

Sachattribute

1. Einstieg

Sachattribute reichern Objekte um weitere Informationen an. Sie sind immer von diesen abhängig. Wird ein Objekt (z.B. Gebäude) gelöscht, sind auch die Sachattribute (z.B. Hausfarbe) nicht mehr relevant.

Es gibt eine Reihe unterschiedlicher **Arten** von Sachattributen, die weiter unten unterschieden werden:

- Allgemeine Sachattribute
- Ressourcen
- Messwerte

2. Datentypen

Sachattribute entsprechen einem **Datentyp**. Dieser muss bei der Definition eines Sachattributs festgelegt werden. Die Oberfläche zeigt die ganze Bandbreite der Möglichkeiten.

Neues Attribut in Klasse "Straßenabschnitte" erstellen

Neues Attribut mit diesen Details in Quelle "Leipzig", Klasse "Straßenabschnitte" erstellen

Abbrechen Speichern

Details des Attribut

Key

Typ

- Varchar(255) (ac)
- Text (ax)
- Integer (ai)
- Double precision (ar)
- Varchar(255) (ac)
- Timestamptz (at)
- Geometry (geo)
- Text (lnk)
- Bytea (blb)
- Text (txt)
- Varchar(255) (fmt)
- Double precision (mr)
- Double precision (md)

Bevor unten die verschiedenen Arten von Sachattributen unterschieden werden, hier zunächst die Bedeutung der einzelnen Typen. Jeder dieser Typen kann beliebig oft pro Objekt benutzt werden, ein Objekt kann z.B. mehrere geometrische Sachattribute aufweisen.

Name	Format	Art	Beschreibung	Beispiel	Beispielwert
ai	Integer bzw.	allgemeines	Entspricht dem P Jahr der		1203

Name	Format	Art	Beschreibung	Beispiel	Beispielwert
	Ganzzahl	Sachattribut	ostgreSQL-Datentypen integer	Stadtgründung.	
ar	Reelle Zahl	allgemeines Sachattribut	Entspricht dem P ostgreSQL-Datentypen double precision	Durchschnittsalter der Bevölkerung einer Gemeinde.	42,368
ac	Varchar(255) d.h. Ziffern als Text mit maximal 255 Zeichen	allgemeines Sachattribut	Entspricht dem P ostgreSQL-Datentypen varchar(255) , die meisten Standardfelder der Objekte (z.B. "key", "typ", "nam") sind diesen Typs.		
ax	Text, d.h. eine beliebig lange Ziffernfolge	allgemeines Sachattribut	Freitext, entspricht dem P ostgreSQL-Datentypen text , vgl. das Standardfeld "cmt".	Ein vollständiger Beschreibungstext aus einem Dokument.	"Frankfurt wurde erstmalig urkundlich erwähnt ..." (5000 Zeichen Text)
at	Zeitstempel	allgemeines Sachattribut	Entspricht dem P ostgreSQL-Datentypen timestamp with timezone	Zeitpunkt des letzten Feuerwehreininsatzes in der Gemeinde.	2023-04-24 04:35:00 +2
geo	Geometrie in Binärformat	Geometrie	Simplex4Data benutzt PostGIS, und überträgt Geometrien in dessen binäres Geometrieformat	Die Fläche einer Gemeinde.	(Ein Polygon, binär codiert)
blb	Binärobjekt	Ressource	Binär codierte Daten, die zur Verarbeitung in externen Systemen bereitgehalten werden sollen.		
lnk	Link	Ressource	Ein Hyperlink zu einer Onlineresource.	Link zu einem PDF-Dokument	https://owncloud.firmaA.de/index.php/s/fywdsWEZZ7RdC
md	Messwert-Deskriptor	Messwert	aktuell erst in einer BETA-Version und nicht		

Name	Format	Art	Beschreibung	Beispiel	Beispielwert
mr	Messwert-Wert	Messwert	benutzbar aktuell erst in einer BETA-Version und nicht benutzbar		
fmt	Messwert-Format	Messwert	aktuell erst in einer BETA-Version und nicht benutzbar		

3. Arten von Sachattributen

3.1 Allgemeine Sachattribute

Allgemeine Sachattribute reichern Objekte um weitere Informationen an, die in den Standardfeldern des Objekts nicht unterzubringen waren. **In den meisten Fällen ist das allgemeine Sachattribut die richtige Wahl.**

3.2 Geometrien

Geometrien sind spezielle, komplexe Datentypen. Sie bestehen in der Regel aus drei Elementen:

- Ein Geometriotyp
- Koordinaten, welche die Geometrie als 2D oder 3D-Objekt beschreiben
- Ein Koordinaten-Referenzsystem (crs) oder dessen Identifikator (srid)

Geometrien können direkt aus einer Datenquelle übernommen werden (z.B. einem GeoJSON), oder aus vorhandenen Informationen (z.B. einzelne Spalten mit Koordinaten) aggregiert werden. Im Gegensatz zu klassischen GIS kann in Simplex ein Objekt beliebig viele Geometrien aufweisen. Zum Beispiel kann ein Gemeindeobjekt eine Fläche (Polygon), einen geometrischen Mittelpunkt (Punktgeometrie) und einen Hauptsitz der Administration (Punktgeometrie) aufweisen.

Hier ist es besonders wichtig, die Geometrieattribute gut zu beschreiben ("Einzugsgebiet Massstab 1:10 000" ist besser als "Fläche").

3.3 Ressourcen

Nicht alle Daten lassen sich granular zerlegen und können zu allgemeinen Sachattributen verarbeitet werden. Andere sollen gar nicht so detailliert aufgenommen werden. Für beide Fälle eignen sich die Ressourcen-Typen. Mit ihnen können Elemente "als ganzes" verwaltet und bereitgestellt werden, um sie beispielsweise mit Fremdsoftware weiterzuverarbeiten.

Beispiele sind:

- Rasterdaten
- Messreihen (z.B. als csv-BLOB)
- Web-URLs (Hyperlinks)

3.4 Messwerte

Messwerte sind gehäuft vorliegende Werte, die sich in Dimensionen anordnen. Die Implementierung

dieser Typen findet aktuell statt.

- [Objekte](#)
- [Nach oben](#)
- [Verbindungen](#)