

Zum Stand der digitalen Grabungsdokumentation in der Landesarchäologie Rheinland-Pfalz

Katrin Wolters, Achim Schmidt, Dr. Christof Schuppert



RheinlandPfalz

GENERALDIREKTION
KULTURELLES ERBE

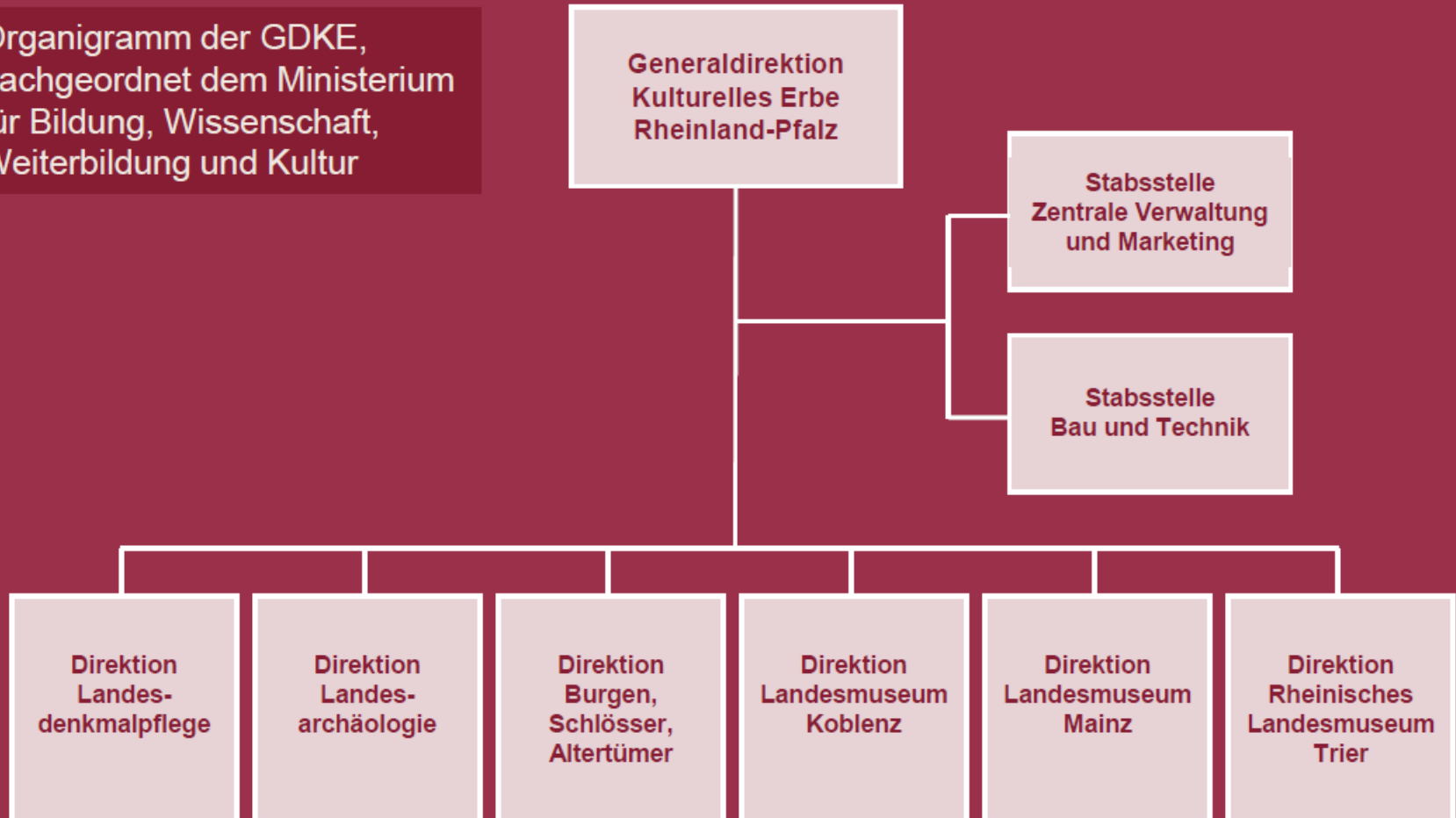


Workshop Digitale Grabungsdokumentation
1.2.-2.2.2018

GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE RHEINLAND-PFALZ (GDKE)



