



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Raumentwicklung
Geoinformation



Kataster

Datenmodell 2001 der amtlichen Vermessung

Weisung AV03-2021 vom 1. Oktober 2021



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
1.1	Allgemeines	5
1.2	Verhältnis Datenmodell des Bundes und der Ostschweizer Kantone	5
1.3	MOpublik	5
1.4	AV-WMS	5
1.5	ÖREB-Kataster	6
1.6	Übersichtsplan	6
1.7	Gültigkeit der Weisung	6
2.	Generelles	6
2.1	Organisationseinheit / Verwaltungseinheit	6
2.2	Themenübergreifende Attribute	6
2.3	Themenübergreifende Tabellen	11
3.	Fixpunkte	13
3.1	Genauigkeits- und Zuverlässigkeitswerte	13
3.2	Optionale Höhenwerte	13
3.3	Fixpunkte Kategorie 1 und 2	13
3.4	Fixpunkte Kategorie 3	13
3.5	Hilfsfixpunkte	13
4.	Bodenbedeckung und Einzelobjekte	14
4.1	Einzelpunkte der Informationsebenen BB und EO	14
4.2	Objektnamen BB und EO	14
4.3	Gebäude	15
4.4	Öffentliche Gewässer	16
4.5	Aufforstungs- und Rodungsflächen	16
5.	Einzelobjekte	16
6.	Höhen	17
6.1	Zurückstellung	17
6.2	Höhendaten swissALTI3D (swisstopo)	17
6.3	Informationsebene Höhen	17
6.4	Höhenpunkte	17
7.	Nomenklatur	18
7.1	Allgemeines	18
7.2	Flurnamen	18
7.3	Ortsnamen	18
7.4	Geländennamen	19
7.5	Zuordnung von Texten zu Objekten	19
8.	Liegenschaften	19
8.1	Allgemeines	19
8.2	Definition Grenzpunkt	19



8.3	Nummerierung von Grenzpunkten	19
8.4	Einrechnungen (Läufer, Einbinder)	20
8.5	Genauigkeit, Zuverlässigkeit von Grenzpunkten	20
8.6	Verhältnis zu Hoheitsgrenzen	20
8.7	Lagebezeichnung für Grundstücke (<code>Grundstueck_Adresse</code>)	20
8.8	Grundstücksflächen	20
8.9	Gültigkeit und Vollständigkeit von Grundstücken	21
8.10	Mutationsnummern im Verkehr mit dem Grundbuch	21
8.11	Projektierte Grundstücke	21
8.12	Grundstücksnummer	21
8.13	E-GRID	22
8.14	Selbständige und dauernde Rechte	23
8.15	Bergwerke	23
9.	Rohrleitungen	23
9.1	Inhalt und Anforderungen	23
10.	Nummerierungsbereiche	24
10.1	Zuständigkeit, Verwaltung und Nachführung	24
10.2	Geometrie der Nummerierungsbereiche	24
10.3	Verwendung der Nummerierungsbereiche	25
10.4	Vermessungsbezirke innerhalb politischer Gemeinde	28
10.5	Gemeindefusionen	28
11.	Hoheitsgrenzen	28
11.1	Zuständigkeit	28
11.2	Definition der Hoheitsgrenzen	29
11.3	Kantonale Seeflächen	29
11.4	Kontrolle der Gemeindeperimeterdaten	30
11.5	Datenverwaltung und -bereitstellung	30
12.	Planeinteilungen	31
12.1	Grundlagen und Anforderungen	31
13.	Toleranzstufeneinteilung	31
13.1	Zuständigkeit, Verwaltung und Nachführung	31
13.2	Grundlagen und Anforderungen	31
14.	Rutschgebiete	32
15.	Ortschaften, Postleitzahlen	32
15.1	Zuständigkeit und Nachführung	32
15.2	Topic <code>PLZOrtschaft</code>	32
15.3	Tabellen <code>OrtschaftsVerbund</code> und <code>OrtschaftsVerbundText</code>	33
15.4	Tabelle <code>PLZ6</code>	33
16.	Gebäudeadressen	33
16.1	Organisation und Zuständigkeit	33
16.2	Gebäudeadressierung	34
16.3	Lokalisation	37
16.4	Datenmodell	37



17. Planrahmen	41
18. Höhenkurven	41
19. Dienstbarkeiten	41
20. Übersichtsplan	42
20.1 Grundsätze der Beschriftung	42
20.2 Beschriftungstexte, Eingliederung im Grunddatensatz - Schriftmuster	43
20.3 Hinweise zur Schriftbearbeitung	49

Änderungskontrolle

Version	Datum	Erstellt von	Beschreibung
-	15.07.2010	ARV Vermessung	Technische Weisung Reg. Nr. 3.1
-	04.12.2008	ARV Vermessung	Technische Weisung Reg. Nr. 3.2
-	15.07.2010	ARV Vermessung	Wegleitung AV93/DM01 Hoheitsgrenzen
-	01.01.2011	ARE Geoinformation	Merkblatt MoCheckZH Hoheitsgrenzen
-	01.12.2012	ARE Geoinformation	Wegleitung kantonale Seeflächen in der AV
-	01.11.2012	ARE Geoinformation	Technische Weisung Reg. Nr. 27
2014	01.09.2014	ARE Geoinformation	Anpassung an neues Geoinformationsrecht, Integration der Zusatzdokumente Hoheitsgrenzen, Ergänzung um diverse Einleitungskapitel aus Reg. Nr. 3.2, Integration Reg. Nr. 27
2016	01.10.2016	ARE Geoinformation	Verschiedene Korrekturen und Präzisierungen. Anpassungen Punktgenauigkeiten und Thema Gebäudeadressen.
2018	01.10.2018	ARE Geoinformation	Ergänzungen bei öffentlichen Gewässern (Schilfgürtel, Beschriftung) und Gebäudeadressen.
2019	01.10.2019	ARE Geoinformation	Ergänzungen zu Haus- und Gebäudenummern sowie Flurnamen.
2021	01.10.2021	ARE Geoinformation	Anpassung Attribut GWR_EGID in Kap. 16.4.5



1. Einleitung

1.1 Allgemeines

Die Weisung zum Datenmodell 2001 der amtlichen Vermessung für den Kanton Zürich ist gegliedert in einen allgemeinen Teil (AV03) und den kommentierten Interlisbeschrieb (AV03, Anhang 1). Das Datenmodell DM01AVZH24LV95 beschrieben in Interlis-1 vom 01.03.2005 / 04.12.2008 / 12.02.2015 ist integrierender Bestandteil dieser Weisung. Das Datenmodell ist im kommentierten Interlisbeschrieb vollständig beschrieben und mit zusätzlichen Kommentaren versehen. Die Weisung ergänzt und präzisiert die Dokumentation des Bundes wie die Erklärungen zum Datenmodell des Bundes DM.01-AV-CH, Ausgabe 18 vom 9. Juni 2010 (CHE) für das Datenmodell Kanton Zürich DM01AVZH24LV95 (www.cadastre.ch → Amtliche Vermessung → Handbuch Amtliche Vermessung → Methoden & Datenmodell).

1.2 Verhältnis Datenmodell des Bundes und der Ostschweizer Kantone

Für die Datenmodelle werden folgende Abkürzungen verwendet:

- DM01AVCH24 = Datenmodell 2001 des Bundes – Version 24
- DM01AVOS24 = Datenmodell 2001 der Ostschweizer Kantone – Version 24
- DM01AVZH24LV95 = Datenmodell 2001 des Kantons Zürich – Version 24

Gegenüber dem Basismodell des Bundes wurden einzelne notwendige Informationen als kantonale Erweiterungen definiert. Diese Erweiterungen wurden in Zusammenarbeit mit den Kantonen der Ostschweiz (AI, AR, SG, SH, TG, ZH) und dem Fürstentum Liechtenstein einheitlich modelliert. Der Inhalt einzelner Attribute, welche der Kanton bestimmen soll, wurde festgelegt.

1.3 MOpublik

Der Bund hat für die Kunden das vereinfachte Datenmodell MOpublik auf der Basis von DM.01-AV-CH definiert (www.cadastre.ch → Amtliche Vermessung → Handbuch Amtliche Vermessung → Service & Produkte). Das Datenmodell wurde als schweizerischer Standard festgelegt und ist in mehreren Austauschformaten verfügbar (Interlis-1, SHP, DXF/DWG). Die Abgabestellen der AV sind aufgefordert, die AV-Daten in diesem Datenmodell anzubieten. Im Kanton Zürich ist ein solcher Bezug über das Datenportal DAV ZH möglich. Es vereinfacht den Kunden die Implementierung der Daten.

Das ARE, Abteilung Geoinformation, erstellt flächendeckend über den Kanton Zürich einen Datensatz der amtlichen Vermessung in einem erweiterten Datenmodell MOpublikZH (Metadaten: www.geolion.zh.ch → MOpublik). Diese Daten werden den internen Fachstellen sowie externen Stellen, welche im Auftrag für den Kanton arbeiten, zur Verfügung gestellt.

1.4 AV-WMS

Für die Bereitstellung der AV-Daten als WebMap Service (WMS) wurden in Zusammenarbeit von Bund und Kantonen Richtlinien für die Realisierung des AV-WMS auf der Basis vom Datenmodell MOpublik herausgegeben. Die Richtlinien wurden definiert, damit der AV-WMS einheitlich über die Schweiz umgesetzt wird (www.cadastre.ch → Amtliche Vermessung → Handbuch Amtliche Vermessung → Service & Produkte → AV-WMS)



1.5 ÖREB-Kataster

Die Verwaltung der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) im Sinne des neuen Geoinformationsrechtes wird in den entsprechenden Rechtserlassen und Weisungen geregelt.

1.6 Übersichtsplan

Die Anforderungen an die speziellen Daten für die weitgehend automatische Erstellung eines Übersichtsplanes sind in Kapitel 20 behandelt.

1.7 Gültigkeit der Weisung

Die Weisung legt die Anforderungen an die AV-Daten fest.

Alle im Kanton Zürich anerkannten Vermessungswerke müssen jederzeit die formellen Anforderungen der Interlis-Datenbeschreibung einhalten und über die amtliche Vermessungsschnittstelle abgegeben werden können (Interlis-Transferfile).

2. Generelles

2.1 Organisationseinheit / Verwaltungseinheit

Das Verhältnis zwischen Organisations- und Verwaltungseinheiten ist in der Weisung AV02 beschrieben. Bei lokaler Datenhaltung dürfen geometrische Objekte die Grenzen der Organisationseinheit nicht überlappen. Solche Objekte sind aufzuteilen und die jeweiligen Teilobjekte sind in der entsprechenden Organisationseinheit abzulegen.

2.2 Themenübergreifende Attribute

2.2.1 Standardwerte

Für die Attribute *Ori*, *HAlI*, *VAlI*, *Groesse* und *Stil*, welche zur Steuerung der Plandarstellung von Schriften und Symbolen verwendet werden, wurden im Datenbeschrieb Standardwerte (undefiniert) festgelegt (vgl. CHE). Das Datenfeld soll bei einem Datentransfer und auch im empfangenden System leer bleiben, wenn kein individueller Attributwert erfasst wurde.



2.2.2 Optionale Attribute

Mit *OPTIONAL* werden im Datenmodell 01 des Bundes Attribute bezeichnet, deren Werte nicht in jedem Fall existieren und/oder erfasst werden können. Vorhandene oder bestimmbare Werte sind generell zu erheben. Ausnahmen sind mit dem Kommentar "ZH: nicht verlangt" versehen. Die Übertragung optionaler Attributwerte, die nicht erfasst oder definiert wurden, erfolgt im Interlis-transferfile mit @. Der allfällige Kommentar *leer lassen* bezieht sich lediglich auf den Wert des Attributs und nicht auf den Datentransport mit Interlis.

2.2.3 Qualität

Mit dem Attributwert *Qualitaetsstandard* wird die Datenqualität von Objekten ohne numerisch ausgewiesene Genauigkeit und Zuverlässigkeit beschrieben.

Die Werte werden wie folgt verwendet:

- AV93: Technische Anforderungen AV93 / DM01 erfüllt (BB, EO, HO, LS, RL), für LS nur sofern auch als AV anerkannt.
- PV74: Nicht verwendet; entweder erfüllen Objekte einer in die AV93-Datenstruktur übernommenen PV74 die Anforderungen oder sie gelten als provisorisch numerisiert (PN).
- PN: Provisorische Numerisierung einer Vermessung nach alter Ordnung, Anforderungen AV93 nicht erfüllt (BB, EO, LS). Im Kanton Zürich wurden keine PN durchgeführt.
- PEP: Technische Anforderungen AV93 nicht erfüllt, für LS auch sofern nicht anerkannte, provisorische Vermessung.
- weitere: Nur für Erweiterungen.

Das Attribut *Qualitaet* wird in den nachfolgend aufgezählten Tabellen geführt:

BB.ProjBoFlaeche	HO.Aussparung
BB.BoFlaeche	LS.ProjGrundstueck
EO.Einzelobjekt	LS.Grundstueck
HO.Hoehenpunkt	RL.Leitungsobjekt
HO.Gelaendekante	RL.Signalpunkt

2.2.4 Datumseinträge

Datumseinträge kommen mehrheitlich in Nachführungstabellen und zusätzlich bei einzelnen Objekten vor.

In den Nachführungstabellen löst das Attribut *GueltigerEintrag* das Attribut *Datum1*, in der Tabelle *LSNachfuehrung* das Attribut *GBEintrag* das Attribut *Datum2* ab. *GueltigerEintrag* enthält das Datum der Datenbearbeitung für das entsprechende technische Dossier. *GBEintrag* enthält das Datum der Eintragung in das Grundbuch.

Zu Objekten der Hoheitsgrenzen (Bezirks-, Kantons- oder Landesgrenzabschnitt) und in den Tabellen *Plan*, *Toleranzstufe* und *Rutschung* kann das Datum *GueltigerEintrag* abgelegt werden.

Bei *Lagefixpunkten* kann ein Datum für eine Höhenänderung (*DatumHoehenAenderung*) abgelegt werden.



2.2.5 Genauigkeitswerte von Punkten

Rechnerische Bestimmung

Sind die Koordinaten der Punkte durch terrestrische und/oder GNSS-Messungen und mittels einer strengen Netzausgleichung bestimmt, sind die berechneten Genauigkeitswerte (Standardabweichung) zu erfassen. Sie müssen mindestens den Werten gemäss nachfolgender Tabelle entsprechen.

Ohne rechnerische Bestimmung

Werden die Punkte aus bestehenden Vermessungswerken übernommen, und kann die Genauigkeit nicht aus den Berechnungen übernommen werden, soll die ursprüngliche Bestimmung der Punkte sorgfältig geprüft und der Wert aus der nachfolgenden Tabelle eingesetzt werden. Die Werte entsprechen den in der swisstopo-Weisung «Amtliche Vermessung – Punktgenauigkeiten» vom 1. Januar 2015 verlangten Genauigkeiten für spannungsarme Gebiete. Bessere Werte auf Grund sorgfältiger Qualitätskontrolle sind zulässig.

Tabelle	Attribut	Bemerkungen	Standardabweichung (Genauigkeit) Werte in cm			
			TS1	TS2	TS3	TS4
TOPIC: Fixpunkte Kategorie 1+2			Werte gemäss FPDS			
LFP2	LageGen	Lagegenauigkeit	4.0	4.0	4.0	10.0
	HoeheGen	Höhengenaugkeit	6.0	6.0	6.0	15.0
HFP1 / 2	LageGen	Lagegenauigkeit	≤ 10.0	10.0	20.0	50.0
HFP2	HoeheGen	Höhengen. nivelliert	≤ 0.5	0.5	0.5	---
	HoeheGen	Höhengen. GNSS	---	4.0	4.0	5.0
TOPIC: Fixpunkte Kategorie 3						
LFP3	LageGen	Lagegenauigkeit	≤ 4.0	4.0	4.0	10.0
	HoeheGen	Höhengenaugkeit	≤ 6.0	6.0	6.0	15.0
Hilfsfixpunkt	LageGen	Lagegenauigkeit	≤ 4.0*	4.0*	4.0*	10.0*
	HoeheGen	Höhengenaugkeit	≤ 6.0*	6.0*	6.0*	15.0*
HFP3	LageGen	Lagegenauigkeit	≤ 10.0	10.0	20.0	50.0
	HoeheGen	Höhengenaugkeit	≤ 0.5	0.5	---	---
TOPIC: Liegenschaften, Hoheitsgrenzen						
Grenzpunkt, Hoheitsgrenz- punkt	LageGen	exakt definierte	≤ 5.0	5.0	7.0	15.0
	LageGen	nicht exakt definierte	≤ 20.0	20.0	35.0	75.0

* sofern Hilfsfixpunkt verwendet



2.2.6 Zuverlässigkeitswerte von Punkten

Rechnerische Bestimmung

Sind die Koordinaten der Punkte mittels einer strengen Ausgleichung bestimmt und sind die Zuverlässigkeitsanforderungen erfüllt, hat das Attribut `Zuverlaessigkeit` den Wert `ja`.

Ohne rechnerische Bestimmung

Werden Punkte übernommen, soll auf Grund der nachfolgend aufgelisteten Bedingungen der Wert für das Attribut `Zuverlaessigkeit` zugewiesen werden.

