

TachyGIS Geodatenstruktur V2.0.17 - **Kurzfassung** (Stand 2025-02)

1 TachyGIS-Geodatenstruktur

Für ein GrabungsObjekt wird eine einfache tabellarische Struktur mit folgenden Attributen benutzt (Tab. 1).

Konzept-Alias <small>(Attribut)</small>	Attribut	Beschreibung
*Objekt_UUID	obj_uuid	Primärschlüssel, im Gesamtbestand (global) eindeutige ID, am besten eine UUID, wird ggf. von ZusatzAttributen referenziert
Geometrie (Shape)	shape	Geometrie als WKB (WKT) bzw. Esri-Shape
Erfassungsdatum	erf_datum	Datum (DateTime) der primären Messung/Erfassung
Modifikationsdatum	mod_datum	Datum (DateTime) der letzten Änderung
Geo_Quelle	geo_quelle	Quelle der Geodaten (bei Korrekturen entsprechend der letzten Änderung): primär (on-site mit Tachymeter erfasst) / sekundär (off-site manuell korrigiert/ ergänzt, ...)
Aktivitätskode	aktcode	eindeutiger Code für die Aktivität (Grabung, Prospektion, ...)
Objekttyp	obj_typ	Schnitt, Planum, Befund, Fund, Proben, Profil, Punkt; Geologie, ...
Objektart	obj_art	feinere Kategorisierung, abh. vom Objekttyp
Objektspezifikation	obj_spez	weitere feinere Kategorisierung, abh. von Objektart
Schnitt_Nr	schnitt_nr	archäologiespezifische lesbare Objektnummer, die auch zur Beschriftung verwendet wird (wobei die Nummer großzügig als kurzer String umgesetzt wird, so dass ggf. auch „3a“ oder „3.1.2“ möglich ist, Grabungsdoku.-Richtlinie beachten!)
Planum_Nr	planum_nr	archäologiespezifische lesbare Objektnummer ...
Befund_Nr	bef_nr	archäologiespezifische lesbare Objektnummer ...
gehört_zu_Befund	gehört_zu	zur Kennzeichnung von Zusammenhängen und Hierarchien der Befunde
Fund_Nr	fund_nr	archäologiespezifische lesbare Objektnummer ...
Probe_Nr	probe_nr	archäologiespezifische lesbare Objektnummer ...
Profil_Nr	prof_nr	archäologiespezifische lesbare Objektnummer ...
Punkt_Nr	pt_nr	archäologiespezifische lesbare Objektnummer ...
Objekt_Nr	obj_nr	allgemeine Objektnummer, die sich auf die Nummerierung des eingetragenen Objekttyps bezieht (für alle Fälle, in denen die o.a. archäologiespezifischen Nummern nicht passen, z.B. für Blattsschnitte)
Datierung	zeit	archäologischen Datierung in Textform (eher für kartografische Zwecke, eine präzisere Datierung ist in der Grabungsdokumentation zu erwarten)
Datierung2	zeit_zwei	Raum für eine feinere Kategorisierung der Datierung (ggf. aus hierarchischem Thesaurus gebildet)
Material	material	archäologische Materialangabe in Textform (eher für kartografische Zwecke ...)
Material2	material_zwei	Raum für eine feinere Kategorisierung des Materials (ggf. aus hierarchischem Thesaurus gebildet) , falls nötig
Bemerkung	bemerkung	Raum für Bemerkungen (keine Beschriftung)

Tab. 1: Standard-Attribute für ein GrabungsObjekt.

Die Datensätze/Layer für Grabungsobjekte liegen in einem Geopackage (.gpkg-Datei). Enthalten sind mindestens:

- E_Point (Grabungsobjekte als Punkte)
- E_Line (Grabungsobjekte als Linien)
- E_Polygon (Grabungsobjekte als Polygone)

