägel» als Profillinie im Gesamtplan zu georeferenzieren. Sie können aber per Funktion/Link direkt aus dem Gesamtplan mit Klick auf die Profillinie als PDF geöffnet werden.

Fragen Plenum: Unklar was die Primärdokumentation ist, ist der Gesamtplan die Primärdokumentation? Kann der je nach Grabung gewünschte Detailgrad erzeugt werden? Wird noch am Befund gezeichnet?

Antworten:

Da die Flächen auch mit Fotogrammetrie aufgenommen werden, kann auch nachträglich, wenn gewünscht steingerecht umgezeichnet werden.

_Für Detailaufnahmen werden händische Skizzen (v.a. auf Foto/Orthofoto Ausdrucken) erstellt. Skizzen werden aber nicht archiviert (Somit sind jene im Prinzip die Primärdoku)

Diskussion im Plenum – Resümee: In diesem Fall geht der Weg (am Beispiel der Grabung Gebensdorf) sozusagen vom Gesamtplan in die Detailpläne. In anderen Betrieben ist dies eher umgekehrt. Hinweis Plenum: wäre sinnvoll auch die Skizzen zu Archivieren als eigentliche Primärdokumentation.

4. Einführung GIS-Projekt

SS

10'

Vorstellen GIS-Projekt Kantonsarchäologie Aargau

Projekt zur Aufarbeitung der «Alt-Daten-Meldungen» in GIS zur Ergänzung der bestehenden Daten. Projektteam Verschmelzung aus GIS-Kartierung/Alt-Daten-Meldungen/Fundstellen; Altdaten werden aufbereitet, georeferenziert und umgesetzt und in GIS kartiert.

Handlungsbereiche des Projektes

- 1) Aufarbeiten von Altdatenmeldungen
- 2) Kartierung von Grabungsgrenzen und Befunden der Altdaten

- 3) Anpassen von Fundstellenperimetern
- 4) Automatisierung der Bearbeitung von Bau- und Planungsgesuchen

5. Dokumentation anhand Aarau Telli

FE

35'

inkl. Exkurs zu ARIS-GIS, Versioning etc. inkl. Fragen

Sachdaten werden in ARIS (IMDAS) aufgenommen; die Geometrien im GIS werden dahingehend nur „minimal“ attribuiert; per Schlüsselfeld werden die Informationen von AIRS (IMDAS) geholt; → vermeidet doppelte Eintragungen resp. Änderungsproblematik (Änderungen werden nur in der Sachdatenbank gemacht und automatisch vom GIS übernommen)

Beim GIS Gesamtplan wird mit „versioning“ gearbeitet:
Alle bearbeiten dieselben Layer, ohne dass es eine doppelte Datenhaltung gibt;
Dadurch kann die gleiche Featureklasse von mehreren quasi in einem geschützten Bereich bearbeitet und später zusammengeführt werden.

Frage Plenum: Besteht mit der Visualisierung von Objekten durch die ARIS (IMDAS) Einträge nicht die Gefahr, dass nachträglich (z.B. Auswertung) Originaldaten (was im Feld eingetragen wurde) verändert werden?

Antwort: an den Originaleinträgen wird in Bezug auf GIS Darstellung nichts geändert; die Felder für GIS Darstellung sind zusätzliche Felder, die Einträge in den klassischen IMDAS Feldern sollen dabei Original bleiben. Z.B. falls dort Grube eingetragen wurde, es später als Grab erkannt wurde, bleibt die „Grube“ in der Befundbeschreibung so vorhanden, nur das „Triggerfeld“ für die Darstellung wird auf Grab geändert.

Bei der Erfassung/Digitalisierung von Altdaten werden zusätzliche Masken befüllt mit den Informationen zur Digitalisierung (wie wurde Georeferenziert, Ergebnis gut, welche Schwierigkeiten,... etc.)

→ als Qualitätskontrolle/Nachweis

Da es sich um „globale“ Layer handelt wird als Attribut die „Dokumentationsebene/Situation/Planum...“ erfasst wodurch Abfragen im GIS möglich sind.

Da mitunter unterschiedliche Geometrien je nach „Dokumentationsebene/Situation/Planum...“ für einen Befund vorhanden sind (z. B. Grube in unterschiedlichen Abtiefungsebenen) werden für den Gesamtplan alle Geometrien eines Befundes per Sequenzierungstool auf ein Objekt reduziert (das grösste). Dies ist jedoch nur visuell, die originalen Aufnahmen je nach Ebene bleiben erhalten.

Pause

30'

... mit Erfrischung – Herzlichen Dank an die Gastgeber/-innen

6. Austausch Endprodukte und Archivierung

ES und BH 60'

Thema von Sitzung 21 in Bezug auf GIS-Daten anschauen.