Organigramm der GDKE,
nachgeordnet dem Ministerium
für Bildung, Wissenschaft,
Weiterbildung und Kultur

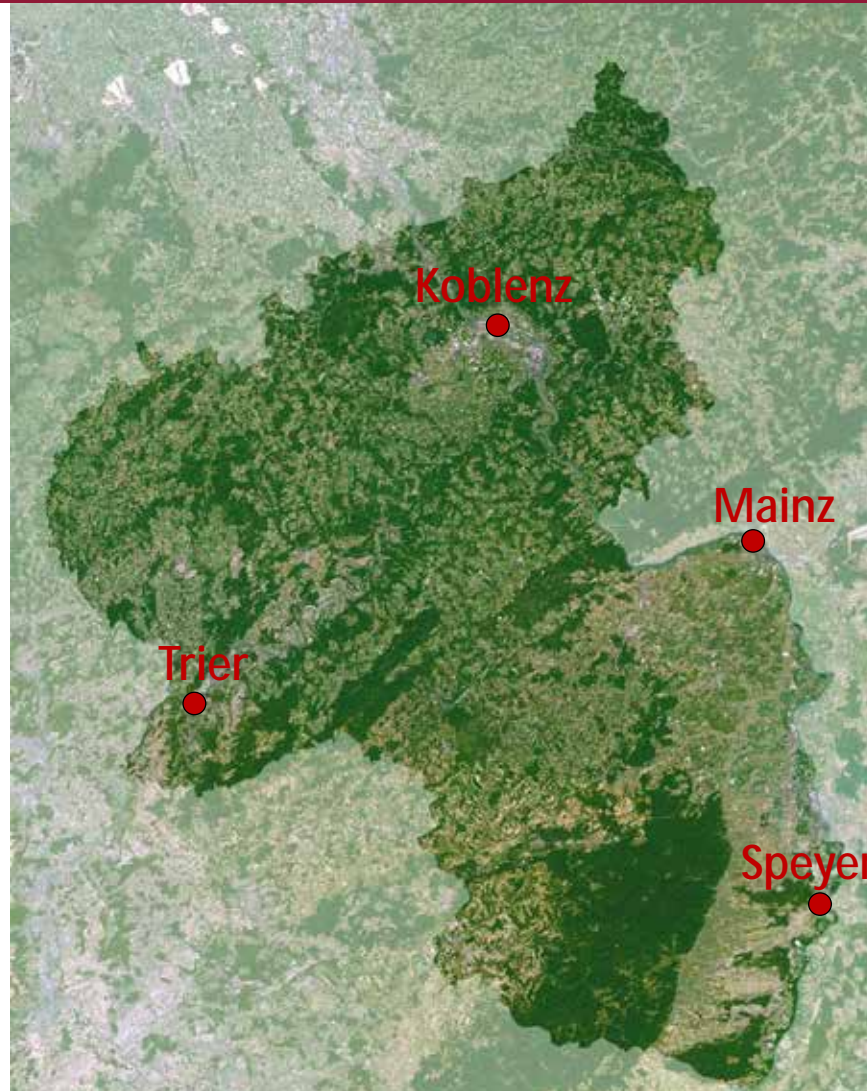


STRUKTUR DER LANDES- ARCHÄOLOGIE RHEINLAND-PFALZ



Rheinland-Pfalz

GENERALDIREKTION
KULTURELLES ERBE





WO KOMMEN WIR HER?