2 TachyGIS-Vokabular

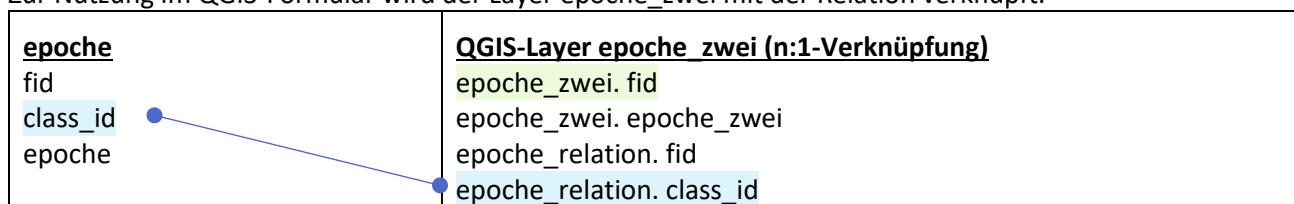
Es werden vorerst zwei verschiedene Vokabular-Strukturen angeboten. Die Vokabulare liegen gemeinsam mit den Grabungsobjekten im Geopackage (.gpkg-Datei).

2.1 Vokabular-Struktur Variante A (GDKE-RP, mit Konkordanztabelle)

Die generelle Struktur dieser Variante sieht in der Übersicht wie folgt aus.



Zur Nutzung im QGIS-Formular wird der Layer epoche_zwei mit der Relation verknüpft.



Die folgenden Tabellen zeigen ein Vokabular-Beispiel (oben die originalen Tabellen, unten deren Nutzung im QGIS (*kursiv die Nutzung im QGIS-Formular*)).

epoche		
fid	class_id	epoche
1	11	Bronzezeit
2	12	Eisenzeit

epoche_relation...		
fid	class_id	epoche2_fid
1	11	1
2	11	2
3	12	3
4	12	4

epoche_zwei	
fid	epoche_zwei
1	frühe Bronzezeit
2	späte Bronzezeit
3	frühe Eisenzeit
4	späte Eisenzeit



Nutzung im QGIS-Formular:

epoche		
fid	class_id	epoche
1	11	Bronzezeit
2	12	Eisenzeit
	<i>Schlüssel</i>	<i>Wert</i>



QGIS-Layer epoche_zwei (n:1-Verknüpfung)			
fid	epoche_zwei	fid	class_id
1	frühe Bronzezeit	1	11
2	späte Bronzezeit	2	11
3	frühe Eisenzeit	3	12
4	späte Eisenzeit	4	12
<i>Schlüssel</i>	<i>Wert</i>		<i>Bedingung</i>



Diese Struktur wiederholt sich sinngemäß für

- das Material (Tabellen material, material_zwei und material_relation...) und
- für die Objekttypen (Tabellen obj_type_s1, obj_type_s2, obj_type_s3, obj_type_relation_s1_s2 und obj_type_relation_s2_s3).

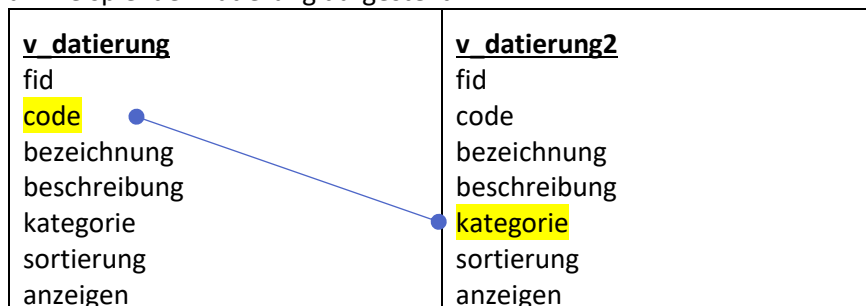
2.2 Vokabular-Struktur Variante B (LfA-SN, Hierarchie mit sortierbarem Code)

Der Strukturvorschlag beruht auf Standard-Vokabulartabellen, die sich über einen „kategorie“-Eintrag definiert hierarchisch verknüpfen lassen. (Es ist keine Konkordanztafel erforderlich.)

Nach dem folgenden Muster sind alle Tabellen aufgebaut, sie unterscheiden sich nur im Tabellennamen.