Tabelle	Attribut	Bedingung für die Zuverlässigkeit	zulässige Werte
TOPIC: Fixpunkte Kategorie 1+2			gemäss FPDS
LFP1 / 2	LageZuv	von FPDS übernommene Koordinaten	ja
	HoeheZuv	von FPDS übernommene Höhe	ja
HFP1 / 2	LageZuv	von FPDS übernommene Koordinaten	ja/nein
	HoeheZuv	von FPDS übernommene Höhe	ja
TOPIC: Fixpunkte Kategorie 3			
LFP3	LageZuv	<ul style="list-style-type: none">- Einhaltung der 'Richtlinien für die Beurteilung und Überführung von bestehenden Fixpunkten in RAV-konforme LFP3-Netze' vom Juni 1992.- Einhaltung der Toleranzen für Punktberechnungen der Weisung 'Anwendung der automatischen Datenverarbeitung in der Parzellarvermessung' vom 28.11.1974.- Wenn die Zuverlässigkeit für einzelne Punkte auf Grund des strengen Ausgleichs nicht erfüllt wurde, kann die Zuverlässigkeit zugewiesen werden, wenn die Richtigkeit auf eine andere Art nachgewiesen wird.	ja
	HoeheZuv	wie LageZuv	ja
Hilfsfixpunkt	LageZuv	<ul style="list-style-type: none">- Damit ein Hilfsfixpunkt zuverlässig ist, muss er den diesbezüglichen Anforderungen an einen LFP3 genügen.	ja/nein
	HoeheZuv	wie LageZuv	ja/nein
HFP3	LageZuv	Zuverlässigkeit analog Grenzpunktbestimmung	ja/nein
	HoeheZuv	Falls die Höhen unabhängig zweimal bestimmt und überprüft wurden.	ja
TOPIC: Liegenschaften			
Grenzpunkt	LageZuv	<ul style="list-style-type: none">- Strenger Ausgleich gemäss TVAV (nicht vorgeschrieben)- Bestimmungsklassen gemäss ADV-Weisung vom 28.11.1974: Klassen 1,2,3,4,5,6- Zu übernehmende, unkontrollierte Punkte (Klasse 5) sind mit geeigneten Massnahmen zu prüfen und mit Attribut Zuverlässigkeit = ja zu versehen.	ja

Hinweis: Ein Hilfsfixpunkt, der für die Berechnung von Grenzpunkten herangezogen wird, muss zuverlässig sein.

2.2.7 Linienattribute

Linienattribute beziehen sich auf die linienförmige Geometrie von Objekten oder von Teilstücken solcher Linien.

Wenn Linienattribute *OPTIONAL* definiert sind, dienen sie der Attribuierung einer ausserordentlichen Linieneigenschaft. Die Führung des Attributwertes ist nur in diesen Fällen zulässig.

Bundesmodell

Das DM01 des Bundes kennt Linienattribute nur bei:

- Grundstücksgrenzen mit optionaler Linienart: *streitig, unvollstaendig*
- Rohrleitungen mit optionaler Linienart: *sichtbar*
- Gemeindegrenze mit Linienart: *rechtskraeftig, streitig, provisorisch, undefiniert*; bei den Hoheitsgrenzabschnitten erfolgt die Aussage zur Grenzlinie (POLYLINE) durch das Attribut *Gueltigkeit* mit den gleichen Werten.

Datenmodell Kanton

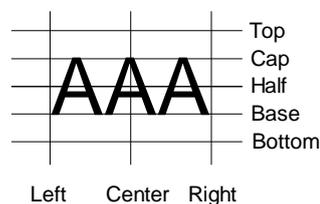
Das DM01AVZH24LV95 enthält zusätzliche optionale Linienattribute bei den Linienelementen der Bodenbedeckung und bei den Flächen- und Linienelementen der Einzelobjekte. Damit können spezielle Linieneigenschaften bei der grafischen Aufbereitung der Daten mitberücksichtigt werden, was die Lesbarkeit von Planprodukten verbessert.

Eine Auflistung der jeweils möglichen Attribute findet sich im Anhang 1 dieser Weisung.

2.2.8 Positionierung von Texten (Attribute *Ori*, *HALi* und *VALi*)

Die Positionierungsattribute für Texte und Nummern legen fest, in welcher Lage die Schrift bezüglich des Referenzpunktes (Lagekoordinaten der Positionierung – Attribut *Pos*) darzustellen ist. Im Datenmodell sind in den meisten Fällen Standardwerte (*undefiniert*) festgelegt, der Attributwert ist demnach nur bei abweichender Festlegung anzugeben.

Der Referenzpunkt bleibt ortsfest, auch wenn bei einem Massstabswechsel das Verhältnis von Schriftgrösse zu Planmassstab ändert. Mit der horizontalen Ausrichtung (*Alignment*) wird festgelegt, ob der Punkt auf dem linken oder rechten Rand des Textes oder in der Textmitte liegt. Die vertikale Ausrichtung legt den Punkt in Richtung der Texthöhe fest.



Die Kombination Referenzpunktkoordinaten und zugehörige Attribute *HALi*, *VALi* und *Ori* sind derart festzulegen, dass Planmassstäbe die sich von demjenigen des Planes für das Grundbuch unterscheiden, aus dem Grunddatensatz möglichst ohne Nachbearbeitung abgeleitet werden können. Bei Texten ist der Referenzpunkt in der Regel in der Textmitte (*Center*, *Half*) zu wählen. Für Nummern von Punkten ist die Wahl des Referenzpunktes links unten (*Left*, *Base*) meistens besser geeignet.



2.2.9 Schriftgrösse / Schriftstil

Im Datenmodell sind in den meisten Fällen Standardwerte (undefiniert) festgelegt, der Attributwert ist demnach nur bei abweichender Festlegung anzugeben.

Für einzelne Textdarstellungen können die Schriftgrösse in der Abstufung (klein, mittel, gross) und der Schriftstil in der Abstufung (normal, gesperrt, weitere) definiert werden. Diese zusätzlichen Darstellungsattribute haben besondere Bedeutung bei den Texten für den Übersichtsplan (vgl. Kapitel 20).

2.2.10 Überschneidungen (Overlaps), Gebietsaufteilungen

Bei der Definition der Abgrenzung flächiger Objekte (AREA und SURFACE) sind Überschneidungen zu vermeiden, obwohl solche bis zu einem gewissen Mass toleriert werden (z.B. WITHOUT OVERLAPS > 0.050 m).

Objekte, die in ihrer Gesamtmenge ein Gebiet aufteilen (AREA), dürfen zwischen den Teilflächen keine Lücken offen lassen.

2.2.11 Attribute NBIdent und Identifikator (Nummer technisches Dossier)

Diese beiden Attribute identifizieren Einträge in den Nachführungstabellen schweizweit eindeutig. Mit dem Identifikator, der mit der Bezeichnung / Nummer des technischen Dossiers identisch ist, wird der Bezug zwischen den Grunddaten der amtlichen Vermessung und der technischen Dokumentation hergestellt. Damit wird erreicht, dass inhaltlich wichtige Änderungen am Grunddatensatz nachvollzogen und überprüft werden können.

Wenn Änderungen am Datenbestand unterschiedliche Informationsebenen betreffen, kann für die entsprechenden Nachführungen das gleiche technische Dossier gelten.

Für den Identifikator sind zwölf alphanumerische Zeichen vorgesehen; in der Regel verwenden die Nachführungsstellen Nummern.

Mutationsnummern (Identifikator) von aufeinanderfolgenden Mutationen sind in der Regel Nummern in aufsteigender Folge. Nummernlücken sind zulässig. Alphanumerische Zeichen dürfen nur in Absprache mit dem Notariatsinspektorat verwendet werden.

NBIdent = Identifikator der Grundbucheinrichtung

Identifikator = Mutationsnummer im herkömmlichen Sinn

Mutationsnummer = NBIdent + Identifikator

2.3 Themenübergreifende Tabellen

2.3.1 Nachführungstabellen

Die Nachführungstabellen enthalten Einträge zur Entstehung der Datenobjekte. Jede Nachführungstabelle enthält im Minimum das nicht optionale Beziehungsattribut Entstehung. Keine Nachführungstabellen gibt es in den Themen (TOPICS) Nummerierungsbereiche, Bezirksgrenzen, Kantonsgrenzen, Landesgrenzen, Planeinteilungen, TSEinteilung, Rutschgebiete und Planrahmen.



2.3.2 Projektierte Objekte

Projektierte Objekte (Tabelle Proj_* oder Nachfuehrungsstatus = projiziert) bilden einen vorgesehenen Zustand ab. Bearbeitungszustände sind nicht Teil der Datenbestände und werden bei einem Interlis-Datentransfer gemäss gültigem Datenmodell nicht übermittelt.

Projektierte bewilligungspflichtige Objekte (BB, EO, RL und GEB)

Das Attribut Status_Bewilligung mit den Werten eingereicht, freigegeben, erstellt, soll die Baubewilligungsverwaltung unterstützen. Es wird explizit auch bei den Gebäudeadressen in der Tabelle Gebaeudeeingang geführt, um den Status eines projizierten Gebäudeobjektes zu beschreiben.

Die detaillierte Handhabung der Attribute ist in der Tabelle Bodenbedeckung behandelt.

Aufforstungsflächen sind gemäss Art. 18 Abs. 2 der TVAV als projizierte bestockte Flächen (BB) zu behandeln (vgl. Kapitel 4.5).

2.3.3 Zusammenlegung von Linien unterschiedlicher Objekte

Unter Beachtung der Grundsätze gemäss TVAV Art. 12 sollen Linien von Objekten der Bodenbedeckung und der Einzelobjekte mit den Grundstücksgrenzen zusammengelegt werden.

Die Auslegung von TVAV Art. 12 wird in den Weisungen AV05 und AV06 geregelt.

2.3.4 Unschärfen in der Geometriedefinition

Aus den Genauigkeitsanforderungen der TVAV folgt, dass gemessene Punkte, die innerhalb des einfachen Genauigkeitswertes (1σ) liegen, in der Realität als ein einziger Punkt zu betrachten sind. Dies gilt auch für Punkte auf einer Linie, wie beispielsweise eine Grundstücksgrenze. Damit in den Daten der AV die tatsächliche Objektlogik (Grenzmauer, Gebäude auf Grenze, etc.) abgebildet werden kann, sind deshalb entsprechende Punkte zusammenzulegen bzw. auf die Linie zu rechnen (aber nicht in die Liniendefinition aufzunehmen).

Bei folgenden Informationsebenen sind deshalb Punkte, die in einem Abstand von 2 bis 20 mm von einer Linie entfernt liegen, auf die Linien der jeweils anderen Informationsebene zu rechnen (die Geometrien der TOPIC Liegenschaften darf dabei nicht verändert werden):

- Punkte der TOPIC Bodenbedeckung auf Linien der TOPIC Liegenschaften,
- Punkte der TOPIC Einzelobjekte auf Linien der TOPIC Liegenschaften,
- Punkte der TOPIC Toleranzstufen auf Linien der TOPIC Liegenschaften,
- Punkte der TOPIC Planeinteilung auf Linien der TOPIC Liegenschaften,
- Punkte der TOPIC Einzelobjekte auf Linien der TOPIC Bodenbedeckung,
- Punkte der TOPIC Bodenbedeckung auf Linien der TOPIC Planeinteilung,
- Punkte der TOPIC Nutzungszonen auf Linien der TOPIC Liegenschaften.



3. Fixpunkte

3.1 Genauigkeits- und Zuverlässigkeitswerte

Vgl. auch Kapitel 2.2.5 und 2.2.6.

Für Fixpunkte 1-3 sind die geforderten Genauigkeiten einzuhalten. Nur zuverlässige Punkte sind zugelassen. Soweit Hilfsfixpunkte z.B. für die Berechnung von Grenzpunkten herangezogen werden, müssen sie ebenfalls zuverlässig sein und den Genauigkeitsanforderungen genügen.

3.2 Optionale Höhenwerte

Ist eine Höhe bekannt, müssen auch die Höhengenaugkeit und Höhenzuverlässigkeit einen Wert haben. Bei nicht vorhandener Höhe müssen die Datenfelder `HoeheGeom`, `HoeheGen`, `HoeheZuv` leer gelassen werden (Wert `HoeheGeom` nicht 0.000).

3.3 Fixpunkte Kategorie 1 und 2

Fixpunkte 1 und 2 sind grundsätzlich gemäss gültigen Einträgen in der Datenbank des Fixpunktdatenservices (FPDS) von swisstopo in die einzelnen AV-Datenbestände zu übernehmen (Tabellen `Nachfuehrung` und `Fixpunkte`).

Die Positionierung von Beschriftungen und Punktsymbolen ist Sache der NF-Stellen.

Die Erneuerung der übergeordneten Lagefixpunkte im Hinblick auf den Bezugsrahmen LV95 ist im Kanton Zürich abgeschlossen.

3.4 Fixpunkte Kategorie 3

Punkte werden in der Regel mit fortlaufenden Nummern bezeichnet. Für die Nummer in Kombination mit dem Attribut `NBIdent` wird innerhalb des Nummerierungsbereiches Eindeutigkeit gefordert. Nummerierungsbereiche sind in der Regel ganze Gemeinden. Die BFS-Nummer ist nicht mehr zwingend Bestandteil der Nummer.

Das Attribut `Herkunft` ist im Kanton Zürich nicht optional.

3.5 Hilfsfixpunkte

Hilfsfixpunkte sind im Sinne der Vorschriften keine Fixpunkte der Kategorie 3 und dürfen nicht abgegeben werden. Die Punkte stehen ausschliesslich dem technischen Personal der Nachführungsstelle zur Verfügung und sind in der Regel für Nachführungsarbeiten nicht zu verwenden.



4. Bodenbedeckung und Einzelobjekte

4.1 Einzelpunkte der Informationsebenen BB und EO

Die Tabelle `Einzelpunkte` soll ausschliesslich zuverlässige und mit erhöhter Genauigkeit aufgenommene Punkte von AV-Objekten enthalten.

4.2 Objektnamen BB und EO

Bezeichnungen von Objekten der Informationsebenen Bodenbedeckung und Einzelobjekte, welche von allgemeinem Interesse sind und deren Beschriftung der Orientierung und Lesbarkeit von Planauszügen dient, werden in den Datensatz der amtlichen Vermessung aufgenommen.

Ob ein Objektname erfasst werden soll hängt von folgenden Kriterien ab:

1. Objekt ist in öffentlicher Hand.
2. Objekt und Objektname sind von öffentlichem Interesse.
3. Dient der Orientierung.
4. Objekt und Objektname weisen eine gewisse Dauerhaftigkeit auf.
5. Dimension des Objektes gibt Anlass zur Anschrift.
6. Objekt soll auf dem Übersichtsplan beschriftet werden.
7. Objektnamen sind keine Flurnamen.
8. Objektnamen sind keine Adressen / Lokalisation.
9. Im Zweifelsfall keine Erfassung.

Siehe dazu Beispiele für Objektbeschriftungen in AV03, Anhang 2.

Jeder Name darf nur auf eine Zeile geschrieben werden. Ausnahmsweise können für den Übersichtsplan Namen zusätzlich auf zwei Zeilen geschrieben werden. Diese müssen für den Übersichtsplan zusätzlich als zwei Namensabschnitte erfasst werden. Für den PfdGB ist die Erfassung mit einem Eintrag zwingend.

TOPIC Bodenbedeckung: TABLE Objektname, TABLE ObjektnamePos

TOPIC Einzelobjekte: TABLE Objektname, TABLE ObjektnamePos

Für die Anschrift im Übersichtsplan werden die jeweiligen TABLE ObjektnamePos_UeP5 verwendet. Das Kapitel 20 geht detailliert auf die Anforderungen für den Übersichtsplan ein.



4.3 Gebäude

4.3.1 Gebäudeobjekte, GWR-Gebäudeeinheiten

Eine AV-Gebäudefläche der Informationsebenen BB oder EO darf nur einem GWR-Gebäude zugeordnet sein. Zusammenhängende Gebäudegrundrisse sind pro GWR-Gebäudeeinheit in eine AV-Gebäudefläche zu unterteilen.

4.3.2 Gebäudenummern GVZ und GWR, Nutzungscode

In den Tabellen `Gebaeudenummer` resp. `ProjGebaeudenummer` (BB) sowie `Objektnummer` (EO) wird zu einer Gebäudefläche (BB oder EO), sofern vorhanden, die Gebäudenummer der Gebäudeversicherung (GVZ-Nr.) und der eidgenössische Gebäudeidentifikator (GWR_EGID) erfasst.

Die Gebäudenummer (GVZ-Nr.) ist für alle versicherten Gebäude zu erfassen. Bei einem nicht versicherten Gebäude mit einer Gebäudeadresse ist im Attribut `Nummer` der Wert «n.v.» ohne Textposition zu erfassen. Mit Ausnahme bestehender Einträge «n.n.» vor dem Jahr 2019 sind andere Werte oder leere Einträge nicht zulässig.

Hinweis: Die Tabelle `Gebaeudenummer` (BB) muss auch bei nicht versicherten Gebäuden einen Eintrag enthalten, damit der EGID erfasst werden kann.

- `Nummer`: Versicherungsnummer der GVZ
- `GWR_EGID`: EGID aus dem GWR
Wenn das Gebäude im GWR nicht erfasst werden muss, leer lassen.
- `Laufnummer`: leer lassen
- `GBVKreis`: `NBIdent` der Gemeinde
- `Gebaeudehauptnutzung` (BB) oder `Hauptnutzung` (EO): leer lassen
- `Nutzungscode`: Erfassung des Nutzungscode GVZ ist nicht verlangt; darf jedoch erfasst werden, dann aber vollständig, vierstellig

4.3.3 Projektierete Gebäude

Projektierete, baurechtlich bewilligungspflichtige grössere Gebäude mit einer Bauzeit von mehr als 6 Monaten sind spätestens nach der Baufreigabe mit dem `Status_Bewilligung` = freigegeben in die AV aufzunehmen.

- Mit dem `Status` = (projektiert, gueltig) wird die Bedeutung der AV-Daten angegeben. Für freigegebene Objekte liegen die AV-Daten projektiert vor, für erstellte Objekte müssen die AV-Daten innert Jahresfrist (gueltig) nachgeführt werden.
- Der `Status_Bewilligung` = (eingereicht, freigegeben und erstellt) wird mit dem Ablauf des Baubewilligungsverfahrens synchronisiert. Nach Abschluss des Verfahrens (bzw. mit der Nachführung der fertiggestellten Baute) wird der Attributwert wiederum gelöscht (`Status` = gueltig und `Status_Bewilligung` = <leer>).
- Ausserdem gilt für Gebäudeadressen: `Status_GA` = projektiert, real, vergangen. Die Gebäudeeingänge sind spätestens nach Baufreigabe des zugehörigen Objekts mit dem `Status_GA` = real zu führen. Vgl. Schema AV02 Kapitel 2.6.



