



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS

armasuisse

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Weisungen

Darstellung des Planes für das Grundbuch

Ausgabe vom **September 2011**

Herausgeber
Bundesamt für Landestopografie
Eidgenössische Vermessungsdirektion
Seftigenstrasse 264, Postfach
CH-3084 Wabern

Tel. 031 963 23 03
Fax 031 963 24 59
infovd@swisstopo.ch
www.swisstopo.ch / www.cadastre.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Kontext und Zweck des Planes für das Grundbuch.....	4
1.2	Ziele.....	5
1.3	Druck des Planes.....	5
1.4	Legende des Planes.....	5
1.5	Allgemeine Erläuterungen.....	5
1.5.1	Massstäbe.....	5
1.5.2	Grössenverhältnisse.....	5
1.5.3	Inhalt des Planes.....	5
1.5.4	Prioritäten.....	6
1.5.5	Signaturen.....	8
1.5.6	Farbe.....	8
1.5.7	Planbeschriftung.....	8
1.5.8	Dauernde Bodenverschiebungen (gemäss Datenmodell DM.01: Rutschgebiete).....	9
2	Signaturen für den Plan für das Grundbuch - Punktsignaturen.....	10
2.1	Orientierung.....	10
2.2	Punktsignaturen für Fix- und Grenzpunkte.....	10
2.3	Punktsignaturen mit variabler Grösse.....	12
2.4	Zusätzliche Punktsignaturen für das Layout.....	14
3	Signaturen für den Plan für das Grundbuch - Liniensignaturen.....	15
3.1	Allgemeines.....	15
3.2	Liniensignaturen.....	15
3.3	Darstellung der Liniensignaturen und Zuordnung zum DM.01-AV-CH.....	16
3.4	Thema Bodenbedeckung.....	16
3.5	Thema Einzelobjekte.....	16
3.6	Thema Liegenschaften.....	17
3.7	Thema Rohrleitungen.....	17
3.8	Thema Gemeindegrenzen.....	18
3.9	Thema Bezirksgrenzen.....	18
3.10	Thema Kantonsgrenzen.....	18
3.11	Thema Landesgrenze.....	18
3.12	Thema Planeinteilung.....	18
4	Signaturen für den Plan für das Grundbuch - Flächensignaturen.....	19
5	Signaturen für den Plan für das Grundbuch - Textsignaturen (Beschriftung).....	21
5.1	Beschriftungen.....	21
5.2	Orientierung der Schriften.....	21
5.3	Schrifttypen.....	21
5.4	Thema Fixpunkte Kategorie 1-3.....	21
5.5	Thema Bodenbedeckung.....	22
5.6	Thema Einzelobjekte.....	22

5.7	Thema Nomenklatur.....	22
5.8	Thema Liegenschaften.....	22
5.9	Thema Rohrleitungen.....	22
5.10	Thema Gemeindegrenzen	22
5.11	Thema Rutschgebiete (Gebiete mit dauernden Bodenverschiebungen).....	23
5.12	Thema Gebäudeadressen	23
6	Plan für das Grundbuch – Farbig	24
6.1	Farbe Flächensignaturen	24
7	Beispiele im Anhang	26
7.1	Planbeispiele schwarz/weiss.....	26
7.2	Planbeispiele in Farbe	26
7.3	Planbeispiele Gebiete mit dauernden Bodenverschiebungen	26
7.4	Diverses	26

1 Einleitung

Dieses Dokument ist eine Weisung zur grafischen Darstellungsbeschreibung des «Planes für das Grundbuch». Der Plan für das Grundbuch ist das erste abgeleitete grafische Produkt, welches aus den Daten des «Datenmodells Bund der Amtlichen Vermessung» (DM.01-AV-CH) erstellt wird. Der Plan für das Grundbuch kann:

- auf Papier in Form eines Planes oder eines Ausschnitts, oder
- digital über eine grafische Schnittstelle

dargestellt werden.

Diese Weisungen enthalten Darstellungen der Signaturen sowie im Anhang einige Planbeispiele. Die hier dargestellten Signaturen dienen nur dazu, einen visuellen Eindruck zu gewinnen. Die Symbole sind integrierender Bestandteil des Schrifttyps CADASTRA.

Die Beschreibung des Darstellungsmodells des Planes für das Grundbuch in INTERLIS 2 liegt nicht vor.