- Beginn des „digitalen Zeitalters“ in der Grabungsdokumentation in RLP Anfang der 2000er Jahre
- Seitdem Verarbeitung der Messdaten und Planerstellung mit AutoCAD; Kodierung der Messdaten z.B. mit ArchäoCAD oder SingulArch (je nach Außenstelle)
- Ablage der weiteren Grabungsdokumentation in Access-Datenbanken
- Datensicherung zunächst auf optischen Datenträgern oder externen Festplatten, seit Gründung der GDKE 2007 zunehmend auf Servern
- Seit 2001 schrittweise Aufbau des Fachinformationssystems PGIS (Pfalz GIS) mit GIS-Anbindung

DIGITALE GRABUNGSDOKUMENTATION HEUTE (BEI NEUBEGINN VON GRABUNGEN)



Aufmessung/Kodierung

- Umstellung von AutoCAD (in Verbindung ArchäoCAD etc.) auf Survey2GIS läuft
- à Problem: Umstellung des Messvorgangs notwendig (Stichwort: geschlossene Polygone)

Planerstellung

- AutoCAD, Pilotprojekte mit QGIS laufen

Archivierung

- digitale Dokumentenablage in PGIS in allen Außenstellen nutzbar
- Import der Access-Altdaten (vom Beginn des digitalen Zeitalters bis heute) nach PGIS läuft à Ziel: Recherchierbarkeit in Datenbank und Langzeitarchivierung auf Datenstorage



FACHINFORMATIONSSYSTEM PGIS

- Verwaltung z.B. von Fundstellen, Objekte und Aktionen oder Depots
- Zu Datensätzen wie Aktionen (z.B. Grabungen) können digitale Dokumente abgelegt werden

The screenshot displays the PGIS (Professional Geographic Information System) interface. The main window is titled "PGIS - Ablage für digitale Dokumente". The left sidebar shows a tree view of the file structure for "Fundstelle: Freimersheim 3 / - Aktion: 2016 G", with folders for "Fotos", "Vermessung und Pläne", "Texte", "Sonstiges", "Bericht", and "Datenbank". The central pane shows a grid of 20 thumbnail images of archaeological sites, each labeled with a file name starting with "E_2016-0105_00001..." through "E_2016-0105_00024...". The right pane shows the "Info" tab for the selected file "E_2016-0105_00023.JPG", indicating it was uploaded by "Helmut Stickl" on "13.12.2017 13:58:34". A large thumbnail of the selected image is shown below the metadata. On the far right, a vertical sidebar displays a "Vorschau" (preview) of various archaeological artifacts.



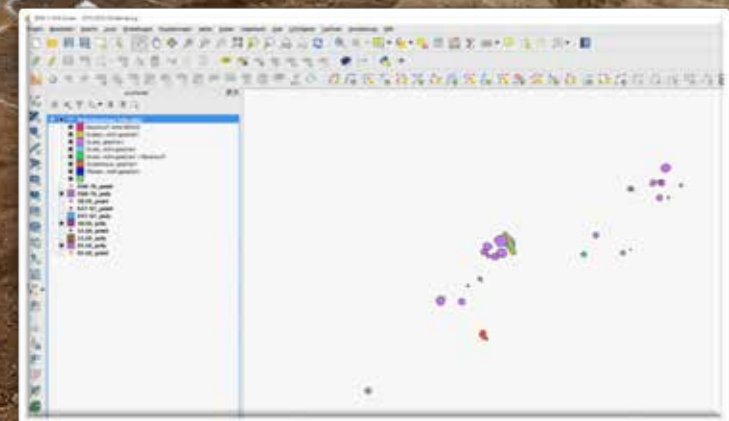
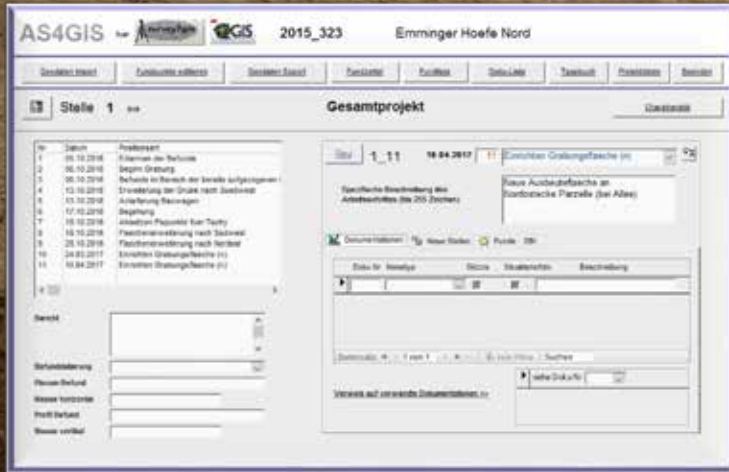
GRABUNGSDATENBANK GRADB