4.4 Öffentliche Gewässer

Über die Ausscheidung öffentlicher Gewässer entscheidet die Baudirektion, AWEL, Abteilung Wasserbau mit Verfügung. Offene Gewässerflächen sind mit ungefährem Mittelwasserstand als BB Flächen zu erfassen (Gewaesser.stehendes, Gewaesser.fliessendes, Gewaesser.Schilfguertel). Dabei spielt es keine Rolle, ob eigene Gewässergrundstücke ausgeschieden sind. Objektnummer und Objektname sind für alle offenen und eingedolten Gewässer sowie für Schilfgürtel zu erfassen. Die Beschriftung ist in der Weisung AV09 bzw. für den Übersichtsplan im Kapitel 20 geregelt.

Nicht als öffentliche Gewässer bezeichnete Rinnen mit lediglich zeitweiliger Wasserführung, können als Einzelobjekt Rinnsal mit einem einfachen Linienverlauf erfasst werden.

Eingedolte und überdeckte Gewässerabschnitte sind als EO Flächen eingedoltes_oeffentliches_Gewaesser zu erfassen (lichte Durchlassweite). Weitere Details sind den Weisungen AV05 resp. AV06 zu entnehmen.

4.5 Aufforstungs- und Rodungsflächen

Aufforstungsflächen sind gemäss Art. 18 Abs. 2 TVAV ab Erteilung der Bewilligung als projektierte Objekte der BB-Art bestockt.geschlossener_Wald zu erfassen (Status_Bewilligung = freigegeben). Die Fläche bleibt während 15 Jahren projektiert und wird dann im Rahmen der laufenden Nachführung nachgeführt.

Für Rodungsflächen werden keine projektierten Objekte erfasst.

5. Einzelobjekte

Die Beschreibungen zu den Einzelobjekten sind in das Thema Bodenbedeckung integriert.



6. Höhen

6.1 Zurückstellung

Im Kanton Zürich wurde die Bearbeitung der Informationsebene `Hoehen` zurückgestellt. Die Nachfrage nach Höheninformation wird gezielt mit Ersatzprodukten abgedeckt.

6.2 Höhendaten swissALTI3D (swisstopo)

Seit 2005 sind Höhendaten des Bundes vorhanden und neu als swissALTI3D beziehbar. Dabei handelt es sich um aus Einzelpunkten interpolierte Rastergittermodelle mit Gitterweite 0.5 m, oder 2 m, einfache Standardabweichung ± 0.3 m (Laserpunkte unterhalb 2000 m.ü.M.), in verschiedenen Formaten durch swisstopo auslieferbar. Dieser Höhendatensatz enthält keine Geländekanten und Ausparungen und dient als vorläufiges Ersatzprodukt in allen Toleranzstufen.

Die Daten des swissALTI3D erfüllen die Genauigkeitsanforderungen für Höhenpunkte in den Toleranzstufen 3-5.

Die Daten des swissALTI3D sind vorderhand ausserhalb der AV in einer separaten DB bzw. GIS-Layer ohne weitere Bearbeitung abzulegen, zu verwalten und zur Nutzung bereitzuhalten.

6.3 Informationsebene Hoehen

Das TOPIC `Hoehen` bleibt **leer**. In der TS2 gilt das swissALTI3D vorläufig als Ersatzprodukt.

Es steht den Gemeinden offen, vorhandene oder neue (Teil-)DTM in einer separaten DB bzw. GIS-Layer umzusetzen.

6.4 Höhenpunkte

In der AV werden **keine** Höhenpunkte verwaltet.



7. Nomenklatur

7.1 Allgemeines

Ortsbezeichnungen (Lokalnamen) für bewohnte Orte, Geländeabschnitte und für einzelne Geländepunkte von besonderer Bedeutung, sind im Rahmen der AV zu erheben. Die Geltungsbereiche können sich überschneiden.

Das Datenmodell unterscheidet zwischen den Gefässen für Flurnamen (lückenlose Gebietsaufteilung), Ortsnamen (Namen für grössere, i.d.R. besiedelte Gebiete) und Geländenamen ohne definierten Perimeter.

7.2 Flurnamen

Die Geltungsbereiche der Flurnamen müssen eine Gebietsaufteilung der ganzen Vermessungsfläche bilden (AREA). Flurnamen bilden ausserhalb des Baugebietes die Grundlage für die Lokalisierung von Grundstücken im Liegenschaftsbeschrieb, bzw. in Datenlieferungen über die AVGBS an die Grundbuchämter.

Die Handhabung bezüglich Liegenschaftsbeschrieb für nicht überbaute Grundstücke im Baugebiet ist in Kapitel 8.7. beschrieben. Die ursprünglich erfassten Flurnamen und deren Abgrenzung bleiben auch dann bestehen, wenn eine Fläche überbaut wird und zur Orientierung bzw. Lokalisation Strassenamen verwendet werden.

Die Flächenaufteilung ist grundsätzlich mit Liegenschaftsgrenzen zusammenzulegen; Langgezogene Grundstücke, wie z.B. Strassen- oder Gewässergrundstücke sollen so aufgeteilt werden, dass ein kompakt abgegrenztes Flurnamengewann entsteht. Die Flurnamenabgrenzungen sind bei Liegenschaftsmutationen entsprechend nachzuführen. Es sind lediglich geringfügige Anpassungen der Abgrenzungen (Geometrie, z.B. bei Strassenmutationen) zulässig, wobei keine Ortsbezeichnung bzw. kein Gewann wegfallen darf (Weisung AV02, Kapitel 2.10).

7.3 Ortsnamen

Ortsnamen sind Bezeichnungen für bewohnte Orte ab einer Einwohnerzahl grösser als ca. 20. Für Ortsnamen muss ein Geltungsbereich (SURFACE) definiert sein. Im Übersichtsplan wird die relative Bedeutung von Ortsnamen durch unterschiedliche Schriftgrössen zum Ausdruck gebracht (vgl. Kapitel 20).

Der gleiche Name kann sowohl Orts- als auch Flurname sein. Der Geltungsbereich eines Namens als Ortsname oder Flurname muss nicht übereinstimmen, soll jedoch alle bewohnten Gebäude des bezeichneten Ortes umfassen.

Der gleiche Name kann sowohl Orts- als auch Ortschaftsname (TOPIC PLZOrtschaft) sein. Der Geltungsbereich eines Namens als Ortsname in der Nomenklatur und als Ortschaft im Datenbestand der Adressierung muss nicht übereinstimmen.



7.4 Geländennamen

Geländennamen bezeichnen meist spezielle, kleinräumliche Stellen, welche nicht als Flurnamen erhoben werden (z.B. Galgenbuck, Hochwacht, Frohe Aussicht, etc.). Der Geltungsbereich ist einzig durch die Anschriftsposition für das entsprechende Planwerk ersichtlich.

Auf die Anschrift übergeordneter Geländebezeichnungen wie z.B. Irchel, Lägern, Albis, Pfannenstiel ist zu verzichten.

7.5 Zuordnung von Texten zu Objekten

Texte (Namen, Bezeichnungen, Nummern) beschreiben Objekte der amtlichen Vermessung. Die für die Darstellung massgebenden Attribute `Pos`, `Ori`, `HAli` und `VAli` sind in separaten Tabellen zu führen.

Die Beziehung, häufig mit 1–mc angegeben, bedeutet, dass die Beschriftung auf dem Plan einmal, mehrfach oder gar nicht erfolgen kann.

Die Textattribute werden unter den Kapiteln 2.2.8 und 2.2.9 sowie für den Übersichtsplan unter dem Kapitel 20 näher beschrieben.

8. Liegenschaften

8.1 Allgemeines

Eine rechtsgültige Grenze kann jederzeit durch eine Mutation geändert werden. Für den Vollzug einer Mutation benötigt der Grundbuchverwalter einen Rechtsgrundaussweis.

8.2 Definition Grenzpunkt

Die Tabelle `Grenzpunkt` enthält alle zur Beschreibung der Grundstücksgrenzen nötigen Punkte, welche nicht zugleich Lagefixpunkte 1-3 und/oder Hoheitsgrenzpunkte sind. Die beim Interlis-Datentransfer automatisch erzeugten Bogenmittepunkte (ARC-Punkte) sind nicht darin enthalten.

8.3 Nummerierung von Grenzpunkten

Identifiziert wird ein Grenzpunkt über die Geometrie (Lagekoordinaten). Optional können auch die Punktnummer (`Identifikator`) und der Nummerierungsbereich verwaltet werden.

Wenn Grenzpunkte nummeriert werden, müssen die Nummern innerhalb eines Nummerierungsbereiches eindeutig sein.

In der Tabelle `GrenzpunktPos` können Ausgabepositionen für Grenzpunktnummern gespeichert werden, damit können bei Bedarf Punktnummernpläne ausgegeben werden.



8.4 Einrechnungen (Läufer, Einbinder)

Einrechnungen von aufstossenden Grenzen und Läufer sind mit der numerischen Genauigkeit vorzunehmen und die resultierenden Punktkoordinaten auf mm zu runden.

8.5 Genauigkeit, Zuverlässigkeit von Grenzpunkten

Die Genauigkeits- und Zuverlässigkeitsanforderungen werden unter Kapitel 2.2.5 und 2.2.6 geregelt.

Die Genauigkeitsanforderungen für Grenzpunkte lassen einen gewissen Spielraum zu. Bei Abweichungen innerhalb der einfachen verlangten Genauigkeit (mittlere Standardabweichung) kann Geradlinigkeit angenommen werden (weglassen von Knickpunkten, Verzicht auf numerisch korrekte Einrechnung).

Für kurze Grenzabschnitte ist auch ein Wechsel (Gerade - Kreisbogen, Kreisbogen - Gerade) möglich, wenn der Grenzverlauf dadurch nicht merkbar beeinflusst wird (Pfeilhöhen unter dem einfachen mittleren Fehler) und keine Flächenänderungen resultieren.

Aus praktischen Überlegungen wird empfohlen, bei Differenzen über dem einfachen mittleren Fehler nachzugehen und die Situation zu bereinigen. Allfällige Flächenänderungen von Grundstücken lösen die entsprechenden Mitteilungen und Meldungen aus. Siehe auch Folgekapitel.

8.6 Verhältnis zu Hoheitsgrenzen

Hoheitsgrenzen dürfen Grundstücke nicht durchschneiden. Änderungen von Grundstücksgrenzen entlang von Hoheitsgrenzen bedingen entsprechende Anpassungen der Hoheitsgrenzen. Die Verfahren sind zu koordinieren. Die Hoheitsgrenzen sind in Kapitel 11 behandelt.

8.7 Lagebezeichnung für Grundstücke (Grundstueck_Adresse)

Bei überbauten und nicht überbauten Grundstücken im Baugebiet muss als Lagebezeichnung die Zuweisung zu einer Lokalisation definiert werden (Attribute `NBIdent` und `LokalisationNummer` in Tabelle `Gebaeudeadressen.Lokalisation`). Bei grösseren nicht überbauten und nicht erschlossenen Flächen im Baugebiet, welche keinen Bezug zu einer Lokalisation haben, kann auch der Flurname als Lagebezeichnung verwendet werden.

Die Angabe des Lokalisationsnamens dient der Lagebezeichnung der Grundstücke im Verkehr mit dem Grundbuch (Liegenschaftsbescrieb in Papierform oder als Datenlieferung über die AVGBS).

8.8 Grundstücksflächen

Das Datenmodell der amtlichen Vermessung führt bei den Grundstücken das Attribut `Flaechenmass` (Grundbuchfläche). Dies ist die Fläche, welche dem Grundbuch geliefert wird (in den Akten und über die AVGBS) und entspricht der gerundeten technischen Grundstücksfläche (ganze m²), die bei der Entstehung des Grundstücks gültig war (vgl. auch Weisung AV02, Kapitel 2.11.2).



8.9 Gültigkeit und Vollständigkeit von Grundstücken

Für Grundstücke mit strittigen Grenzabschnitten oder solche, für welche die Geometrie nur teilweise erfasst wurde (unvollständige Grundstücke) müssen die Attribute `Gueltigkeit` und `Vollstaendigkeit` in den Tabellen für Liegenschaften, selbständige und dauernde Rechte oder Bergwerke mit den entsprechenden Werten (`streitig`, `unvollstaendig`) geführt werden. Vgl. dazu Kapitel 2.2.7.

8.10 Mutationsnummern im Verkehr mit dem Grundbuch

Mutationsmeldungen für Grundstücke (Entstehung, Änderung, Untergang) werden einer Mutation zugeordnet. Für den Austausch von Daten zwischen AV und Grundbuch (AVGBS) gilt Eindeutigkeit für die `MutationsNummer` bestehend aus `NBIdent` und `Identifikator`.

Mit dem Vollzug einer Mutation wird der entsprechende Nachführungseintrag in der Tabelle `LSNachfuehrung` nachgeführt (Attribute `Gueltigkeit`, `GueltigerEintrag` und `GBEintrag`).

Nachführungen ohne Änderung der Grundstücksgrenzen (z.B. Grenzrekonstruktion, neue Textposition Grundstücksnummer, geänderte Bodenbedeckung) lösen in der Tabelle `LSNachfuehrung` keine neuen Nachführungseinträge aus. Ausnahme: Flächenänderung z.B. infolge Transformation nach Revision der Fixpunktgrundlage.

8.11 Projektierte Grundstücke

Als projizierte Grundstücke gelten die neuen Grundstücke in einer pendenten Mutation.

Mit jeder Veränderung eines bestehenden Grundstückes geht die Grundstücksnummer unter. Innerhalb eines Nummerierungsbereichs werden durch die amtliche Vermessung neue Nummern fortlaufend vergeben. Die Art der Grundstücke spielt dabei keine Rolle.

Im Unterschied zur Grundstücksnummer bleibt die E-GRID einer Liegenschaft bei deren Veränderung bestehen. Neuvergabe und Untergang von E-GRID sind in der Weisung AV02 geregelt.

8.12 Grundstücksnummer

Eindeutige Bezeichnung pro Gemeinde aller im Grundbuch aufgenommenen Grundstücke.

8.12.1 Form

Beispiel Grundstücks-Nr.: **WD4311GB**

- WD** Ein bis zwei Grossbuchstaben als Präfix für die Gebietsaufteilung der AV bei den Städten Uster, Winterthur und Zürich oder bei Gemeindefusionen. Die Gebietsaufteilung kann ein Stadtkreis, Grundbuchkreis, Grundbuch, Quartier oder bei Gemeindefusionen eine ehemalige Gemeinde sein.
- 4311** Ganzzahlige fortlaufende Nummer ohne Suffix für Grundstücke mit einer Geometrie, die Vergabe erfolgt durch die AV.
- GB** Zusätzlicher Suffix für Grundstücke ohne Geometrie (z.B. Stockwerkeigentum), die Vergabe erfolgt ausschliesslich durch das Grundbuch. Solche Grundstücke werden in der AV nicht geführt.



Zusätzliche Bestimmungen:

- Sonderzeichen, Leerzeichen usw. sind nicht zugelassen.
- Indexe sind nicht zugelassen.
- Auf eine einheitliche Anzahl der Ziffern in der Nummerierung (Stellen) durch Einfügen von Platzhaltern „0“ sowie die Ergänzung der Grundstücks-Nr. um die Gemeindenummer, welche in der Bundesnummer (E-GRID) enthalten ist, wird zugunsten der besseren Handhabung verzichtet.
- Grundstücks-Nr. von selbständigen und dauernden Rechten (Baurecht, Quellenrecht, Konzessionsrecht) oder Bergwerken werden identisch wie die der Liegenschaften ohne Klammern nummeriert. Indexe oder Präfixe wie z.B. SR oder BR sind nicht zulässig.
- Im Plan für das Grundbuch, in Planauszügen oder elektronischen Publikationen muss bei den selbständigen und dauernden Rechten die Grundstücks-Nr. in Klammern gesetzt werden; Bsp.: „(6947)“.

8.12.2 Lage

Grundstücksnummern sind grundsätzlich nach Norden orientiert. Die Grundstücksnummer soll in einem freien Bereich liegen (zentrisch) und nicht innerhalb von Gebäuden platziert werden. Bei kleinen Grundstücken wird die Nummer ausserhalb des Grundstücks parallel zu einer Grenzlinie platziert. Dabei muss zusätzlich ein Hinweisstrich erfasst werden.

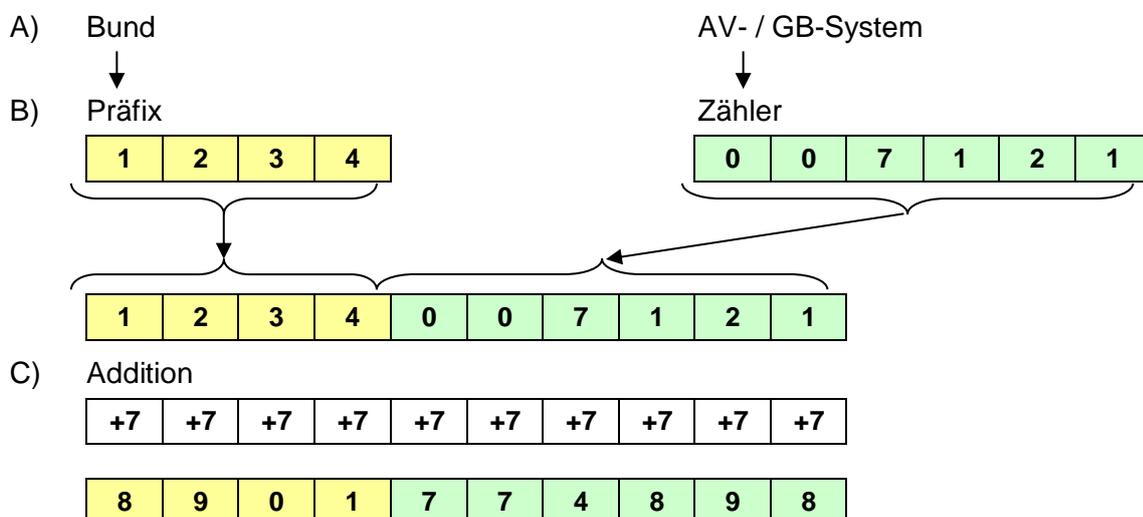
8.13 E-GRID

Die Eidgenössische Grundstücksidentifikation dient als Identifikator für die Grundstücke im Grundbuch und in der amtlichen Vermessung. Sie ist schweizweit eindeutig.