1.1 Kontext und Zweck des Planes für das Grundbuch

Die Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV) enthält hinsichtlich der Produkte, die sich aus dem Grunddatensatz der amtlichen Vermessung erstellen lassen, keinerlei Vorschriften. Man kann dieses Fehlen als ein Bemühen um Offenheit und als Gewährung eines sehr grossen Handlungsspielraums interpretieren, um ohne einschränkende Bedingungen auf den Bedarf der Nutzer reagieren zu können.

Dennoch erschien es dem Gesetzgeber notwendig, ein feststehendes und genau umrissenes Produkt zu definieren, das als Grundlage für notarielle Urkunden oder amtliche Entscheide dienen kann. Dieses Dokument, das sowohl in seiner planlichen Darstellung als auch in seinem Inhalt für die gesamte Schweiz einheitlich verfasst ist, geniesst denselben öffentlichen Glauben wie die Auszüge aus dem Grundbuch.

Dieses Dokument ist für jeden bestimmt, der sich auf eine standardisierte und normierte planliche Darstellung der Daten der amtlichen Vermessung stützen möchte. Es handelt sich dabei um ein vollständiges und zuverlässiges Bindeglied zum Grundbuch, jedoch nicht um einen Plan für den Bedarf im Zusammenhang mit dem Grundbuch selbst.

Ursprünglich war der Plan für das Grundbuch als Ausdruck auf Papier konzipiert. Eine Bereitstellung in digitaler Form ist möglich, wobei darauf zu achten ist, dass der Kunde nicht nur die für diesen Plan vorgeschriebenen Daten erhält, sondern auch das vollständige Darstellungsmodell. Der digitale Plan wird im Allgemeinen im pdf-Format geliefert.

In der VAV wird der Plan für das Grundbuch folgendermassen beschrieben:

Art. 7 Plan für das Grundbuch

¹ Der Plan für das Grundbuch ist ein aus den Daten der amtlichen Vermessung erstellter analoger oder digitaler graphischer Auszug, der als Bestandteil des Grundbuches die Liegenschaften sowie die flächenmässig ausgeschiedenen selbstständigen und dauernden Rechte und Bergwerke abgrenzt; ihm kommen die Rechtswirkungen von Eintragungen im Grundbuch zu.

² Im Plan für das Grundbuch dargestellt werden die Inhalte der Informationsebenen Fixpunkte, Bodenbedeckung, Einzelobjekte, Nomenklatur, Liegenschaften, Rohrleitungen, Hoheitsgrenzen, Gebäudeadressen und administrative Einteilungen.

³ Die Kantone können vorschreiben, dass zusätzlich zu den Daten der amtlichen Vermessung auch Dienstbarkeitsgrenzen dargestellt werden, sofern diese lagemässig eindeutig definiert sind.

⁴ Die Eidgenössische Vermessungsdirektion definiert das Darstellungsmodell des Plans für das Grundbuch.

[Bemerkung: Aktuellste Fassung vom 1. Juli 2008]

Die vorliegenden Weisungen verkörpern die Definition der Darstellungsart des Planes für das Grundbuch im Sinne des oben ersichtlichen Abs. 4 des Art. 7.

1.2 Ziele

Dieses Dokument zielt auf eine in der gesamten Schweiz einheitliche Darstellung des Inhalts des Planes für das Grundbuch, bei dem es sich um ein spezifisches, aus den Daten der AV abgeleitetes Produkt handelt. Dieses Dokument geht nicht auf andere mögliche Arten der Darstellung, wie etwa den Plan für Zwecke der Planaufgabe, den Grundplan für den Leitungskataster, usw. ein.

Der «Plan für das Grundbuch» soll, eine einheitliche und für nicht fachkundige Bürger intuitiv erkennbare Abbildung sein.

1.3 Druck des Planes

Aufgrund der Tatsache, dass Daten den auf physischen Trägern (Papier, Karton, Folie, usw.) dargestellten Inhalt der AV abgelöst haben, sind die bisher geltenden Empfehlungen hinsichtlich der Qualität des Datenträgers hinfällig.

Alle in diesem Dokument definierten Massangaben unterliegen einer geringfügigen Toleranz, die der unterschiedlichen Qualität der Reproduktion Rechnung trägt.