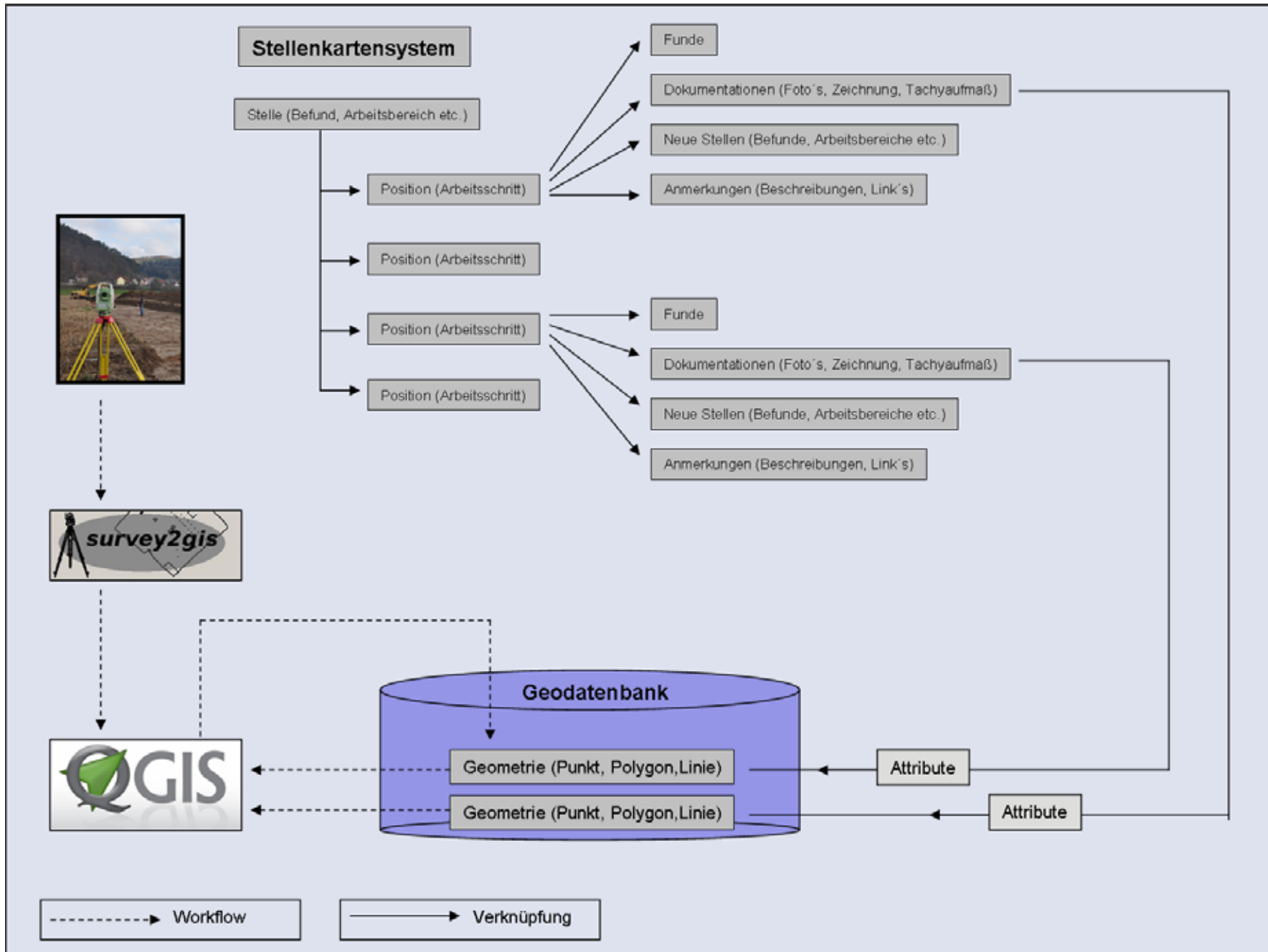
- Erfassung von Befunden, Funden, Fotos etc.