Für die Liegenschaften, die selbständigen und dauernden Rechte (Baurechte, Konzession, Quellenrecht) sowie die Bergwerke mit Geometrie erfolgt die Vergabe der E-GRID in der amtlichen Vermessung.

8.13.1 Aufbau der E-GRID

Die E-GRID wird wie folgt generiert:



D) Die Ziffern werden mit einem Algorithmus vertauscht (keine führenden Nullen)

9	8	4	8	0	1	8	9	7	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

E) Berechnung der Prüfziffer nach Modula 97

1	6
---	---

F) E-GRID mit ISO Landesbezeichnung

C	H	9	8	4	8	0	1	8	9	7	7	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Abbildung 1: Aufbau und Erzeugung E-GRID

Das 4-stellige Präfix pro Nachführungs-Gemeinde, wird beim Bund angefordert. Der Zähler ist eine fortlaufende 6-Stellige Zahl.

Die Vergabe der E-GRID funktioniert nach dem **Stammmummernprinzip**.

8.14 Selbständige und dauernde Rechte

Selbständige und dauernde Rechte umfassen Baurechte, Quellenrechte und Konzessionsrechte.

8.14.1 Baurechte

Im Moment müssen nur diejenigen Baurechte in der amtlichen Vermessung erfasst werden, deren Abgrenzungen nicht mit den gültigen Eigentumsgrenzen übereinstimmen. Die Erfassung aller Baurechte ist jedoch zweckmässig und wird empfohlen (kommunale Festlegung).

Wenn bei einer Liegenschaft ein Teilgebiet als Baurecht ausgeschieden wird, müssen Punkte auf der Grundstücksgrenze eingerechnet werden. Diese sollen aber nicht in die Liniendefinition der Liegenschaftsgrundstücke eingefügt werden, da Baurechte und Liegenschaften topologisch unabhängige Objekte (Geometrien) sind.

8.15 Bergwerke

Bergwerkgrundstücke sind als Grundstücke zu erfassen. Verlaufen die Grundstücksgrenzen der Bergwerke entlang von Liegenschaften sind die Grenzpunkte zu übernehmen resp. einzurechnen. Die Grenzpunkte sollen aber nicht in die Liniendefinition der Liegenschaftsgrundstücke eingefügt werden, da Bergwerke und Liegenschaften topologisch unabhängige Objekte (Geometrien) sind.

9. Rohrleitungen

9.1 Inhalt und Anforderungen

In der Informationsebene Rohrleitungen sind die projektierten und vorhandenen Objekte derjenigen Leitungen zu erfassen, welche flüssige oder gasförmige Brenn- oder Treibstoffe beinhalten und dem Rohrleitungsgesetz vom 4. Oktober 1963 unterstehen. Die Daten können von den Betreibern übernommen werden, sofern diese die Anforderungen der amtlichen Vermessung erfüllen.

Die Tabelle Einzelpunkte soll ausschliesslich zuverlässige und mit erhöhter Genauigkeit aufgenommene Punkte von AV-Objekten enthalten.



10. Nummerierungsbereiche

10.1 Zuständigkeit, Verwaltung und Nachführung

Die Zuständigkeit für die Nummerierungsbereiche (NUM) in der amtlichen Vermessung liegt nach KGeolG und der Weisung AV01, Kapitel 2.1.2 neu beim Kanton.

Mit Abschluss der flächendeckenden Ersterfassung (EE) und Erneuerung (EN) der amtlichen Vermessung nach AV93 übernimmt das ARE, Fachstelle Kataster, die Zuständigkeit der Informationsebene Nummerierungsbereiche. Die NUM-Daten werden auf einem AV-System zentral verwaltet, nachgeführt und für die Benutzer zum Herunterladen oder als Webdienst bereitgestellt.

10.2 Geometrie der Nummerierungsbereiche

Die Verwaltungseinheiten Nummerierungsbereiche haben einen eindeutigen Identifikator NBIdent zusammengesetzt aus den Attributen KT und NBNummer. Die Ausdehnungen der NUM sind als Flächen (SURFACE) bestimmt.

Folgende Nummerierungsbereiche (NBIdent) werden verwendet:

CH0100000001 Landesperimeter

CH02000000ZH Perimeter des Landesnivellements, Teil ZH

CH0300001072 Landeskartenblatt, beispielsweise Kartenblatt 1072, Winterthur

ZH0100000001 Kanton Zürich

ZH0200000032 Gemeindeperimeter, beispielsweise Humlikon

ZH0200009040 Greifensee, Seefläche keiner Gemeinde zugehörig

ZH0200009051 Zürichsee, Seefläche keiner Gemeinde zugehörig

Die Werte der Vermessungsbezirke bzw. Stadtquartiere der Städte Zürich und Winterthur sind im Anhang 2 zur Weisung AV02 definiert (Seite 22).

Nähere Angaben zu den Nummerierungsbereichen sind in der Weisung AV02 ersichtlich.



10.3 Verwendung der Nummerierungsbereiche

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick, in welchen Tabellen zur Nummerierung der Objekte ein Nummerierungsbereich anzugeben ist:

	Eindeutigkeit durch Kombination der Attributwerte		Nummerierungsbereich			Kommentar
Tabelle	IDENT / NO IDENT		Werte NBIdent	NB-Geometrie	Zuständigkeit für Nummer und Geometrie	
Objektgeometrie liegt in der Regel innerhalb der Geometrie des Nummerierungsbereichs	<i>Kursiv</i> = OPTIONAL		xxxx = BFS-Nummer vierstellig			
LFP1Nachführung	NBIdent	Identifikator	CH0100000001	CH	swisstopo	
LFP1	NBIdent	Nummer	CH0300001092	LK25-Blatt, z.B. 1092		
HFP1Nachführung	NBIdent	Identifikator	CH0100000001	CH		
HFP1	NBIdent	Nummer	CH02000000ZH			
	Geometrie (LKoord)					
LFP2Nachführung	NBIdent	Identifikator	ZH0100000001	ZH	Kantonale Vermessungs-aufsicht	
LFP2	NBIdent	Nummer	CH0300001112	LK25-Blatt, z.B. 1112		
HFP2Nachführung	NBIdent	Identifikator	ZH0100000001	ZH		
HFP2	NBIdent	Nummer	ZH0100000001	ZH		
	Geometrie (LKoord)					
LFP3Nachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	
LFP3	NBIdent	Nummer	ZH020000xxxx	Gemeinde		Gemeindezusatz in Nummer LFP3 wird durch NBIdent ersetzt
	Geometrie (LKoord)					
HilfsFPNachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde		
Hilfsfixpunkt	<i>NBIdent</i>	<i>Nummer</i>	ZH020000xxxx	Gemeinde		Eindeutige Nummerierung möglich; Verweis in Nachführungstabelle optional
HFP3Nachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde		
HFP3	NBIdent	Nummer	ZH020000xxxx	Gemeinde		
	Geometrie (LKoord)					
BBNachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	
ProjGebaeudenummer	GBVKreis (NBIdent)	<i>Nummer, Laufnummer</i>	ZH020000xxxx	Gemeinde	Gebäudeversicherung	Laufnummer: nicht verwendet
Gebaeudenummer	GBVKreis (NBIdent)	<i>Nummer, Laufnummer</i>	ZH020000xxxx	Gemeinde		Laufnummer: nicht verwendet
Einzelpunkt (BB)	<i>NBIdent</i>	<i>Identifikator</i>	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	Eindeutige Nummerierung möglich; Verweis in Nachführungstabelle optional
	Geometrie (LKoord)					



	Eindeutigkeit durch Kombination der Attributwerte		Nummerierungsbereich			Kommentar
Tabelle	IDENT / NO IDENT		Werte NBIdent xxxx = BFS-Nummer vierstellig	NB- Geometrie	Zustän- digkeit für Nummer und Geo- metrie	
Objektgeometrie liegt in der Regel innerhalb der Geometrie des Nummerierungsbereichs	<i>Kursiv</i> = OPTIONAL					
EONachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	
Objektnummer (EO)	<i>GBVKreis</i>	<i>Nummer, Laufnummer</i>	ZH020000xxxx	Gemeinde	Gebäudeversicherung	Laufnummer: nicht verwendet
EO.Einzelpunkt	<i>NBIdent</i>	<i>Identifikator</i>	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	Eindeutige Nummerierung möglich; Verweis in Nachführungstabelle optional
	Geometrie (LKoord)					
HONachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	Keine Identitätsforderung über Nummerierung
Hoehenpunkt	Geometrie (HKoord)					
NKNachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	
LSNachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	Mutationsnummer
Grenzpunkt	<i>NBIdent</i>	<i>Identifikator</i>	ZH020000xxxx	Gemeinde		Eindeutige Nummerierung möglich
ProjGrundstueck	Entstehung		ZH020000xxxx	Gemeinde	Grundbuch + NF-Stelle	Eindeutigkeit in Kombination mit Entstehung (Unterscheidung Nachfolgemutationen bei Stammmummerprinzip!)
	NBIdent	Nummer				
<i>ProjGrundstueck_Adr</i>	<i>NBIdent</i>	<i>Lokalisationsnummer</i>	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	Lokalisations- (Strassen-) nummer
Grundstueck	NBIdent	Nummer	ZH020000xxxx	Gemeinde	Grundbuch + NF-Stelle	
<i>Grundstueck_Adresse</i>	<i>NBIdent</i>	<i>Lokalisationsnummer</i>	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	Lokalisations- (Strassen-) nummer
RLNachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	
Einzelpunkt (RL)	<i>NBIdent</i>	<i>Identifikator</i>	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	Eindeutige Nummerierung möglich; Verweis in Nachführungstabelle optional
	Geometrie (LKoord)					
Nummerierungsbereich	Kt	NBNummer			Diverse	Definiert NBIdent



	Eindeutigkeit durch Kombination der Attributwerte		Nummerierungsbereich			Kommentar
Tabelle	IDENT / NO IDENT		Werte NBIdent	NB-Geometrie	Zuständigkeit für Nummer und Geometrie	
Objektgeometrie liegt in der Regel innerhalb der Geometrie des Nummerierungsbereichs	<i>Kursiv</i> = OPTIONAL		xxxx = BFS-Nummer vierstellig			
GEMNachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	Eindeutige Nummerierung möglich
Hoheitsgrenzpunkt	<i>NBIdent</i>	<i>Identifikator</i>	ZH020000xxxx	Gemeinde		
	Geometrie (LKoord)					
Gemeinde	BFSNr					Ohne NBIdent, schweizweit eindeutig
Plan	NBIdent	Nummer	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	Nummer: Plannummer
Toleranzstufe	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	Diverse	Nummerierung TS-Teilflächen, kein Nachführungsverweis
Rutschung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	Diverse	Nummerierung Rutschgebiete, kein Nachführungsverweis
OSNachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	Diverse	
PLZ6Nachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde		
PLZ6	PLZ	Zusatz-ziffern				Definiert PLZ6
GEBNachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	NF-Stelle	
Lokalisation	NBIdent	Lokalisation Nummer	ZH020000xxxx	Gemeinde		
Gebaeudeeingang	<i>Gebaeudeeingang_von (Lokalisation)</i>	<i>Hausnummer</i>				Adresse in der Regel: Hausnummer mit Bezug zu Lokalisation Bedingung: Hausnummer zusammen mit Lokalisation eindeutig!
Gebaeudeeingang	GWR_EGID	GWR_EDID				Ohne NBIdent; GWR_EGID schweizweit eindeutig, Kombination mit GWR_EDID eindeutig
PlanLayout	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde		
HKNachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde		



	Eindeutigkeit durch Kombination der Attributwerte	Nummerierungsbereich			Kommentar
Tabelle	IDENT / NO IDENT <i>Kursiv</i> = OPTIONAL	Werte NBIdent xxxx = BFS-Nummer vierstellig	NB- Geometrie	Zuständigkeit für Nummer und Geometrie	
Objektgeometrie liegt in der Regel innerhalb der Geometrie des Nummerierungsbereichs					
DBNachführung	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	
Einzelpunkt (DB)	NBIdent	Identifikator	ZH020000xxxx	Gemeinde	Eindeutige Nummerierung möglich; Verweis in Nachführungstabelle optional
	Geometrie (LKoord)				

Bei Nummerierungsbereich *Gemeinde* kann auch ein Teilgebiet einer Gemeinde gemeint sein. In diesen Fällen ist NBIdent mit der Vermessungsaufsicht festzulegen.

10.4 Vermessungsbezirke innerhalb politischer Gemeinde

Für Grundstücke gilt in jedem Fall die Zuordnung zum gleichen Nummerierungsbereich, wie bei der Führung des Grundbuchs (Grundbucheinrichtung).

In Gemeinden mit mehreren Grundbucheinrichtungen oder Vermessungsbezirken werden die entsprechenden Nummerierungsbereiche festgelegt.

10.5 Gemeindefusionen

Bei Gemeindefusionen wird ein neuer Nummerierungsbereich über den neuen Gemeindeperimeter definiert und bei allen Objekten der neue NBIdent gesetzt. Die Geometrien der alten Nummerierungsbereiche bleiben bestehen.

11. Hoheitsgrenzen

11.1 Zuständigkeit

Die Hoheitsgrenzen bestehen aus Gemeinde-, Bezirks-, Kantons- und Landesgrenzen. Die Zuständigkeit für die Festlegung von Kantons- und Landesgrenzen liegt beim Bund, für die Gemeinde- und Bezirksgrenzen beim Kanton.

Die Verwaltung der Hoheitsgrenzen in der amtlichen Vermessung für den Kanton Zürich liegt nach KGeoIG und der Weisung AV01, Kapitel 2.1.2 neu in der Zuständigkeit des Kantons.



11.2 Definition der Hoheitsgrenzen

Das ARE, Fachstelle Kataster, ist zuständig für die Bestimmung der Hoheitsgrenzen aus den Daten der amtlichen Vermessung. Die Hoheitsgrenzen werden durch Hoheitsgrenzpunkte und Liniengeometrien pro Gemeinde bestimmt. In geraden Grundstücksgrenzabschnitten werden eingerechnete Grenzpunkte weggelassen. Bei Grundstücksabschnitten mit Kreisbogen gilt jeder Grenzpunkt als Hoheitsgrenzpunkt, auch wenn er nachträglich eingerechnet wird. Nicht als Hoheitsgrenzpunkt gelten die bei einem Datentransfer mit Interlis von den Systemen generierten Bogenmittelpunkte (ARC-Punkte).

Der Kanton sorgt dafür, dass die Gemeindeperimeterdaten bestehend aus Fixpunkten, Hoheitsgrenzpunkten, Grenzpunkten und Grundstücksdefinition abgeglichen sind. Dies beinhaltet:

- gleiche Punktfolge
- übereinstimmende Geometrie aus Geraden und Kreisbogen
- übereinstimmende Attribute für Fixpunkte, Hoheitsgrenzpunkte und Grenzpunkte (z.B. Versicherungsart, Höhe bei Fixpunkten)

Nachfolgend sind Grundsätze für die Bestimmung der Hoheitsgrenzen aus der Informationsebene Liegenschaften festgehalten. Beispiele mit Skizzen sind in der Weisung AV03, Anhang 4, dargestellt.

- In eine Gerade eingerechnete Grenzpunkte (Querabweichung < 2 mm) sind keine Hoheitsgrenzpunkte.
- Auf die nachträgliche Einrechnung wird verzichtet, sofern die Grenzpunkte in beiden Vermessungswerken mit gleichen Koordinaten geführt werden.
- Bei Kreisbogen werden alle Grenzpunkte (ohne ARC-Punkte) in die Hoheitsgrenzdefinition übernommen. Differenzen in ARC-Punkten < 2 mm sind zulässig.
- Läufer und Rückmarken sind nicht Bestandteil der Hoheitsgrenzen. Ausnahme sind speziell versicherte Hoheitsgrenzpunkte (grosse Gemeindegrenzsteine) mit dem Attribut "schöner Stein = JA".
- Höhe und Punktzeichen werden zwischen angrenzenden Gemeinden abgeglichen. Zuverlässigkeit gleich "JA" ist Voraussetzung für die Verwendung als Grenzpunkt.
- In der Tabelle Hoheitsgrenzpunkte werden geführt:
 - Alle Knickpunkte der Gemeindegrenze,
 - LFP1 bis 3, die an einer Hoheitsgrenze beteiligt sind (Attribute bleiben unverändert),
 - Läufer/Rückmarken mit dem Attribut "schöner Stein = JA".

11.3 Kantonale Seeflächen

Der Zürich- und der Greifensee sind mit Ausnahme vom Zürcher Seebecken (Stadt Zürich) kantonale Seeflächen mit eigener BFS-Nummer und gehören administrativ nicht zu den anstossenden politischen Gemeinden. Die Gemeindefläche der Seegemeinden endet mit der Grundstücksgrenze am Seeufer. Die Perimeterdaten von Zürich- und Greifensee werden durch das ARE, Fachstelle Kataster, verwaltet und nachgeführt.

