

# Objektklassen

## 1. Objekte

Im Simplex sind Objekte reale Gegenstände oder Sachverhalte, die abzubilden sind.

Beispiele für Objekte: ein Gebäude, eine Straße, eine Gemeinde, aber auch: Ein Raum in einem Haus, ein Straßenabschnitt (z.B. eine Fahrspur), ein Ortsteil einer Gemeinde.

Keine Objekte, sondern Attribute sind z.B. eine Hausfarbe, oder die Höchstgeschwindigkeit an einer Straße.

Keine Objekte, sondern eine Verbindung ist z.B.: die Verbindung Straße - Haus.

Objekte werden in **Klassen** angeordnet (z.B. Gebäude, Straßen, Verwaltungseinheiten). Jedes Objekt ist Teil genau einer Klasse.

## 2. Standardfelder

Alle Objekte im Simplex verfügen über acht definierte Standardfelder, welche ihre wichtigsten Daten enthalten sollen und eine Homogenität innerhalb des Datenpools ermöglichen. Alle weiteren Informationen zu Objekten werden durch einzeln zu spezifizierende Sachattribute ergänzt.

In Datenbank-Logik ausgedrückt, ist ein Objekt einer Klasse eine Zeile in der Datenbank und jedes Feld eine Spalte dieser Zeile.

Die acht Standardfelder wurden sorgfältig evaluiert, um auf einer abstrakten Ebene in möglichst vielen Kontexten nutzbare Informationsfelder zu liefern. Sie sollen möglichst in der hier angegebenen Art verwendet werden, um eine Einheitlichkeit und Harmonisierung der Daten zu erlauben.

Mit Ausnahme des Feldes "ndx" müssen sie nicht verwendet werden, wenn die Quelldaten nicht geeignet sind.

	Format	Funktion	Kommentar	Beispiel
ndx	String	Eindeutiger (interner) Schlüssel des Objekts	Einziges obligatorisches Feld (s.u.)	Hausnummer +

	Format	Funktion	Kommentar	Beispiel
				Str a ß e n n a m e +  P L Z
n a	String	Name des Objekts	Sollte als „Hauptmerkmal“ benutzt werden, mit der ein Objekt bezeichnet wird.	A n l a g e 7; F r a n k f u r t a m M a i n
d s c	String	Ergänzende Beschreibung des Objekts	Kurze, beschreibende Details.	O f t a u c h a l s "d i e g r ü n e A n l a g e" b e z e i c h n e t.

	Format	Funktion	Kommentar	Beispiel
				"E in K no te np un kt de se ur op äis ch en Fi na nz sy ste m s"
c	Freitext	Kommentar zum Objekt (beliebig lang)	Beliebig lange Inform ationen in Textform.	"F ra nk fu rt w ur de er st m ali g ur ku nd lic h er w äh nt ... "
ke	String	Ein Datenfeld, das einen Schlüssel oder ein anderes Wiedererkennungsmerkmal darstellt. Dieser muss nicht	Platz für einen	H au

	Format	Funktion	Kommentar	Beispiel
y		eindeutig sein.	weiteren Fac hschlüssel.	sn u m m er
t y p	String	Typ, Art, o.ä., Unterkategorie des Objekts innerhalb seiner Klasse, oft Eintrag eines Schlüsselwortes oder eines Elements eines ENUM.	Ein heißer Kandidat sind Felder, die als „Art“ o.ä. bezeichnet werden.  Hier kann es sich im Konvertierungsprozess auch lohnen, eine Konstante festzulegen, z.b: "Gemeinde"	Kreisfreie Stadt
b e g	Zeitwert DD.MM.YYYY HH:MI:SS	Start der Lebenszeit des Objekts	Kann beliebig genau angegeben werden.	19 77 -0 1- 01 01 :0 0: 00 +0 1
fi n	Zeitwert DD.MM.YYYY HH:MI:SS	Ende der Lebenszeit des Objekts	Kann beliebig genau angegeben werden.	20 02 -0 5- 31 02 :0 0: 00 +0 2

## Detailhinweise

## (1) ndx

Ergibt sich aus dem Prozess des Updatens

Wonach ist es beim nächsten update wiedererkennbar? → das kommt in ndx

Ndx kann im Konvertierungsprozess erst gebildet werden. Eindeutigkeit kann hier "herbeigetrickst" werden. Die Konsequenz ist allerdings, dass solche Klassen dann nicht geupdated werden können.

Für nicht eindeutige Schlüssel steht das Feld **key** bereit.

Wenn mehrere Schlüssel für ndx und/oder key infrage kommen, hilft die Frage: welcher Schlüssel bezieht sich wirklich auf das Objekt, um das es gerade geht? (Wenn die Wohnung einen Gebäude-Key hat, dann sollte der nicht im Wohnungsobjekt landen, sondern im Gebäude-Objekt, oder in einer Verbindungstabelle zwischen Wohnungen und Gebäuden.)