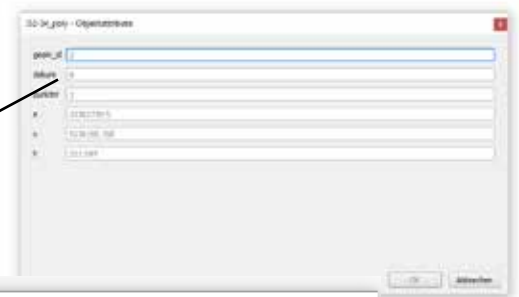
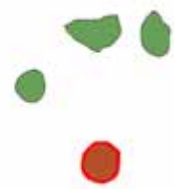
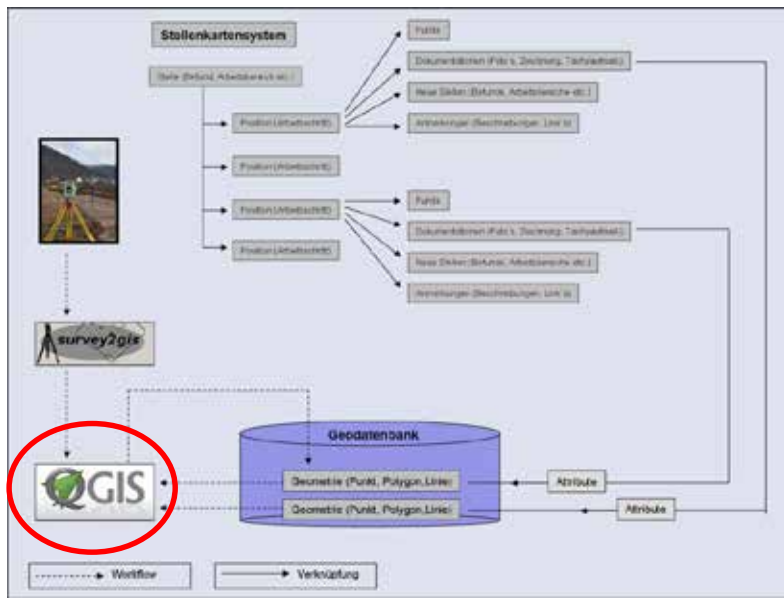
The screenshot displays the GraDB 1.05 web application interface. The top navigation bar includes 'Grabung', 'Bericht', 'Graphik', 'Funde', 'Varia', and 'Beenden'. The main header shows 'GraDB 1.05 Grabungsdatenbank BETA' and 'Dannenfels 17'. A table lists findings with columns for 'Befundnr.', 'Befundart', 'Planum', 'Profil', 'Beschreibung', and 'Zustellung'. A detailed view of a finding is shown, including fields for 'Befundnr.', 'Befundart', 'Planum', 'Profil', 'Statigraphische Angaben', 'Beschreibung', and 'Fund'. The description text reads: 'Hinter der Mauerfront (3) unregelmäßig aufgeschichteter Steinwall, ist ein Teil der Mauer, da offensichtlich gemeinsam mit Mauerfront (3) aufgebaut, da stark mit dieser verzahnt. Um 1m tief und stellenweise höher erhalten als die Mauer selbst (Segment 2), an der Basis gelegentlich sehr große Steine (z.B. Segment 4: 0,30x0,65m; Segn. 3-6, ne. u. S. von Pfosten (14a): 0,14x0,57m; 0,20x0,50m). Unterschieden in der Konstruktion lassen sich beobachten: hinter Mauersegment 1 sind die Steine sehr locker und unregelmäßig gestapelt und rutschen beim Erörtern der Mauersteine schnell nach; hinter Segment 2 sind sie besser gelagert und geordneter und die Stöckung hier deshalb stabiler; hinter Segment 3 noch regelmäßiger geschichtet mit flachen Steinen und stabiler; auch hinter Segment 4 teilweise horizontale Lagen flacher Steine. Hinter den Pfostenstützen ebenfalls vorhanden, hier sind die Steine weiter nach vorne gerückt als hinter den Mauersegmenten, wohl z.T. beim Zerfall der Pfosten nach vorn verschoben, mit einem außergewöhnlich großen Quader an der Basis hinter Pfosten (14d), darunter ein hochkant gestellter flacher Stein, darunter grünlige lehmige Walldichtungsschicht (2a) gleichzeitig aufgeschichtet wurde wohl Walldichtung (27) hinter Bef. (13), wobei die obersten Lagen von (13) lockerer'.