Damit die Daten der amtlichen Vermessung keine Lücken aufweisen und die Nachführung der AV-Daten gewährleistet ist, wurden der Zürich- und der Greifensee in Bearbeitungsperimeter unterteilt, welche mit den Vermessungswerken der Seeanstossgemeinden zu bearbeiten sind. Die Gemeindegrenzsignatur am Uferbereich wird nicht dargestellt. Alle Themen mit dem Geometrietyt AREA



sind flächendeckend über die Gemeinde- und Seeanteilfläche zu erfassen. Dies betrifft die Geometrietabellen von: Liegenschaft, BoFlaeche, Flurname, Gemeindegrenze, Plangeometrie, Toleranzstufe.

Die entstehenden Liegenschaften gehören alle zum Nummerierungsbereich des Zürich- oder Greifensees. Die Grundstücksnummer eines solchen Seegrundstücks wird aus der BfS-Nummer der jeweiligen Seeanstossgemeinde und einem Zähler gebildet.

Beispiel für die Identifikation des Grundstücks (Liegenschaft See), welches mit dem Vermessungswerk Zollikon (BfS-Nr. 161) behandelt und nachgeführt wird:

DM01AVZH24LV95		Bemerkung
NBIdent (TEXT*12)	Nummer (TEXT*12)	
ZH0200009051	1610000	Ausgangszustand
ZH0200009051	1610001	Grenzmutation
ZH0200009051	1610001	Bestandesänderung
ZH0200009051	1610002	Grenzmutation
ZH0200000161	2318	Beispiel landseitiges Grundstück Kat. Nr. 2318

Die Nummerierung der Nachführungen der kommunalen Fixpunkte im Seebereich kann sich auf den Nummerierungsbereich der jeweiligen Seeanstossgemeinde beziehen. Die Objekte können auch ausserhalb der Gemeinde liegen.

In der Weisung AV03, Anhang 4, ist die Abgrenzung der Bearbeitungsperimeter für die Nachführungsstellen der anstossenden Seegemeinden exakt definiert und dargestellt.

11.4 Kontrolle der Gemeindeperimeterdaten

Die Kontrolle der Gemeindeperimeterdaten erfolgt mit dem Checkservice MoCheckZH und dem erweiterten Gemeindegrenztest. Das ARE, Fachstelle Kataster, stellt auf dem MoCheckZH Gemeindegrenztest (Bereich VALID) flächendeckend abgegliche Gemeindepemeterdaten bereit.

Die Nachführungsstellen sind dafür zuständig, dass die auf ihrem System geführten AV-Daten mit dem vom Kanton verwalteten Gemeindepemeterdaten übereinstimmen. Diese Kontrolle erfolgt durch die NF-Stelle mit MoCheckZH durch den Vergleich der gesendeten ITF-Datei mit den Gemeindepemeterdaten (Bereich VALID) der betreffenden Gemeinde.

Die Gemeindepemeterdaten auf dem MoCheckZH werden nur durch Gemeindegrenzregulierungen oder Grundstücksmutationen entlang der Gemeindegrenze verändert. Die Nachführung der Gemeindepemeterdaten auf dem MoCheckZH ist in der Weisung AV02, laufende Nachführung, geregelt.

11.5 Datenverwaltung und -bereitstellung

Die auf dem MoCheckZH flächendeckend abgeglichenen Gemeindepemeterdaten (Bereich VALID) werden zu einem kantonalen Datensatz Hoheitsgrenzen, bestehend aus Gemeinde-, Bezirks-, Kantons- und Landesgrenzen, zusammengeführt. Diese Hoheitsgrenzen werden für die Nachführungsstellen und weitere Anwender für den Datenbezug in verschiedenen Formaten (ITF, SHP, DXF usw.) und als Webdienst bereitgestellt.



12. Planeinteilungen

12.1 Grundlagen und Anforderungen

Die Planeinteilung ist flächendeckend über die Gemeinde als Gebietsaufteilung (AREA) zu definieren. Eine Gebietsaufteilung bestimmt den Perimeter für den "Plan für das Grundbuch". Auf der Basis der Toleranzstufe ist der geeignete Massstab zu wählen und die Planeinteilung optimal auszunutzen. Die Geometrie ist mit einer Grundstücksgrenze zusammenzulegen oder sofern nicht möglich über Grundstücksgrenzpunkte aufzuteilen.

TS1	1:250 (wird nicht angewendet)
TS2	1:500 (Altstädte Zürich und Winterthur 1:250)
TS3	1:1'000
TS4	1:1'000

(In Ausnahmefällen bei sehr grossen Grundstücken mit wenig Inhalt in Absprache mit dem ARE 1:2'000 oder 1:2'500)

13. Toleranzstufeneinteilung

13.1 Zuständigkeit, Verwaltung und Nachführung

Die Zuständigkeit für die Toleranzstufeneinteilung (TS) in der amtlichen Vermessung liegt nach KGeolG und der Weisung AV01, Kapitel 2.1.2 neu beim Kanton.

Mit Abschluss der flächendeckenden Ersterfassung (EE) und Erneuerung (EN) der amtlichen Vermessung nach AV93 übernimmt das ARE, Fachstelle Kataster, die Zuständigkeit der Informationsebene *TS*Einteilung. Die TS-Daten werden auf einem AV-System zentral verwaltet, nachgeführt und für die Benutzer zum Herunterladen oder als Webdienst bereitgestellt.

13.2 Grundlagen und Anforderungen

Die Toleranzstufeneinteilung ist flächendeckend über die Gemeinde als Gebietsaufteilung (AREA) zu definieren. Die Toleranzstufen bestimmen die Genauigkeits- und Zuverlässigkeitsanforderungen für die AV-Daten im betreffenden Gebiet. Die Toleranzstufen werden auf Grund der Vorgabe durch Bund und Kanton (z.B. Bodenwert) festgelegt. Die Geometrie ist mit einer Grundstücksgrenze zusammenzulegen oder über Grundstücksgrenzpunkte aufzuteilen.

TS1	Stadtgebiete (wird im Kanton ZH nicht angewendet)
TS2	Baugebiete und Bauzonen (Grundlage Nutzungsplanung)
TS3	Intensiv genutzte Land- und Forstwirtschaftsgebiete (Mittelland)
TS4	Extensiv genutzte Land- und Forstwirtschaftsgebiete (Hügel- und Bergzone)
TS5	Unproduktive Gebiete (wird im Kanton ZH nicht angewendet)



14. Rutschgebiete

Erfassung des Perimeters und der Bezeichnung des Gebietes mit dauernder Bodenverschiebung. Ausscheidung gemäss Richtlinie KKVA „Behandlung von dauernden Bodenverschiebungen in der Amtlichen Vermessung“ und Weisung AV02, Kap. 2.17.

15. Ortschaften, Postleitzahlen

15.1 Zuständigkeit und Nachführung

Die Zuständigkeit für die Festlegung der Informationsebene `PLZOrtschaft` liegt beim Bund. Swisstopo verwaltet und veröffentlicht das amtliche Ortschaftsverzeichnis mit Postleitzahlen und Perimeter. Für das Gebiet vom Kanton Zürich basiert die verbindliche Informationsebene `PLZOrtschaft` auf den durch das ARE, Fachstelle Kataster, erfassten Daten. Da zu jener Zeit im Kanton Zürich die AV-Daten und insbesondere die Hoheitsgrenzen noch nicht flächendeckend vorlagen, wurde die Geometrie der Postleitzahl- und Ortschaftgebiete auf der Grundlage der aus dem Übersichtsplan erfassten Gemeindegrenzen erhoben. Die Daten der TOPIC `PLZOrtschaft` Kanton Zürich stehen den NF-Stellen und weiteren Anwendern im Format Interlis zur Verfügung.

Das ARE, Fachstelle Kataster, ist Koordinationsstelle für die postalischen Ortschaften. Ein Änderungsgesuch einer Gemeinde zu den vorliegenden Abgrenzungen wird beim ARE eingereicht. Das ARE prüft das Gesuch und leitet es zur Prüfung an Post und ZVV weiter.

Für die Änderung oder Neufestlegung von Ortschaftnamen ist eine Vorprüfung und Genehmigung durch Swisstopo notwendig. Ein positiver Bescheid kann erst nach der Vorprüfung erteilt werden.

Bei Änderungen in der TOPIC `PLZOrtschaft` werden die Daten beim ARE, Fachstelle Kataster, nachgeführt und an swisstopo zur Nachführung des gesamtschweizerischen Datensatzes und des amtlichen Ortschaftsverzeichnisses abgegeben.

15.2 Topic `PLZOrtschaft`

Ortschaftsnamen bilden zusammen mit der Postleitzahl Teil der Postadressen. Die Ausdehnung der realen, postalischen Ortschaften werden mit einer Gebietsaufteilung (AREA) definiert (Datenmodell DM01: SURFACE).

Das Attribut `Text` der Tabelle `OrtschaftsName` enthält den vollständigen Ortschaftsnamen. In `KurzText` ist die von der Post gelieferte Kurzschreibweise abgelegt. Diese existiert nur für Ortschaftsnamen, welche mehr als 18 Zeichen lang sind.

Die vom ARE in der Tabelle `OrtschaftsName_Pos` gelieferten Schriftpositionierungen können zur Darstellung einer Übersicht mit den Ortschaftsnamen verwendet werden. Die Positionierungen innerhalb der Ortschaftsflächen erfolgen automatisch und müssen für eine gute Darstellung nachbearbeitet werden.



15.3 Tabellen OrtschaftsVerbund und OrtschaftsVerbundText

Es werden keine Ortschaftsverbunde definiert. Das Strassenverzeichnis wird gemeindeweise angelegt.

15.4 Tabelle PLZ6

Die Geometrie der PLZ6 wird wie die der postalischen Ortschaften mit einer Gebietsaufteilung (AREA) flächendeckend definiert mit einer zusätzlichen Aufteilung für die Postleitzahlgebiete in den Städten mit mehreren Postleitzahlen pro Ortschaft (Datenmodell DM01: SURFACE).

16. Gebäudeadressen

In der Weisung AV02, Anhang 1, sind Ergänzungen und zusätzliche Bestimmungen für die Gebäudeadressierung definiert.

16.1 Organisation und Zuständigkeit

Die Informationsebene `Gebaeudeadressen` im Datenmodell der amtlichen Vermessung DM01, Version 24, basiert auf der Schweizer Norm SN612040. Als Grundlage für die kommunalen Behörden haben swisstopo und das BFS die Empfehlung „Gebäudeadressierung und Schreibweise von Strassennamen“ sowie die Weisung zur „Erfassung der Gebäude in der amtlichen Vermessung (AV) und im Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)“ und den Merkmalskatalog „Eidgenössisches Gebäude- und Wohnungsregister“ herausgegeben.

Eine Gebäudeadresse besteht aus einer Postleitzahl, Ortschaft, Lokalisation (Strassen, Plätze, benannte Gebiete) und Hausnummer. Gebäudeadressen ohne Lokalisationsname und ohne Hausnummer (nur Gebäudenamen) sind im Kanton Zürich nicht zulässig. Da in den AV-Daten die Informationsebene `Gebaeudeadresse` unabhängig von `PLZOrtschaft` geführt wird, können die vollständigen Gebäudeadressen nur durch einen geometrischen Verschnitt aus den beiden Informationsebenen generiert werden.

Bei der Bestimmung, Erfassung, Verwaltung und Nachführung von Gebäudeadressen sind mehrere Stellen beteiligt. In der nachfolgenden Zusammenstellung ist die Organisation und Zuständigkeit der Beteiligten geregelt. In Gemeinden welche selber GWR-konforme Register führen (z.B. Stadt Zürich), sind die Definitionen nur teilweise anwendbar. Insbesondere sind die Datenerfassung und der Datenabgleich anders organisiert.

Gemeinde

- Zuständig für Baubewilligungsverfahren
- Bestimmt und genehmigt offizielles Strassenverzeichnis (Lokalisationen)
- Bestimmt offizielle Gebäudeadressen (Lokalisation/Hausnummer).



- Meldet Gebäudeadressen der Nachführungsstelle AV
- Macht die Gebäudeadressen öffentlich zugänglich
- Erfasst die Gebäudeinformationen im GWR (Baustatistik)
- Korrigiert GWR auf Grund des Datenabgleichs mit den AV-Daten
- Zuständig für die Anbringung der Strassen- und Hausnummernschilder

Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)

- Verwaltet Gebäudeinformationen
- Vergibt die Gebäude- und Eingangsidentifikatoren EGID/EDID

Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ)

- Vergibt die Gebäudenummer (GVZ-Nr.) pro Gebäudeversicherungseinheit

Amt für Raumentwicklung Kanton Zürich (ARE)

- Koordiniert Anpassungen und Änderungen in der TOPIC „PLZOrtschaft“, welche in Absprache mit der Post und der Gemeinde definiert werden. Das Bundesamt für Landestopografie erstellt, verwaltet und veröffentlicht das amtliche Ortschaftsverzeichnis mit Postleitzahl und Perimeter.
- Visualisiert AV-Gebäudeadressen im GIS-Browser

Nachführungsgeometer/in der amtlichen Vermessung (NF-Stelle)

- Erfasst die Geometrie spätestens bei Baufreigabe als projektiert und nach Bauabnahme spätestens nach einem Jahr als gültige AV-Gebäudeobjekte in den Informationsebenen Bodenbedeckung und Einzelobjekte.
- Erfasst und verwaltet pro Gemeinde die Gebäudeadressen in den AV-Daten, Informationsebene Gebäudeadressen.

16.2 Gebäudeadressierung

16.2.1 Allgemeines

In der Verordnung 700.2 zum Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich ist der Begriff Gebäude definiert: „Gebäude sind Bauten und Anlagen, die einen Raum zum Schutz von Menschen oder Sachen gegen äussere, namentlich atmosphärische Einflüsse mehr oder weniger vollständig abschliessen. Nicht als Gebäude gelten Bauten und Anlagen, deren grösste Höhe nicht mehr als 1.5 m beträgt und die eine Bodenfläche von höchstens 2 m² überlagern“. In der KVAV ist geregelt, dass bewilligungspflichtige Bauten mit einer Fläche ab 6 m² und Bauten kleiner 6 m² mit selbstständiger Versicherungsnummer oder mit Anschluss an das öffentliche Versorgungs- und Entsorgungnetz in der AV zu erfassen sind.

In der AV ist die Gebäudedefinition in den Weisungen für die Detaillierung Bodenbedeckung und Einzelobjekte (unterirdisches Gebäude, Unterstand, Reservoir, Silo-Turm-Gasometer, Hochkamin, Aussichtsturm) festgehalten. Ein Gebäudeobjekt im GWR wird auf der Grundlage des GWR Merkmalskataloges des BFS bestimmt. Die Weisung zur Erfassung der Gebäude in der amtlichen Vermessung (AV) und im Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) des Bundesamtes für Statistik und des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo bringt die beiden Gebäudedefinitionen zusammen und gewährleistet eine einheitliche Erfassung der Gebäude in der AV und im GWR. Die Gebäudeobjekte der AV (BB/EO-Flächen) sind über die Gebäudeidentifikatoren EGID und EDID mit dem GWR abzugleichen. Die Gebäudeidentifikatoren werden bei der Erfassung eines Gebäudeobjektes im GWR generiert.



16.2.2 Umfang der Gebäudeadressierung

Alle Gebäudeobjekte erhalten eine Gebäudeadresse. Als Gebäudeobjekt gelten:

- Bodenbedeckungsobjekte von der Art Gebäude (BB-Art-ZH 0 bis 7)
- Einzelobjekte mit selbständiger Gebäudenummer der Art:
 - unterirdisches_Gebaeude (EO-Art-ZH 2)
 - Reservoir (EO-Art-ZH 11)
 - Unterstand (EO-Art-ZH 13)
 - Silo_Turm_Gasometer (EO-Art-ZH 14)
 - Hochkamin (EO-Art-ZH 16)
 - Aussichtsturm (EO-Art-ZH 19)

16.2.3 Haupt-/ Nebengebäude

Bei der Erfassung der Gebäudeadressen wird nach Haupt- und Nebengebäude unterschieden. Diese Unterscheidung ist nicht immer eindeutig und wird bei den Gemeinden z.T. unterschiedlich behandelt. Im Grundsatz gilt:

Merkmale Hauptgebäude:

- Hauptgebäude sind postalisch bediente Gebäude (Wohn- und Arbeitsgebäude) und Bauten von grossem öffentlichem Interesse sowie für die Ver- und Entsorgung wichtige Bauten.
- Ein Hauptgebäude hat eine oder mehrere Adressen (postalisch).
- Die Hausnummer besteht aus einer Zahl wie z.B. 34 und wenn notwendig aus einem Kleinbuchstaben 34a.
- Die Hausnummer wird im PfdGB immer, im ÜP nur sofern genügend Platz vorhanden ist, platziert.
- Das Attribut IstOffizielleBezeichnung hat den Wert ja.
- Die Hausnummer wird am Gebäude angeschlagen.
- Die Adresse wird durch die Gemeinde vergeben.

Merkmale Nebengebäude:

- Ein Nebengebäude hat eine einzige Adresse.
- Die zu einem Hauptgebäude gehörenden Nebengebäude werden mit der Hausnummer des Hauptgebäudes, einem Punkt und einem fortlaufenden Index nummeriert wie z.B. 34a.1, 34a.2, 34a.3. Weitere Sonderzeichen sind nicht zulässig.
- Ist kein Hauptgebäude in der näheren Umgebung wie z.B. Bienenhaus am Waldrand, ist für das Nebengebäude eine neue Hausnummer mit Index zu vergeben.
- Die Hausnummer wird im PfdGB platziert, aber nicht auf dem ÜP.
- Das Attribut IstOffizielleBezeichnung hat den Wert nein. (Im GWR hat das Attribut Offizielle Adresse (DOFFADR) auch in diesem Fall den Wert ja).
- Die Hausnummer wird am Gebäude nicht angeschlagen.
- Die Adresse wird üblicherweise von der Nachführungsstelle vergeben.