## (2) nam, dsc, cmt: was ist der Unterschied?

Die drei Felder nam, dsc und cmt sind oft Felder, die direkt oder indirekt aus einer händischen Eingabe von Nutzer\*Innen stammen. Sie lassen sich definitorisch nur schwer voneinander abgrenzen. Es sollte darauf geachtet werden, dass innerhalb eines Datenpools möglichst gleichartige Dinge für die jeweiligen Felder benutzt werden.

Dabei ist der Vergleich verschiedener Quellstrukturen hilfreich: was würde jeweils in nam landen, was in dsc, was in cmt?

## 3. Taxonomie der Klassen gemäß des Simplex Modells

Jede Klasse muss in der Taxonomie des Simplex-Modells verortet werden.

Diese Taxonomie bietet die Möglichkeit, den fachlichen Hintergrund der Daten anzugeben. Die Spezifikation hat keinerlei technische Konsequenzen. Es geht hier um eine menschenlesbare grobe Einteilung, in welche „Schublade“ die Daten gehören, um leichter mit großen Datenmengen hantieren zu können.

Maximal 3 Buchstaben stehen zur Verfügung. Sie beschreiben die Klasse immer spezifischer.

Diese Einteilung muss nicht einmalig sein. Es kann z.B. mehrere Klassen mit „bhi“ geben.

Für den **ersten Buchstaben** gibt es nur drei Möglichkeiten:

Name	Typ	Beispiel
A	Prozesse in unserer Umwelt	z. B. Emissionen, Immissionen, Störungen, Havarien, Produktion und Konsumtion
B	Betrachtungsobjekte	georeferenzierte Daten, Verkehrs-, Ver- und Entsorgungsnetze, (Schutz-) Gebiete, Bebauungspläne, Gebäude
C	Handlungen zur Bewertung, Messung, Steuerung und Regulierung	Genehmigungen, Messungen, Planungen

Für die **folgenden beiden Buchstaben** dagegen gibt es die folgenden Möglichkeiten:

Gliederung der O-/X-Objektklassen entsprechend des Ökosystemmodells im 2. Buchstaben:

Prozesse/Betrachtungsobjekte in der Natur

- L - Leben
- A - Atmosphäre (Klima)
- E - Lithosphäre (Boden)
- H - Hydrosphäre (Gewässer)

Mensch und Natur (Prozesse/Betrachtungsobjekte)

- N - Benutzungen natürlicher Ressourcen
- J - Einwirkungen aus der Umwelt (Immissionen)
- C - chemische Stoffe / physikalische Elemente
- U - Gestaltung / Schutz der Umwelt

Prozesse/Betrachtungsobjekte in der Technosphäre

- G - Bauwerke, Bauwerksteile/-einrichtungen, Wohnungen (Gebäude)
- T - technische Anlagen, Einrichtungen, Geräte
- P - Produktion
- W - Konsumtion und Verbrauch
- V - Distribution und Verkehr, Ver-/Entsorgung
- K - Gesellschaft und Kultur

BMSR-Objekte (Handlungen/Betrachtungsobjekte)

- B - Bewertungen, Analysen, Interessensobjekte / Untersuchungsgebiete
- M - Überwachungen, Überwachungseinrichtungen (Messstellen)
- S - Steuerung/Management/Planung, administrative, organisatorische und rechtliche Einheiten, Adressen
- R - gesetzliche/rechtliche Maßnahmen, Genehmigungen, Regulierungen, Normen/Gesetze/Regeln

Informationen / Finanzen (Prozesse/Betrachtungsobjekte)

- I - Informationsobjekte, -austausch, -verarbeitung
- F - Finanzmittel, -transaktionen, -dienstleistungen

Folgende Buchstaben werden nicht verwendet: D, O, Q, X, Y, Z

Die folgende Tabelle enthält einige Beispiele für mögliche Auswahlen der Buchstaben:

Objekt	Typ	Begründung
Gemeinde	bs	<b>b</b> =Betrachtungsobjekt <b>s</b> =administrative Einheit
Pegelmessstelle	bmh	<b>b</b> =Betrachtungsobjekt <b>m</b> =Messstelle <b>h</b> =Hydrosphäre
Pegelmessung	cmh	<b>c</b> =Handlung <b>m</b> =Messstelle <b>h</b> =Hydrosphäre
Fließender Verkehr	avs	<b>a</b> =Prozess <b>v</b> =Distribution und Verkehr <b>s</b> =Steuerung/Management
Schmutzwasserzufluss in ein Gewässer	ajh	<b>a</b> =Prozess <b>j</b> =Immission <b>h</b> =Hydrosphäre

- [Quellen](#)
- [Nach oben](#)
- [Sachattribute](#)