Digitale Grabungsdokumentation – Workflow vom Planum bis ins GIS

Achim Schmidt / Manfred Neumann für Landesarchäologie Koblenz







D2-34_poly - Objektattribute

geom_id:

dokunr:

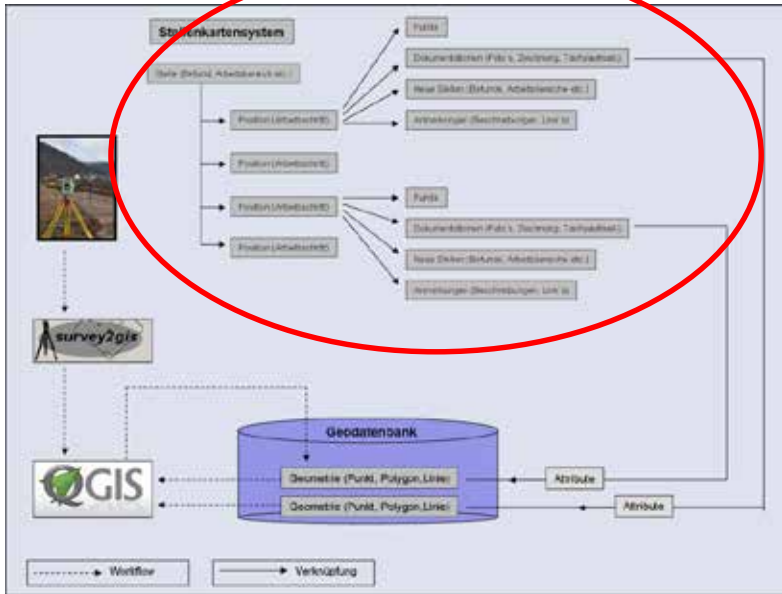
punktr:

e:

n:

h:

Buttons: OK, Abbrechen



Nr.	Datum	Piktogramm	Planum Nr.
1	14.02.2017	Doku Planum	1
2	14.02.2017	Anlage Profil Blickrichtung Ost	
3	14.02.2017	Doku Profil Blickrichtung Ost	
4	14.02.2017	Ermaßen Befundmerkmale	
5	14.02.2017	Erstrate Realverteilung	

Doku-Nr. 9 gehört zu Stelle Nr. 4, Pos. Nr. 1

Doku-Nr. 9 = Planum 1 von Stelle 4

= Grube, gesichert

= Befundbeschreibung (Charakteristik)

= Befundumriss

usw.