Die Adressierung der Nebengebäude mit fortlaufenden Kleinbuchstaben als offizielle Bezeichnung ist mit dem ARE abzuklären.



16.2.4 Gebäudedefinition AV, GWR und GVZ

Zusammenhang Gebäudedefinition

- Ein GWR-Gebäude wird durch den GWR Merkmalskatalog definiert, hat immer eine oder mehrere Gebäudeadressen und einen eindeutigen Gebäudeidentifikator EGID.
- Die AV definiert die Geometrie eines GWR-Gebäudes. Ein GWR-Gebäude besteht aus einem AV-Objekt in den Ebenen BB und/oder EO.
- Die Gebäudenummer entspricht der GVZ-Nr. und bezieht sich auf eine Gebäudeversicherungseinheit. Mehrere GWR-Gebäude können dieselbe Gebäudenummer haben.

Konventionen für die Abbildung der GWR-Gebäude in den AV-Daten

- Bei einfachen freistehenden Gebäudeobjekten entspricht das GWR-Gebäude einem AV-Objekt (BB, EO) und hat mindestens eine Adresse und meist eine Gebäudenummer.
- Zusammengebaute Gebäudeobjekte werden auf Grund einer Trennmauer (i.d.R. Brandmauer) in GWR-Gebäude unterteilt.
- Grundstücksgrenzen oder Baurechtsgrenzen trennen Gebäudeobjekte nicht zwingend in mehrere GWR-Gebäude (z.B. Überbaurechte usw.).
- Freistehende Kleinbauten sind eigene Nebengebäude.
- Eine an mehrere Gebäude angebaute Tiefgarage (unterirdisches Gebäude) mit eigener Gebäudenummer ist ein eigenes Gebäude.
- Verbindungsbauten (Unterstand oder unterirdische Gebäude) gehören zu einem der angrenzenden GWR-Gebäude und werden nicht attribuiert.
- Gebäudeteile gehören zum GWR-Gebäude und werden nicht attribuiert.
- Für ein GWR-Gebäude wird mindestens eine Gebäudeadresse in der AV erfasst.
- Eine Gebäudeadresse muss eindeutig sein. Bei projektierten Objekten (Ersatzbauten) können vorübergehend zwei gleiche Gebäudeadressen geführt werden. Die Vergabe von identischen Hausnummern ist nicht zulässig.

Komplexe Gebäudeobjekte (z.B. Terrassenhäuser)

Komplexe Gebäudeobjekten mit horizontalen Überlagerungen sind in Absprache mit der Gemeinde als ein GWR-Gebäude mit mehreren Wohnungen zu definieren. Terrassenhäuser sind gemäss BFS Merkmalskatalog und der Weisung AV05 als ein Gebäude mit mehreren Wohnungen (Mehrfamilienhaus) zu definieren, wobei in der Regel jede Terrassenwohnung eine eigene Adresse erhält.

Im Spezialfall bei übereinanderliegenden GWR-Gebäuden, z.B. Trafostation im Untergeschoss, wird zusätzlich zum Hauptgebäude ein unterirdisches GWR-Gebäude definiert (Ebene EO).

16.2.5 Beschilderung

Das Anbringen von Strassen- und Hausnummernschildern am Gebäude durch die Gemeinde soll zweckmässig realisiert werden. Das Amt für Raumentwicklung empfiehlt, alle im offiziellen Strassenverzeichnis der Gemeinde enthaltenen Lokalisationen zu beschildern. Nicht offizielle Lokalisationen und die Hausnummern von Nebengebäuden sind nicht zu beschildern.



16.3 Lokalisation

16.3.1 Allgemeines

Die Lokalisationen bestehen aus Strassen, Plätzen und benannten Gebieten. Die offiziellen Lokalisationen werden von der Gemeinde in einem Strassenverzeichnis geführt. Die Gemeinde ist zuständig für die Vergabe der Strassennamen.

In der amtlichen Vermessung werden zusätzlich zu den offiziellen Lokalisationen für alle Strassen die Strassenachsen geführt.

16.3.2 Umfang der Lokalisationen

Als Lokalisation sind zu erfassen:

- Für alle Bodenbedeckungsflächen der Art `Strasse_Weg` (BB-Art-ZH 8 bis 11) sind Lokalisationen der Art `Strasse` oder `Platz` zu erfassen.
- Die Strassen und Plätze sind in der Tabelle `Strassenstueck` als ein zusammenhängendes Netz aus Geraden und Kreisbogen zu definieren.
- Gebäude oder kleine Siedlungen, welche durch die Gemeinde nicht an eine Strasse oder Platz adressiert sind, werden zu einem benannten Gebiet zusammengefasst.
- Die von der Gemeinde bestimmten Lokalisationen werden in einem offiziellen Strassenverzeichnis geführt (`IstOffizielleBezeichnung = ja`).
- Sämtliche durch die amtliche Vermessung zusätzlich erfassten Lokalisationen werden in den AV-Daten als nicht offizielle Bezeichnung geführt (`IstOffizielleBezeichnung = nein`).

16.4 Datenmodell

16.4.1 Tabelle Lokalisation

In der Tabelle `Lokalisation` wird die Art definiert (`Strasse`, `Platz`, `benanntes Gebiet`). Das Attribut `IstOffizielleBezeichnung` unterscheidet zwischen den durch die Gemeinde im Strassenverzeichnis offiziell festgelegten und den durch die AV zusätzlich erfassten Lokalisationen.

Im Attribut `LokalisationNummer` werden für die offiziellen Lokalisationen die Nummern aus dem Strassenverzeichnis der Gemeinde übernommen. Für die nicht offiziellen Lokalisationen werden die Nummern durch die NF-Stelle gemäss den Vorgaben des ARE zugeteilt. Nummern untergegangener Strassen sind nicht wieder zu verwenden. Bei einer Namensänderung soll die Nummer bestehen bleiben. Für die Kombination `LokalisationNummer` und `NBIdent` ist Eindeutigkeit verlangt. Nummerierungsbereich ist die politische Gemeinde.

16.4.2 Tabelle LokalisationsName

Im Attribut `LokalisationsName` werden für die offiziellen Lokalisationen die Namen aus dem Strassenverzeichnis der Gemeinde übernommen. Für nicht offizielle Lokalisationen wird keine Textposition erfasst, der `LokalisationsName` wird mit «namenlos1», «namenlos2» usw. (Schreibweise beachten, ohne Leer- oder andere Sonderzeichen) bezeichnet.

Die offiziellen Lokalisationsnamen sind für den Plan für das Grundbuch und den Übersichtsplan zu positionieren. Bei engen Platzverhältnissen besteht für die Anschrift auf dem Übersichtsplan die Möglichkeit, eine abgekürzte Schreibweise zu definieren (Tabellen `Lok_KurzName_UeP5` und `Lok_KurzNamePos_UeP5`).



Für die Autobahnen und Autostrassen sind die aktuellen Bezeichnungen der Polizei zu übernehmen (z.B. „A4“). Für mehrere Autobahnen resp. Autostrassen, welche über Streckenabschnitte gemeinsam geführt werden, ist die tiefste Nummer zu verwenden.

Bei Stichstrassen ohne eigene offizielle Lokalisation bis zu einer Länge von 100 Metern werden keine zusätzlichen Textpositionen erfasst. Der Lokalisationsname der Strasse, von der die Stichstrasse abzweigt wird ab 100 Meter Länge in der Stichstrasse beschriftet. Ebenso werden dann die Hausnummer-Positionen von Gebäuden auf die Strassenachse der Stichstrasse ausgerichtet. Wenn eine Stichstrasse zwei unterschiedliche, adressgebende und offiziell benannte Lokalisationen verbindet, ist die Hälfte der Stichstrasse als Erfassungskriterium für die Beschriftung massgebend (z.B. würde eine solche 150m lange Stichstrasse nicht beschriftet).

16.4.3 Tabelle Benanntes Gebiet

Benannte Gebiete sind zurückhaltend zu definieren und wenn möglich durch Strassen zu ersetzen. Die Flächengeometrie (SURFACE) orientiert sich an den Informationsebenen Liegenschaften und Bodenbedeckung und wird mit Geraden und Kreisbögen erfasst. Benannte Gebiete dürfen sich nicht überschneiden.

Soll ein benanntes Gebiet im PfdGB nicht beschriftet werden wird der entsprechende Eintrag in der Tabelle `LokalisationsName_Pos` weggelassen.

16.4.4 Tabelle Strassenstueck

Für alle Strassen sind Strassenachsen zu erfassen. Eine Strassenachse besteht aus einem oder mehreren Strassenstücken. Als Strassenstück gilt ein Strassenabschnitt zwischen zwei Knoten (Abzweigungen). Die Strassenstücke sind in der Mitte der Fahrbahn zu erfassen und bilden ein zusammenhängendes Netz aus Geraden und Kreisbogen. Ausbuchtungen der Fahrbahn (z.B. Bushaltestelle) sind nicht zu berücksichtigen. Kurze Stichstrassen bis 50 Meter, welche nicht als offizielle Lokalisation definiert sind, werden nicht als zusätzliche Lokalisation in der AV erfasst und erhalten keine Strassenachse. Keine Strassenachsen werden zudem bei folgenden Strassen der Art `Veloweg_Fussweg` erfasst:

- Wege, die durch Friedhöfe, Parkanlagen, Sportanlagen oder Familiengärten führen (ausser wenn der Weg als offizieller Wander- oder Veloweg durch das Areal führt).
- Wege, die parallel und/oder direkt angrenzend zu einer Strasse verlaufen, oder nur durch eine Verkehrsteilerfläche davon abgetrennt sind.

Gemeindeübergreifende Strassen

Wenn eine Strassenachse abschnittsweise unterschiedlichen Gemeinden zugeordnet werden muss (`LokalisationNummer`, `NBIdent`), sind mehrere Lokalisationen zu definieren. Die Strassenachsen werden an der Gemeindegrenze aufgetrennt. Um ein zusammenhängendes Netz zu gewährleisten, müssen die Strassenachsen entlang der Gemeindegrenze in einem gemeinsamen Punkt mit der Nachbargemeinde aufeinandertreffen. Die Gebäudeadressen werden mit der Lokalisation ihrer Gemeinde verknüpft.

Werden Gebäude an einer Strasse nummeriert, welche ausschliesslich in der Nachbargemeinde liegt, muss ein benanntes Gebiet (Lokalisationsname ist der Strassenname) definiert werden. Die Textposition wird in diesem Fall nicht erfasst (Beschriftung der Strasse in der Nachbargemeinde).



Autobahnen

Bei Autobahnen ist die Strassenachse in der Mitte der Fahrbahn(en) zu definieren. Ein- und Ausfahrten sind exakt zu verknüpfen.

Mit Autobahnen werden keine Gebäudeadressen verknüpft. Für Rastplätze, Tankstellen, usw. werden benannte Gebiete definiert, wenn die Zufahrt nur über die Autobahn möglich ist. Ansonsten sollen die Gebäude an die Zufahrtstrasse adressiert werden.

Kreisel

Die Strassenachse ist in der Mitte der Fahrbahn(en) um den Kreisel herum zu definieren und mit den aufstossenden Strassen exakt zu verknüpfen. Die Zuweisung aller Strassenstücke erfolgt zur wichtigsten Strasse (Hauptachse) bzw. gemäss den Beispielen B1 bis B3 in Kapitel 2 der Weisung AV02, Anhang 1.

Plätze

Wenn die am Platz stehenden Gebäude an die benachbarten Strassen adressiert sind, ist keine eigene Strassenachse für den Platz zu erfassen. Sind Gebäude an den Platz adressiert, ist die Strassenachse als Linie in der Mitte des Platzes zu erfassen und exakt mit den aufstossenden Strassen zu verknüpfen. Wird der Verkehr um den Platz herumgeführt, ist die Strassenachse wie bei einem Kreisel zu erfassen. Die Strassenstücke werden dem Platz zugewiesen, sofern Gebäude an den Platz adressiert sind.

Brücken und Tunnel

Strassenachsen, die sich auf unterschiedlichen Ebenen kreuzen (Brücken, Tunnel), werden nicht unterbrochen (keine Knoten). Knoten werden nur bei niveaugleichen Kreuzungen/Abzweigungen erstellt.

16.4.5 Tabelle Gebäudeeingang

Lage von Gebäudeeingängen

Gebäudeeingänge werden in Lage (in Fassadenrichtung ± 1 m) und evtl. in Höhe geometrisch erfasst. Dabei genügt ein Schrittmass oder eine Abschätzung. Die Punktgeometrie liegt im Abstand von 0.2 - 0.5 m innerhalb der Gebäudelinie.

Wenn die Lage des Gebäudeeingangs nicht bekannt ist, wird er innerhalb des Gebäudes mittig platziert.

Ausnahmen in der Lage von Gebäudeeingängen:

- Bei horizontal überlagerten Gebäudeobjekten muss der Gebäudeeingang in der zugehörigen Gebäudefläche platziert werden, auch wenn die tatsächliche Lage ausserhalb liegt. Terrassenhäuser werden gemäss Weisung AV05 als ein Gebäude (Mehrfamilienhaus) erfasst und sind deshalb nicht betroffen.
- Bei Nebenbauten, welche keinen klar definierten Gebäudeeingang haben (z.B. Scheune), kann die Lage des Gebäudeeingangs identisch mit der Hausnummerplatzierung erfasst werden.
- Bei Gebäudenischen wird der Gebäudeeingang an der Hauptfassade (in der Nische) positioniert.
- Bei hinter liegenden Fassaden im EG werden die Gebäudeeingänge effektiv am Ort des Gebäudeeinganges platziert. Als Gebäudelinie wird in diesem Fall die Linie der rückliegenden Fassade (EO Linie uebriger_Gebaeudeteil.uebriger_Gebaeudeteil) verstanden.
- Bei übereinanderliegenden Eingängen wird zusätzlich die `HoehenLage` angegeben.



Attribute

- Status wird bei der Baueingabe mit dem Wert `projektiert` angegeben. Nach der Baufreigabe bekommt der Gebäudeeingang den Status `real`.
- `AttributeProvisorisch` wird bei nicht eingemessenen Gebäudeeingängen auf `ja` gesetzt.
- `IstOffizielleBezeichnung`: Von der Gemeinde festgelegte, postalisch bedeutende Hausnummern sind beschildert und werden im offiziellen Strassen- und Hausnummernplan der Gemeinde dargestellt und erhalten den Wert `ja`. Nebengebäude, welche durch die Nachführungsstelle definiert werden können, erhalten den Wert `nein`.
- `Hausnummer`: Zuständig für die Festlegung der Hausnummer ist die Gemeinde. Für Nebengebäude kann die Nachführungsstelle beauftragt werden. Die Schreibweise für Nebengebäude erfolgt nach Kap. 16.2.3.
- `ImGebaue` zeigt, ob der Gebäudeeingang mit einem Objekt der BB (Gebäude) oder der EO verknüpft ist.
- `GWR_EGID`: Der EGID wird aus den Daten des GWR übernommen.
- `GWR_EDID`: Der Wert wird aus den Daten des GWR übernommen.
- `Gebauestatus` wird nur für projektierte Objekte geführt und mit dem Baubewilligungsverfahren synchronisiert. Für erstellte Objekte ist das Attribut `<leer>`. Das Attribut wird in der Tabelle BB `ProjBoFlaeche` bzw. EO `Einzelobjekt` redundant geführt.
- `Gebaedenummer`: Die Versicherungsnummer der GVZ ist aus der Tabelle BB `Gebaedenummer` bzw. EO `Objektnummer` zu übernehmen (redundant).

16.4.6 Tabelle GebaeudeName

Die Tabelle wird nicht verwendet. Gebäudebezeichnungen (Schiessstand, Gemeindehaus, Feuerwehr etc.) werden als Objektnamen erfasst.

16.4.7 Tabelle HausnummerPos

Hausnummern werden für die Plandarstellung platziert und sind unabhängig von der Lage des Gebäudeeingangs. Die Lage ist so festzulegen, dass die Zuordnung zur Strasse erkennbar ist.

Die Hausnummernanschrift soll bei (und parallel zu) der zur Strasse weisenden Fassade erfolgen. Dabei ist zu beachten, dass die Abweichung der Orientierung von Nord $< \pm 100\text{gon}$ (Attributwerte `Ori` zwischen 0 und 200) beträgt.

Für `HALi` und `VALi` sind in der Regel die Werte `Center/Base` oder `Center/Cap` zu verwenden. Die Abstände zur Gebädefassade sind gleichmässig zu wählen und so, dass Pläne im definierten Planmassstab ohne Nachbearbeitung erzeugt werden können.

Es werden grundsätzlich **alle** Hausnummern für die Planausgabe platziert. Bei grafischen Konflikten mit der Gebäudenummer geht die Hausnummer vor, die Gebäudenummer kann ausnahmsweise neben dem Gebäude platziert werden oder wird weggelassen, wenn die Darstellung zu stark beeinträchtigt wird.

Bei Stichstrassen, die nicht zu den übergeordneten Strassen gehören (kein Strassenname) sind die Hausnummern nicht auf die Stichstrasse sondern auf die übergeordnete Strasse auszurichten.

Bei Hausnummern von Nebengebäuden (Attribut `IstOffizielleBezeichnung` = `nein`) wird bei der Textposition die Schriftgrösse `klein` verwendet.



16.4.8 Tabelle HausnummerPos_Uep5

Für den Übersichtsplan wird eine Auswahl von Hausnummern für die Planausgabe positioniert. Die Auswahl richtet sich nach den Platzverhältnissen, soll aber grundsätzlich alle postalisch bedeutsamen Hausnummern (Attribut `IstOffizielleBezeichnung = Ja`) umfassen. Vgl. Kapitel 20. Hausnummern von Nebengebäuden werden im Übersichtsplan nicht positioniert.