Attribut	Typ	Beschreibung	Anmerkung
fid	Auto	(interne QGIS-ID, Auto-Wert, hier ohne Bedeutung)	
*code	text 100	eindeutiger, sortierbarer Code für den Begriff	UNIQUE
bezeichnung	text 254	eindeutige Bezeichnung für den Begriff	
beschreibung	text 254	ausführlichere Beschreibung des Begriffs, falls vorhanden und erforderlich, kann als Tool-Tipp im Formular angezeigt werden	
kategorie	text 100	übergeordnete Kategorie (Hierarchie, gehört zu ...), kann für kontextbezogene Ausfüllhilfe benutzt werden	→ Codes benutzen
sortierung	text 10	zur Sortierung des angezeigten Vokabulars (alphanum.)	
anzeige	bool	zur Einschränkung des angezeigten Vokabulars (z.B. im Pulldown-Feld) false/0 = nicht anzeigen, true/1 = anzeigen	BOOLEAN

Für Objekttyp, Datierung und Material können damit hierarchische Bezüge aufgebaut werden, nachfolgend am Beispiel der Datierung dargestellt:



Beispiel zur Datierung:

<u>v_datierung</u>					
fid	code	bezeichnung	kategorie	sortierung	anzeigen
1	4000	Bronzezeit		4000	ja
2	5000	Eisenzeit		5000	ja
	<i>Schlüssel</i>	<i>Wert</i>			<i>Bedingung</i>

<u>v_datierung2</u>					
fid2	code2	bezeichnung2	kategorie2	sortierung2	anzeigen2
1	4100	frühe Bronzezeit	4000	4100	ja
2	4200	späte Bronzezeit	4000	4200	ja
3	5100	frühe Eisenzeit	5000	5100	ja
4	5200	späte Eisenzeit	5000	5200	ja
5	9999	Test		9999	nein
	<i>Schlüssel</i>	<i>Wert</i>	<i>Bedingung</i>	<i>Bedingung</i>	<i>Bedingung</i>

Die kursiven Passagen kennzeichnen die Nutzung im QGIS-Formular.

2.3 Nutzung der Vokabulartabellen im QGIS

Um die Austauschbarkeit der beiden Versionen zu gewährleisten, sollten die Vokabulartabellen nur im QGIS-Projekt benutzt werden!

Eine direkte Nutzung im Code des TachyGIS-Plugins sollte ausgeschlossen werden. Sofern (z.B. für die Profilerstellung) Werte aus den Vokabulartabellen relevant sind, müssen diese konfigurierbar sein!

QGIS Layereigenschaften - Attributformular:

In allen Attributen wird der **Filter** auf „anzeige“ gesetzt. In den untergeordneten Attributen wird zusätzlich nach dem übergeordneten Wert gefiltert. Mit einem kleinen Trick kann man hier auch Polyhierarchien abbilden, indem man nach einem Teilstring zwischen zwei bestimmten Trennzeichen sucht.

Standardfilter für die Attribute als Beispiel:

zeit	"anzeige"
zeit_zwei	"anzeige" AND "kategorie" = current_value('zeit')
obj_typ	"anzeige" AND strpos("kategorie", ' Polygon ') > 0 <i>[bzw. Line oder Point]</i>
obj_art*	"anzeige" AND ("kategorie"=current_value('obj_typ') OR strpos("kategorie", concat(' ', current_value('obj_typ'),' ')) > 0)
*	<i>Diese Abfragen unterstützen Polyhierarchie mit Kategorien wie z.B. ' Wert 1 Wert 2 '.</i>

Die Darstellungslayer werden regelbasiert symbolisiert. Dabei werden Regeln benutzt, die auf Werte bestimmter Attribute ausgerichtet sind, z.B.

Beschriftung	Regel	Min. Maßstab	Max. Maßstab
<input checked="" type="checkbox"/> + Keramik	"obj_typ" = 'Fund' and "obj_art" = 'Keramik'	1:2500	
<input checked="" type="checkbox"/> - Schlacke	"obj_typ" = 'Fund' and "obj_art" = 'Schlacke'	1:2500	
<input checked="" type="checkbox"/> ● Fund	"obj_typ" = 'Fund' and "obj_art" is Null	1:2500	
<input checked="" type="checkbox"/> ▲ Stein	"obj_typ" = 'Fund' and "obj_art" = 'Stein'	1:2500	