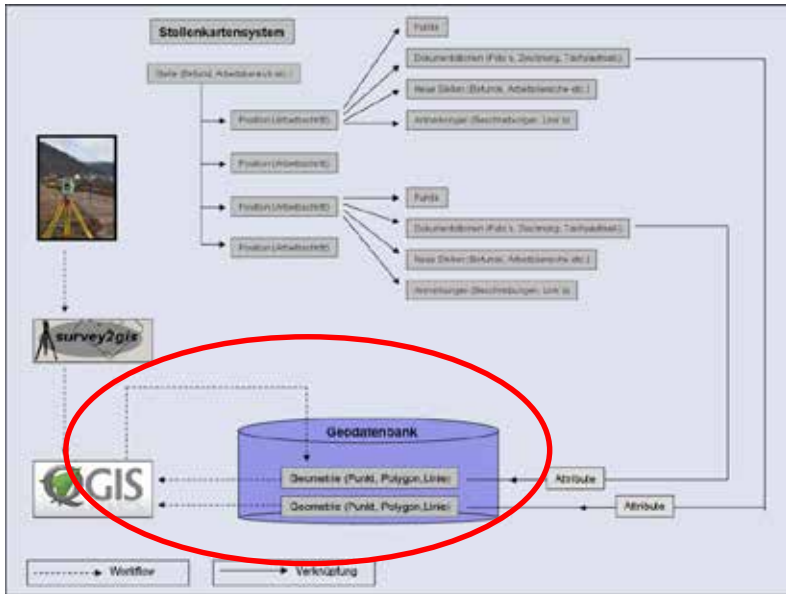


Table titled 'Tabelle 1: Befundmisse - Befundmisse' showing a list of findings with columns for 'Stelle', 'Ursprung', 'Ansprache', 'Befunddatum', 'Charakter', 'Positionsa', 'Planum Nr', 'Messtyp', and 'Dokumentat'. The table contains 21 rows of data.

Stelle	Ursprung	Ansprache	Befunddatum	Charakter	Positionsa	Planum Nr	Messtyp	Dokumentat
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, nicht gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9
1_2	1_2	Grube, gesichert		####	Doku Planum	1	Befundmisse	9



Befundmisse - Objektattribute

Stelle Nr: 4

Ursprung: 1_2

Ansprache: Grube, gesichert

Befunddati:

Charakter: ####

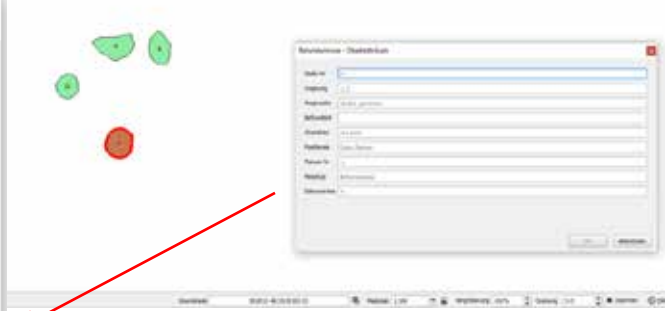
Positionsa: Doku Planum

Planum Nr: 1

Messtyp: Befundmisse

Dokumentat: 9

OK Abbrechen





RICHTLINIEN FÜR (DIGITALE) LANGZEITARCHIVIERUNG

- Richtlinien für Langzeitarchivierung in Arbeit
 - Vorgaben v.a. bzgl. Datenformate (digitale Dokumentanablage in PGIS lässt bereits jetzt nur bestimmte Datenformate zu)
 - Grundlegendes Ziel: keine Abhängigkeit von proprietären Datenformaten mit ungewisser Nachhaltigkeit (z.B. Microsoft, AutoCAD)
 - Bevorzugtes Format ist PDF (A)

à Probleme/offene Fragen

- Es sollen nur „fertige“ Grabungsdokumentationen in die Langzeitarchivierung aufgenommen werden; Dokumentationen können jedoch oft nicht fertiggestellt werden
- neben der digitalen Langzeitarchivierung soll auch weiterhin die analoge Langzeitarchivierung fortgeführt werden: Minimalstandard z.B. bzgl. Umfang, Papier, Drucker, Lagerung sind noch in der Diskussion
- QGIS kann derzeit kein PDF A erstellen



SFM

- Sensoren (Kameradrohnen) sowie Hard- u. Software (Workstations, Agisoft) vorhanden
- Kleinere Projekte bereits erstellt

à Probleme/offene Fragen:

- Wann ist der Einsatz von SFM tatsächlich sinnvoll?
- Was soll archiviert werden?
- In welchem Format können die erstellten Modelle nachhaltig archiviert werden?



AUSBLICK – WO WOLLEN WIR HIN

- nachvollziehbare digitale Grabungsdokumentation, die auch noch in 20 Jahren lesbar und weiter nutzbar ist, d.h.
- komplette Archivierung der digitalen Grabungsdokumentation (Geodaten mit Attributwerten) im Fachinformationssystem PGIS (zunächst Grabungsgrenzen, später alle Befunde und Funde auf Objektebene)
- dadurch soll auch im nachhinein archäologische und räumliche Auswertung von Grabungen möglich werden
- angemessener Einsatz von 3D-Dokumentation