16.4.9 Sammelhausnummern

Mit Sammelhausnummer ist eine zusammengefasste Schreibweise von mehreren Hausnummern gemeint (z.B. „18a-f“). Sammelhausnummern sind nur für Übersichtspläne zulässig.

17. Planrahmen

Die Behandlung der Planrahmen ist in CHE beschrieben.

Die Ausführung der Pläne für das Grundbuch (PfdGB) kann in Insel- oder Rahmenplandarstellung erfolgen. Der Geltungsbereich einzelner Pläne ist durch die Planeinteilung gegeben. Innerhalb eines Vermessungswerkes muss eine einheitliche Plandarstellung realisiert werden.

18. Höhenkurven

Die Erhebung und Verwaltung von Höhenkurven ist nicht Bestandteil der amtlichen Vermessung.

19. Dienstbarkeiten

Die gemäss § 2 Abs. 1 lit. e KVAV zu erfassenden Durchleitungs- und Wegrechte werden im TOPIC Dienstbarkeiten erfasst.

Die Vermessungsaufsicht legt in Zusammenarbeit mit dem Notariatsinspektorat des Kantons Zürich die entsprechenden Grundsätze und Verfahren fest.



20. Übersichtsplan

20.1 Grundsätze der Beschriftung

Die Bearbeitung hat für den Planmassstab 1:5'000 zu erfolgen. Alle Beschriftungen müssen vollständig innerhalb des Gemeindegebietes liegen.

Für die Platzierung der ÜP-Texte werden Elemente der Liegenschaften, der kompletten Bodenbedeckung und auserlesenen Einzelobjekten (Unterstände, unterirdische Gebäude etc.) berücksichtigt.

Die Schriftpositionierungen für den Übersichtsplan erfolgen mit den Attributen `LKoord`, `Rotation`, `HALi`, `VALi`, `Groesse` und `Stil` und erfordern besondere Aufmerksamkeit, damit die kartografische Qualität der automatisch generierten Pläne den Vorgaben entspricht. Beim Attribut `VALi` werden generell nur die Werte `Cap`, `Half` und `Base` verwendet.

Das Attribut `Stil` für den Schriftstil wird nur für die als Ortsnamen abgelegten Gemeindenamen sowie für Flurnamen, welche für den gleichnamigen bewohnten Ort gelten, mit dem Wert `weitere` definiert. In allen andern Fällen bleibt das Attribut `Stil` undefiniert mit der Bedeutung `normal`. Für die Bearbeitung am Bildschirm sollen die verlangten Cadastra-Schriften in den richtigen Schriftgrössen verwendet werden. Die vorgesehenen Schriften sind in der nachfolgenden Tabelle angegeben. Die angegebene Versal-Schriftgröße gilt für die Grossbuchstaben H oder M ohne die zusätzliche Oberlänge für Kleinbuchstaben wie l oder f.

Texte sind grundsätzlich horizontal ausgerichtet. Orts-, Flur- Geländennamen und, soweit genügend Platz vorhanden ist, auch Grundstücksnummern sind nicht zu verdrehen. Strassen- und Gewässernamen sowie Hausnummern werden der Geometrie nach ausgerichtet, wobei die Abweichung von der Nordausrichtung maximal 100 Gon beträgt.

Bei projektierten Objekten werden für den Übersichtsplan keine Textpositionen verlangt. Die Erfassung der Textpositionen für projektierte Gebäude ab Baufreigabe wird jedoch empfohlen. Siehe dazu Beispiele für Objektbeschriftungen der Ebenen Bodenbedeckung und Einzelobjekte in AV03, Anhang 2.

Im Übersichtsplan werden neben topografischen Inhalten (Felsen, Böschungen) auch Höhenkoten inkl. zusätzlicher Höhenangabe verwaltet. Bei der Platzierung von Texten jeglicher Art ist darauf Rücksicht zu nehmen.



20.2 Beschriftungstexte, Eingliederung im Grunddatensatz - Schriftmuster

Beschriftungstext (Attribute: Name, Text, Nummer) Informationsebene.Tabelle	Grosse <i>Undefiniert = (fett und kursiv)</i>	Stil	Schrift Cadastra Muster für Massstab 1 : 5000	Kommentar
			nicht verwendet, bzw. Verzicht auf Schrift-positionierung	
Höhe Lagefixpunkte 1 FP1.LFP1PosH_UeP5 1 - c			404.7 Cadastra-Italic, 1.5 mm	bei Verzicht auf Beschriftung kein Eintrag in TABLE ... PosH_UeP5
Höhe Lagefixpunkte 2 FP2.LFP2PosH_UeP5 1 - c			517.0 Cadastra-Italic, 1.5 mm	bei Verzicht auf Beschriftung kein Eintrag in TABLE ... PosH_UeP5
Gebäudenummer (Nummer GVZ) BB.GebaeudenummerPos_UeP5 (Beschriftung ÜP n. verlangt) 1 - mc	klein			bei Verzicht auf Beschriftung kein Eintrag in TABLE ... Pos_UeP5
	<i>mittel</i>			
	gross			
	Verzicht			
Nummer BB-Objekt, z.B. öffentliche Gewässer BB.ObjektnummerPos_UeP5 (Beschriftung ÜP n. verlangt) 1 - mc	klein			bei Verzicht auf Beschriftung kein Eintrag in TABLE ... Pos_UeP5
	<i>mittel</i>			
	gross			
	Verzicht			
Name BB-Objekt, z.B. öffentliche Gewässer, öffentliche Bauten, Anlagen BB.ObjektnamePos_UeP5 1 - mc	klein			Bauten oder Anlagen, öffentliche Gebäude usw. (horizontale Ausrichtung, d.h. Rotation = 100.0)
	<i>mittel</i>		Feuerwehrdepot Cadastra-Condensed, 1.4 mm	
			Hellbach Cadastra-Italic, 1.6 mm	Bäche, Weiher, Naturschutzgebiet
	gross		Töss Cadastra-Italic, 2.3 mm Pfäffikersee Cadastra-Italic, 2.3 mm	folgende Flüsse und grossen Bäche: Rhein, Thur, Sihl, Töss, Reuss, Rappisch, Lorze, Glatt und Limmat sowie Seen
	Verzicht			bei Verzicht auf Beschriftung kein Eintrag in TABLE ... Pos_UeP5
Name EO-Objekt, z.B. öffentliche Bauten, Anlagen EO.ObjektnamePos_UeP5 1 - mc	klein			Beschriftung von EO, z.B. Aussichtsturm, Reservoir, Landungssteg, etc. (einheitliche Schriftgrösse)
	<i>mittel</i>		Aussichtsturm Cadastra-Condensed, 1.4 mm	
	gross			
	Verzicht			bei Verzicht auf Beschriftung (z.B. für eingedolte öffentliche Gewässer) kein Eintrag in TABLE ... Pos_UeP5



Beschriftungstext (Attribute: Name, Text, Nummer) Informationsebene.Tabelle	Groesse <i>Undefiniert = (fett und kursiv)</i>		Schrift Cadastra Muster für Massstab 1 : 5000 nicht verwendet, bzw. Verzicht auf Schrift-positionierung	Kommentar	
		Stil			
Nummer EO-Objekt , z.B. Nummer GVZ, Nummer eingedoltes öffentlicher Gewässer EO.ObjektnummerPos_UeP5 (Beschriftung ÜP nicht verlangt) 1 - mc	klein			Verzicht auf Beschriftung, kein Eintrag in TABLE ... Pos_UeP5	
	<i>mittel</i>				
	gross				
	Verzicht				
Höhenkote HO.HoehenpunktPos_UeP5 1 - c	(einheitlich)		374 Cadastra-Normal, 1.5 mm	Kotenangabe für ausgewählte Höhenpunkte, ganzzahlige Meter (ohne Kommastellen)	
	Verzicht			bei Verzicht auf Beschriftung kein Eintrag in TABLE ... Pos_UeP5	
Flurname NK.FlurnamePos_UeP5 1 - mc	klein	normal	<i>Ischlag</i> Cadastra-Italic, 1.8 mm	Flurnamengebiete mit minimaler Ausdehnung, aber besonderer, z.B. historischer oder landschaftlicher Bedeutung	
		ge-sperrt			
		weitere			
	<i>mittel</i>	normal	<i>Büel</i> Cadastra-Italic, 2.3 mm	Wahl anderer Schriftgrössen nur in Ausnahmefällen Mehrfachbeschriftung zulässig	
		ge-sperrt			
		weitere	Rebacher Cadastra-Semibold-Italic, 2.3 mm	Schriftstil: weitere bei Verwendung des Flurnamens für gleichnamigen Ort (mit bis etwa 20 Einwohnern); Beschriftung in Nähe der Besiedlung. Bei grosser Ausdehnung des Flurgebietes kann der Flurname auch ein weiteres Mal mit Schriftstil: normal (undefiniert) beschriftet werden.	
	gross	normal	Pfaffberg Cadastra-Italic, 3.1 mm	nur bei grösserer Ausdehnung und besonderer Wichtigkeit	
		ge-sperrt			
		weitere			
	Verzicht			allenfalls Verzicht auf Beschriftung in überbauten Gebieten (bei Platzmangel)	
Ortsname NK.OrtsnamePos_UeP5 Minimalanforderung an die Geometrie für Ortsnamen: Existiert ein gleicher Flurname, kann die Geometrie	klein	normal	Summerau Cadastra-Semibold-Italic, 3.1 mm	Orte mit 20-200 Einwohnern (bei Abstufung relative Bedeutung der Orte berücksichtigen) Orte mit weniger als 20 Einwohnern werden mit dem (gleichnamigen) Flurnamen (Schriftgroesse: mittel, Schriftstil: weitere) beschriftet.	
		ge-sperrt			
		weitere			



Beschriftungstext (Attribute: Name, Text, Nummer) Informationsebene.Tabelle	Groesse <i>Undefiniert = (fett und kursiv)</i>		Schrift Cadastra Muster für Massstab 1 : 5000 nicht verwendet, bzw. Verzicht auf Schrift-positionierung	Kommentar
	Stil			
<p>des Flurnamens kopiert werden, auch wenn nicht alle Bauten eingeschlossen sind, die wahrscheinlich zu diesem Ortsnamen gehören.</p> <p>Bei Bedarf (z.B. Wunsch der Gemeinde) kann bereits der Geltungsbereich des Flurnamens zweckmässig angepasst werden.</p> <p>Existiert <u>kein</u> gleicher Flurname, ist die Geometrie des Ortsnamens zu definieren.</p> <p>1 – mc</p>	mit- tel	normal Humbel <small>Cadastra-Semibold-Italic, 4.0 mm</small>		Orte mit 200-1000 Einwohnern (bei Abstufung relative Bedeutung der Orte berücksichtigen)
		ge- sperrt		
		weitere		
	gross	normal GRÜT <small>Cadastra-Semibold-Italic, 5.0 mm</small>		Orte mit mehr als 1000 Einwohnern (bei Abstufung relative Bedeutung der Orte berücksichtigen) keine Grossbuchstaben erfassen!
	ge- sperrt			
	weitere	MAUR <small>Cadastra-Bold, 5.9 mm</small>	Gemeindegemeinde keine Grossbuchstaben erfassen!	
Verzicht		Bei Verzicht auf Beschriftung kein Eintrag in TABLE ... Pos_UeP5		
Geländename (nicht als Flurname mit Geltungsbereich ausgeschiedene Ortsbezeichnung) NK.GelaendenamePos_UeP5 1 – mc	klein	normal <i>Galgengupf</i> <small>Cadastra-Italic, 1.8 mm</small>		Bezeichnung für flächenmässig nicht ausgeschiedenes Gebiet oder Stelle mit spezieller Bedeutung (kleiner Gültigkeitsbereich)
		ge- sperrt		
		weitere		
	mit- tel	normal <i>Fuchstobel</i> <small>Cadastra-Italic, 2.3 mm</small>		Bezeichnung für wichtiges, flächenmässig nicht ausgeschiedenes Gebiet mit spezieller Bedeutung
		ge- sperrt		
		weitere		
	gross	normal		
		ge- sperrt		
		weitere		
	Verzicht		Geländennamen nur mit Schriftgrösse: klein erfassen. Siehe auch Kapitel 7.4 und 20.3	
Grundstücksnummer LS.GrundstueckPos_UeP5 (Nummern von projektierten Grundstücken werden nicht dargestellt) 1 - mc	klein			
	mittel <small>1571</small> Cadastra-Condensed, 1.0 mm		in der Regel horizontale Anschrift (Rotation = default, d.h.100.0) Schrägplatzierung zulässig	
	gross			
	Verzicht		Verzicht auf Nummeranschrift bei Platzmangel und bei Projekten	
Rohrleitungsbetreiber RL.LeitungsobjektPos_UeP5 1 - mc (Beschriftung nicht verlangt)	klein			
	mittel			
	gross			
	Verzicht		bei Verzicht auf Beschriftung kein Eintrag in TABLE ... Pos_UeP5	



Beschriftungstext (Attribute: Name, Text, Nummer) Informationsebene.Tabelle	Groesse <i>Undefiniert = (fett und kursiv)</i>		Schrift Cadastra Muster für Massstab 1 : 5000 nicht verwendet, bzw. Verzicht auf Schrift-positionierung	Kommentar
	Stil			
Nummer (Identifikator) Hoheitsgrenzpunkt GEM.HoheitsGPPos_UeP5 1 - c (Beschriftung nicht verlangt)	(einheitlich)			bei Verzicht auf Beschriftung kein Eintrag in TABLE ... Pos_UeP5
	Verzicht			
Bezeichnung (Name) Hoheitsgrenzpunkt GEM.HoheitsGPNamePos_UeP5 1 - c	(einheitlich)		¹ Cadastra-Italic, 1,1 mm	nur bei Landesgrenze, z.B. 1
	Verzicht			Verzicht auf Beschriftung bei projektierten Punkten
Ortschaft (Adressteil) PLZO.OrtschaftsName_Pos (keine spezielle ÜP-Tabelle → als Ortsname ablegen und positionieren)	klein <i>mittel</i> gross			Ortschaftsname für ÜP nicht verwendet, als Ortsname definieren
Strassenname (Lokalisation) (Namen von Strassen) GEB.Lokalis_NamePos_UeP5 1 - mc	klein normal		<i>Kirchgasse</i> Cadastra-Italic, 1,3 mm	kleine Wege, Gassen
	ge-sperrt			
	weitere			
	<i>mittel</i> normal		<i>Schirmenseestrasse</i> Cadastra-Italic, 1,5 mm	Verbindungsstrassen, Quartierstrassen, Industriestrassen, Plätze, wichtige Wege Wahl anderer Schriftgrössen nur in Ausnahmefällen für die bei klein und gross beschriebenen Strassenobjekte
	ge-sperrt			
	weitere			
	gross normal		<i>Grüningerstrasse</i> Cadastra-Italic, 1,8 mm	Staatsstrassen, Hauptstrassen, Autobahnen (z.B. „A3“; der Lokalisationsname wird ohne die Bezeichnung Autobahn geführt)
	ge-sperrt			
	weitere			
	Verzicht			
Name benanntes Gebiet (Lokalisation) Namen von benannten Gebieten (einzelner Hof, Siedlung, etc) GEB.Lokalis_NamePos_UeP5	klein normal			
	ge-sperrt			
	weitere			
	<i>mittel</i> normal		<i>Hinterrüti</i> Cadastra-Italic, 1,5 mm	benanntes Gebiet, Die Beschriftung erfolgt nahe den benannten Gebäuden. Existiert ein Ortsname, dann eingemittelt darunter. Mehrfachanschrift bei Streusiedlung erwünscht.
	ge-sperrt			
weitere				



Beschriftungstext (Attribute: Name, Text, Nummer) Informationsebene.Tabelle	Groesse <i>Undefiniert = (fett und kursiv)</i>		Schrift Cadastra Muster für Massstab 1 : 5000	Kommentar
	Stil		nicht verwendet, bzw. Verzicht auf Schrift-positionierung	
1 - mc	gross	normal	<i>Obermüli</i> Cadastra-Italic, 1.8 mm	grosses benanntes Gebiet, Die Beschriftung erfolgt nahe den bewohnten Gebäuden. Existiert ein Ortsname, dann eingemittet darunter. Mehrfachanschrift bei Streusiedlung erwünscht.
		gesperrt		
		weitere		
	Verzicht			
Kurzname Strasse (angepasste, i.d.R. abgekürzte Schreibweise für Namen von Strassen und Plätzen) GEB.Lok_KurzNamePos_UeP5 Die abgekürzte oder getrennte Schreibweise wird nur verwendet, wenn es die Platzverhältnisse auf dem Plan erfordern.	klein	normal	<i>Kirchg.</i> Cadastra-Italic, 1.3 mm	kleine Wege, Gassen
		gesperrt		
		weitere		
	mittel	normal	<i>Schirmenseestr.</i> Cadastra-Italic, 1.5 mm	Verbindungsstrassen, Quartierstrassen, Industriestrassen, wichtige Wege
		gesperrt		
		weitere		
1 - mc	gross	normal	<i>Grüningerstr.</i> Cadastra-Italic, 1.8 mm	Staatsstrassen, Hauptstrassen
		gesperrt		
		weitere		
	Verzicht			
Kurzname benanntes Gebiet (angepasste, i.d.R. abgekürzte Schreibweise für Namen von benannten Gebieten) GEB.Lok_KurzNamePos_UeP5 Die abgekürzte oder getrennte Schreibweise wird nur verwendet, wenn es die Platzverhältnisse auf dem Plan erfordern.	klein	normal		
		gesperrt		
		weitere		
	mittel	normal	<i>U. Schindlerberg</i> Cadastra-Italic, 1.5 mm	benanntes Gebiet (Unterer Schindlerberg) Die Beschriftung erfolgt nahe den bewohnten Gebäuden. Existiert ein Ortsname, dann eingemittet darunter. Mehrfachanschrift bei Streusiedlung erwünscht.
		gesperrt		
		weitere		
1 - mc	gross	normal	<i>Vorderrüedisb.</i> Cadastra-Italic, 1.8 mm	grosses benanntes Gebiet (Vorderrüedisberg) Die Beschriftung erfolgt nahe den bewohnten Gebäuden. Existiert ein Ortsname, dann eingemittet darunter. Mehrfachanschrift bei Streusiedlung erwünscht.