Beispiele aus verschiedenen Kantonen, die kurz präsentieren, was die zu archivierenden Produkte aus der Dokumentation mit GIS sind und wie diese archiviert werden. Was wäre der Idealfall?

Kurz-Präsentationen von BH/ES/AW?/... inkl. Fragen und Diskussion.

Diskussion: Auch vom letzten Mal, Wunsch minimalen Konsens aller Teilnehmer als Empfehlung zu verschriftlichen. -> Wie gehen wir das an?

ES: Zürich

_Es gibt analoge Feldzeichnung; Vermessung und Skizze

_werden schlussendlich alle digitalisiert

dabei entstehen div. Produkte;

_im Feld in Einzelprojekt gearbeitet, eigenes Styling möglich, später werden händisch alle diese Layer in den Gesamtplan für den Kanton überführt;

→ dazu sind Layer mit fixer Daten-/Attributstruktur (Datenmodell) notwendig;

Verknüpfung mit IMDAS erst im Nachhinein für GIS-Browser

Layer werden direkt in der Geodatenbank verwaltet

_Bei Auswertung werden die Daten herauskopiert, d.h. kein Arbeiten/Verändern von Originaldaten; diese werden dann auch nicht wieder reingespielt;

_Layer entsprechen IMDAS-Struktur

AE Holz

AE Position

etc. jeweils als Polygon und als Linie

_Es werden nur Polygone gezeichnet; alle Polygone werden kopiert per FME in Linien umgewandelt, dadurch können visuelle Anpassungen gemacht werden (strichliert – unsicher etc.)

BH: Liechtenstein

_keine klassischen analogen Feldzeichnungen mehr; mitunter jedoch Skizzen, die in digitale Pläne umgesetzt werden sollen.

_im Feld daher Skizze, Bildentzerrung/Fotogrammetrie und Vermessung der Befundgrenzen

_Planerstellung in QGIS, z.t. Zuhilfenahme von Survey2GIS als Tool.

_Ein Gesamtprojekt pro Ausgrabung für alle Grundrisse; Profile in Einzelprojekten

_Keine Gesamt-/Globallayer, akt. noch alles in Einzelprojekten und einzelnen Layern für Befundgruppen/Positionen (quasi CAD-artig); einzelne gpkg pro Plan

→ soll umstrukturiert werden; gpkg. sollen in Geodatenbank kommen; Einzellayer sind schon alle «standardisiert» d.h. mit gleichen Attributen/Feldern versehen (um spätere Zusammenführung zu ermöglichen)

Endprodukte:

_georef. PDF als «klassischer Plan» (Abbildung der Ist-Situation/Feld-Situation; akt. für Auswertungen)

_gpkg mit allen Layern des Planes

Archivierung:

Vorgabe Verwaltung: alle schriftlichen Dokumente sind im digitalen Aktenverwaltungssystem (CMI-LiVE) des Landes abzulegen

_Vereinbarung mit Archiv: Grabungsdokumente immer ins Langzeitarchiv, keine Auswahl durch Archiv

_CMI-LiVE wird daher als Sicherung und digitales Langzeitarchiv für die schriftlichen Dokumente verwendet, Ablage u.a. für: Pläne, Skizzen, Vermessungsprotokolle, Originalmessdaten, Exporte

von IMDAS in Tabellenform verwendet

Fotos für Fotogrammetrie:

_akt. noch nicht archiviert; ggf. nur Auswahl je nach Sinnhaftigkeit

_daraus entstandene Orthofotos werden mehrfach «mit archiviert» (im PDF-Plan, Live, gpkg, ...)

Zwischenprodukte: Metashape/QGIS-Projekte werden nicht archiviert

Überlegung Pläne: ggf. Weiterführung der bisher durchgeführten Mikroverfilmung der analogen Pläne auch mit den digitalen.

→ eine Sicherung/Archivierung mit allen Plänen, egal mit welcher Technik sie erstellt wurden

Zusätzliches Produkt:

_laufende Baukontrollen/Bauüberwachungen per Tablet/Qfield aufgenommen und mit Informationen versehen (Foto, Lage, Einordnung, ...)

_bildet den Arbeitsprozess/einen Arbeitsnachweis ab; beinhaltet jedoch auch Archäologische Informationen: z.B. keine Befunde auf dieser Parzelle;

Sicherung/Ablage noch in Abklärung; Daten werden wohl in geplante Geodatenbank übernommen

→ aus Zeitgründen keine abschliessende Diskussion; Frage nach Weiterführung des Themas noch offen. (Empfehlungen? Minimaler Konsens?) → nächste Sitzung

4. Sichtbarkeit der Arbeitsgruppe

10'

Nächster Besuch, wer stellt sich vor und lädt ein?

Rückmeldungen Besuch im TG?

→ aus Zeitgründen auf nächste Sitzung vertagt