Beschriftungstext (Attribute: Name, Text, Nummer) Informationsebene.Tabelle	Groesse <i>Undefiniert = (fett und kursiv)</i>	Stil	Schrift Cadastra Muster für Massstab 1 : 5000 nicht verwendet, bzw. Verzicht auf Schrift-positionierung	Kommentar
		ge-sperrt		
		weitere		
		Verzicht		
Hausnummer GEB.HausnummerPos_UeP5 1 -mc	klein			Bei Nebengebäuden wird die Schrift-grösse klein verwendet
	<i>mittel</i>		^{21a} Cadastra-Condensed, 1,1 mm	Ausrichtung auf die zugehörige Strasse
	gross			
	Verzicht			Verzicht auf Beschriftung sofern mit Sammelhausnummer bezeichnet
Hausnummer Sammelnummer -GEB.SammelHN_UeP5Pos 1 -1	klein			
	<i>mittel</i>		^{24a1} Cadastra-Condensed, 1,1 mm	Ausrichtung auf die zugehörige Strasse
	gross			
	Verzicht			kein Verzicht, sofern Sammelhausnummer definiert (1 – 1)
Gebäudenname Gebäudenname als offizielle Adresse nicht zu verwenden! GEB.GebaeudeNamePos_UeP5 1 – mc	klein			
	<i>mittel</i>			Gebäudeadressen sollen aus Lokalisationsname und Hausnummer bestehen.
	gross			
	Verzicht			
Höhe von Höhenkurven HK.HoehenkurvePos_UeP5 1 - mc	klein			
	<i>mittel</i>		⁸⁴⁰ Cadastra-Italic, 1,5 mm	Beschriftung nur für Zählkurven, Mehrfachbeschriftung zulässig
	gross			
	Verzicht			Verzicht auf Beschriftung für Zwischenkurven



20.3 Hinweise zur Schriftbearbeitung

Gewässer (BB-Objektname)

Grosse Gewässer sind innerhalb (VALi: Half), kleinere Gewässer ausserhalb (VALi: Base) ihrer Fläche, mit Namen, im Gegensatz zum Plan für das Grundbuch aber ohne Symbol, anzuschreiben. Die Anschrift erfolgt in Fliessrichtung (nordorientiert, bis maximal 100 Gon verdreht). Bäche sind mit Schriftgrösse: mittel anzuschreiben. In Schriftgrösse: gross sind folgende Flüsse anzuschreiben: Rhein, Thur, Sihl, Töss, Reuss, Reppisch, Lorze, Glatt und Limmat.

Wo es die Lesbarkeit des Übersichtsplans erfordert, sind Gewässer mehrfach anzuschreiben (innerhalb und ausserhalb des Baugebietes). Gewässernamen dürfen nicht getrennt werden. Die Gültigkeit einer Gewässerbezeichnung soll erkennbar sein (Zusammenfluss von Bächen; unterschiedliche Bezeichnungen im Ober- und Unterlauf).

Bei Bächen, welche eine Grenze zur Nachbargemeinde bilden, ist auch die Position der Anschrift der Nachbargemeinde zu berücksichtigen (Beschriftung immer innerhalb der Gemeinde), damit ein gutes Gesamtbild entsteht.

Eingedolte Gewässer werden im Übersichtsplan nicht angeschrieben. Allfällig automatisch erzeugte Textpositionen sind zu löschen.

Öffentliche Anlagen (BB- / EO-Objektname)

Objekte von öffentlichem Interesse sind zu beschriften. Allenfalls sind genaue Bezeichnungen bei der Gemeinde/Stadt abzuklären. Siehe dazu Beispiele in AV03, Anhang 2.

Objektbeschriftungen dürfen nur für den Übersichtsplan getrennt oder abgekürzt werden. In diesen Fällen darf in der Tabelle Objektnamen_TextPos keine Position erfasst werden (vgl. Kapitel 4.2, die entsprechende einzeilige Beschriftung erhält dafür keine Übersichtsplan-Textposition). Die Beschriftung hat auf maximal zwei Zeilen (Textstrings) und ausschliesslich mit Schriftgrösse: mittel = undefiniert zu erfolgen. Zweizeilige Beschriftungen sind so zu positionieren, dass sie aus der Mitte wachsen können: z.B. Center/Base bei "Kinder-" und Center/Cap bei "garten"

Die Platzierung der Namen soll so erfolgen, dass das Objekt einwandfrei identifizierbar ist. Mit Hilfe der Positionierungsattribute HALi, VALi (nur Cap, Half oder Base) für den Referenzpunkt wird erreicht, dass die Abbildung bei einem Massstabs- oder Schriftgrössenwechsel bezüglich des Objektes einseitig wächst.

Flurnamen (Nomenklatur-Flurname)

Die Positionierung für Flurnamen erfolgt im UeP in der Regel mit den Positionierungsattributen HALi: Center = undefiniert und VALi: Half = undefiniert. Flurnamen sind nach Möglichkeit in der Mitte der bezeichneten Fläche zu platzieren und sollen diese nicht überlappen. Dabei wird auf Grundstücksgrenzen keine Rücksicht genommen. Flurnamen dürfen nicht getrennt oder abgekürzt werden. Wenn nicht genügend Platz vorhanden ist wird auf eine Beschriftung im Baugebiet verzichtet.

In grossen Gewannen oder wenn ein Gewinn durch eine Strasse geteilt ist, kann der Flurname allenfalls zweimal positioniert werden. Flurnamen sind entsprechend ihrer lokalen Bedeutung resp. ihres Gültigkeitsbereiches (Umfang, Ausdehnung) in der Schriftgrösse zu unterscheiden. Die Flurnamen werden in Schriftgrösse: mittel = undefiniert angeschrieben. In Flurnamengebieten mit kleinster Ausdehnung aber besonderer z.B. historischer oder landschaftlicher Bedeutung, kann die Schriftgrösse: klein verwendet werden.

Ausnahmsweise darf ein Flurname schräg angeschrieben werden (Ori 0.0-200.0).



Bei Flurnamen, welche auch als Ortsbezeichnung gelten, wird der Flurname mit Schriftgrösse: mittel = undefiniert und Schriftstil: weitere nahe bei der Besiedlung angeschrieben. Es kann vorkommen, dass ein solches Gebiet ebenfalls als Lokalisation benanntes_Gebiet, mit gleichlautendem oder annähernd gleichlautendem Namen erscheint. In solchen Fällen werden beide Beschriftungen platziert, diejenige des benannten Gebietes unterhalb des Flurnamens.

Geländennamen (Nomenklatur-Geländename)

Geländennamen bezeichnen geografisch nicht abgegrenzte Gebiete oder Punkte mit besonderer Bedeutung wie Spitz, Sattel, Galgengupf. Der Gültigkeitsbereich wird durch die Schriftposition und / -ausrichtung symbolisiert (Schriftgrösse: klein).

Die Positionierung erfolgt mit HAlI: Center = undefiniert und VAlI: Half = undefiniert. Ausnahmsweise darf ein Geländename schräg angeschrieben werden (Ori ≠ 100.0).

Ortsnamen (Nomenklatur-Ortsname)

Ortsnamen sind Bezeichnungen für Siedlungsgebiete mit mehr als 20 Einwohnern. Die Schriftgrösse (klein, mittel = undefiniert, gross) wird nach Bedeutung des Gebietes gemessen an der Einwohnerzahl gewählt. Orte mit weniger als 20 Einwohnern können mit dem entsprechenden Flurnamen bezeichnet werden (Abschnitt Flurnamen).

Der Gemeindegrenzenname ist als Ortsname zu erfassen (Schriftgrösse: gross, Schriftstil: weitere). Die Positionierung für Ortsnamen erfolgt in der Regel mit HAlI: Center = undefiniert und VAlI: Half = undefiniert.

Grundstücksnummer (Liegenschaften)

Die Positionierung der Grundstücksnummern erfolgt in der Regel mit Ori: 100.0 = undefiniert, HAlI: Center = undefiniert, VAlI: Half = undefiniert und Schriftgrösse: mittel. Ist eine horizontale Ausrichtung nicht möglich, ist die Grundstücksnummer schräg zu platzieren.

Die Anschrift der Grundstücksnummern darf keine anderen Planinformationen unterdrücken oder überdecken, allenfalls ist auf die Anschrift zu verzichten. Die optimale Platzierung der Flurnamen hat Vorrang. Um Konflikte mit aktualisierter Bodenbedeckung zu vermeiden wird die Grundstücksnummer auf der Gebäuderückseite (= der Strasse abgewandten Seite) platziert. Grundstücksnummern von Strassen und Plätzen (öffentlicher Grund), von Bahnanlagen (SBB-Anlagen), von Bächen, sowie von öffentlichen Gewässern werden generell nicht angeschrieben.

Es wird lediglich der rechtsgültige Zustand dargestellt (Grenzen, Nummern).

Hoheitsgrenzpunkte (Gemeindegrenze – Hoheitsgrenzpunkt)

Für den Übersichtsplan sind nur die Hoheitsgrenzpunkte der Landesgrenze zu beschriften (Attribut Name: Punktnummer gemäss Landesgrenzakt). Die Nummer ist innerhalb der bearbeiteten Gemeinde zu platzieren.

Hausnummer, Sammelhausnummer (Gebäudeadressen)

Die Auswahl von Hausnummern die positioniert werden richtet sich nach den Platzverhältnissen, soll aber grundsätzlich alle postalisch bedeutsamen Hausnummern (Attribut IstOffizielleBezeichnung = Ja) umfassen.

Hausnummern werden immer innerhalb des Gebäudes so positioniert, dass die Zugehörigkeit zur Strasse einwandfrei erkennbar ist. Bei grossen Gebäuden (Industriebauten, Schulhäuser etc.) sind die Nummern bei der strassenseitigen Gebäudeflucht in der Mitte zu platzieren. Falls sich bei dieser Gebäudeflucht der Zugang befindet, kann die Nummer auch dessen ungefähre Lage angeben. Bei enger Nummernfolge können die Nummern versetzt/gestaffelt positioniert werden.

Bei engen Platzverhältnissen besteht die Möglichkeit eine Sammelhausnummer zu definieren (24a 24b 24c 24d 24e 24f → 24a-f), die anstelle der einzelnen Hausnummern positioniert wird. Sammelhausnummern werden immer in der effektiven Reihenfolge der Nummerierung beschriftet (17 15 13 → 17-13). Bei Reiheneinfamilienhäusern können auch nur die erste und letzte Hausnummer beschriftet werden, wenn die Nummernfolge errahnt werden kann. Ebenfalls kann in städtischen Gebieten auf einzelne Hausnummern in Strassenzügen verzichtet werden, solange die Nummernfolge errahnt werden kann.

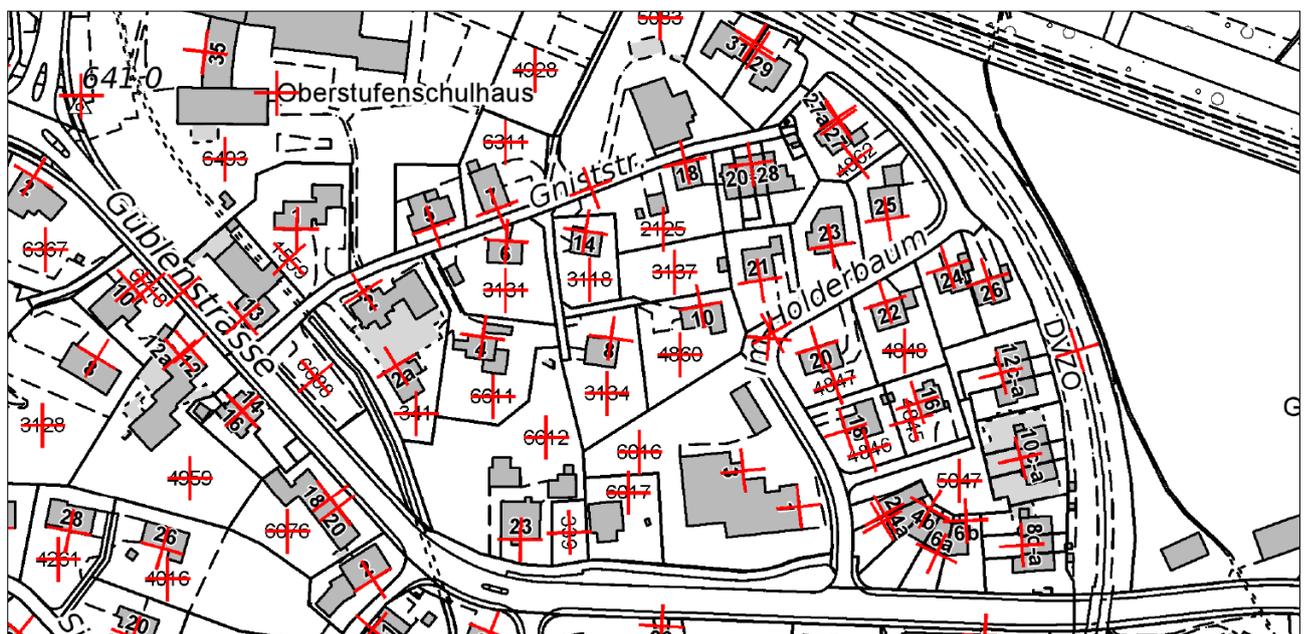


Abbildung 2: Beispiel für Positionierung von Haus- und Sammelnummern (Rot: Referenzpunkt TextPos_UeP5)

Hausnummern oder Sammelhausnummern werden mit Ori (0.0 - 200.0), HAli (i.d.R. Center) und VAli (Cap, wenn Gebäudefassade über der Hausnummer, Base, wenn sie unter der Hausnummer liegt) in einheitlicher Schriftgrösse (mittel = undefiniert) für die Planausgabe platziert.

Strassen, Plätze (Gebäudeadressen – Lokalisation)

Die Namen von Strassen und Plätzen sind so zu platzieren, dass sie keine wichtigen Informationen überdecken und der Gültigkeitsbereich klar ist.

Strassen sind nach Möglichkeit am Anfang und am Ende, oder sonst in der Mitte anzuschreiben.

Strassennamen werden mit dem Attribut Ori in die Richtung des Strassenverlaufs gedreht und so platziert, dass der untere Strassenrand (BB-Linie) als durchgängige Linie erhalten bleibt. Mit Hilfe der Positionierungsattribute (HALi: Center = undefiniert, VAli: Base) oder als Ausnahme (HALi: Center = undefiniert, VAli: Cap) für den Referenzpunkt wird erreicht, dass die Abbildung bei einem Massstabs- oder Schriftgrössenwechsel bezüglich der unteren (als Ausnahme oberen) Strassenabgrenzung einseitig wächst. Die Attributwerte Top und Bottom für VAli sind nicht zu verwenden.

Die Schriftgrösse gibt die Bedeutung/Nutzung der Strasse an. *gross* steht für Hauptstrassen, Autostrassen und Autobahnen, *mittel* (= undefiniert) für Verbindungsstrassen, Sammel- und Quartierstrassen, Industriestrassen usw. und *klein* für kleine Wege und Gassen. In der Regel ist für 10-15% der Strassennamen die Schriftgrösse *klein* oder *gross* zu definieren.

Über abschnittsweise Positionierung eines Textes (AnflIndex, EndIndex – Muster Rue de la Gare) können Schriftzüge der Situation angepasst werden. Die Teilstücke sind so zu positionieren, dass Sie aus der Mitte wachsen können: linker Teil (*Right, Base*), rechter Teil (*Left, Base*) mittlere Teile (*Center, Base*). Die Beschriftungen dürfen innerhalb des Namens unterschiedliche Orientierungen haben um die Anpassung an Strassenkurven zu ermöglichen.



Abbildung 3: Beispiele für abschnittsweise Positionierung der Namen (Rot: Referenzpunkt TextPos_UeP5)

Autobahnen sind lediglich mit der offiziellen Bezeichnung (z.B. „A53“) zu beschriften.

Benannte Gebiete (Gebäudeadressen – Lokalisation)

Benannte Gebiete werden horizontal (Ori: 100.0 = undefiniert) mit Schriftgrösse: *mittel* = undefiniert oder *gross* angeschrieben. Schriftgrösse *mittel* gilt für benannte Gebiete mit wenigen Häusern (einzeller Hof, kleine Siedlung).

Benannte Gebiete sind Teil von Adressen und werden immer angeschrieben, auch wenn gleichnamige Orts- oder Flurnamen vorhanden sind. Sie sind innerhalb des Perimeters nahe an den Gebäuden (nicht in Strassen oder Plätzen) zwingend zu platzieren. Siehe dazu auch Abschnitt Flurnamen. Betreffen benannte Gebiete auch abgebildete Orte, sind diese direkt unterhalb dieser Anschriften eingemittelt zu platzieren.



Distanz der Anschriften zwischen Fusszeilen im Masstab 1:1'000 - 15 mm.

Kurznamen für Strassen, Plätze, benannte Gebiete (Gebäudeadressen – Lokalisation)

Bei engen Platzverhältnissen können Namen abgekürzt oder getrennt geschrieben werden. Solche speziellen Beschriftungen sind als Kurzname separat zu erfassen und für die Plandarstellung zu positionieren, beispielsweise anstelle von Vogelsangstrasse – *Vogelsangstr.* oder Kirchgasse – *Kirchg.* oder Gottfried-Keller-Strasse – *G.-Keller-Str.* Die abschnittsweise Positionierung der Texte („Rue de la gare“-Prinzip) ist auch bei Kurznamen zulässig.