1.4 Legende des Planes

Prinzipiell sollte jeder Plan mit einer Legende versehen sein. Da dies jedoch enorm viel Platz in Anspruch nimmt, wird wie in der Vergangenheit darauf verzichtet, den Plan für das Grundbuch mit diesen Angaben zu ergänzen. Stattdessen wird im Internet unter der Adresse www.cadastre.ch/legende eine einheitliche Legende bereitgestellt. Dieser Link wird jedem Auszug beigefügt, sodass der Kunde die Legende jederzeit einsehen und herunterladen kann. **Bemerkung: Wird nach Abschluss der Arbeiten ebenfalls angepasst!**

1.5 Allgemeine Erläuterungen

1.5.1 Massstäbe

Die Standard-Darstellungsmassstäbe des Planes für das Grundbuch auf Papier sind: 1:200, 1:250, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:2500, 1:5000 und 1:10000.

1.5.2 Grössenverhältnisse

Die Daten der AV lassen sich theoretisch in jedem beliebigen Massstab darstellen. Folglich muss das Produkt «Plan für das Grundbuch» unabhängig von seinem Darstellungsmassstab als solches erkennbar sein. Dies bedeutet, dass die Signatur der Objekte, der Schrifttyp und der Schriftstil klar festgelegt sein müssen. Sofern die Proportionen eingehalten werden, ist das Produkt sofort erkennbar. Aus diesem Grund werden im vorliegenden Dokument die Abmessungen der Symbole und die Schrifthöhen für einen Referenzmassstab von 1:1000 definiert. Zur Darstellung in einem anderen Massstab ist ein Verkleinerungs- oder Vergrösserungsfaktor zur Umrechnung zu verwenden, um die richtigen Proportionen zu gewährleisten.

1.5.3 Inhalt des Planes

Folgende Themen des Datenmodells DM.01 werden auf dem Plan für das Grundbuch dargestellt:

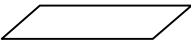
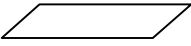
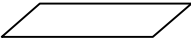
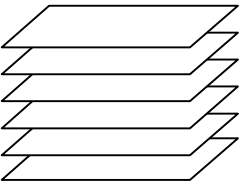
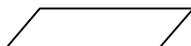
- FixpunkteKategorie1
- FixpunkteKategorie2
- FixpunkteKategorie3
- Bodenbedeckung
- Einzelobjekte
- Nomenklatur
- Liegenschaften

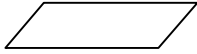
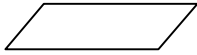
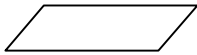
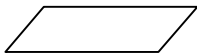
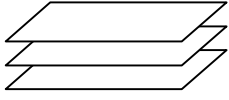
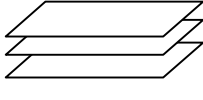
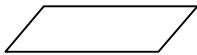
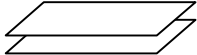
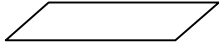
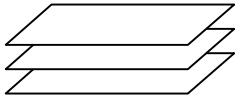
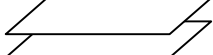
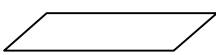
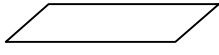
- Rohrleitungen
- Gemeindegrenzen
- Bezirksgrenzen
- Kantonsgrenzen
- Landesgrenzen
- «Rutschgebiete» (Gebiete mit dauernden Bodenverschiebungen) [optional]
- PLZOrtschaft
- Gebaeudeadressen
- Planrahmen


Die Objekte der darzustellenden Themen und ihre Priorität sind im folgenden Kapitel ausgewiesen. Die Themen «Höhe», «Nummerierungsbereiche», «Planeinteilung» und «TSEinteilung» werden auf dem Plan für das Grundbuch nicht dargestellt. «Rutschgebiete» (Gebiete mit dauernden Bodenverschiebungen) können optional anhand der Darstellung unter Kapitel 5.11 auf dem Plan dargestellt werden, oder aber sie sind Gegenstand eines speziellen Planes, der im Grundbuch hinterlegt wird (vgl. Kapitel 1.5.8).

1.5.4 Prioritäten

Die verschiedenen Objekte, aus denen der Plan für das Grundbuch besteht, überlagern sich gegenseitig. Daher ist es unumgänglich, Darstellungsregeln zu definieren, mit denen die Priorität der einzelnen Objekte zueinander festgelegt wird. Die unten stehende Tabelle definiert diese Regeln in Form von Darstellungsebenen: ein Objekt einer Ebene hat Priorität gegenüber einem anderen Objekt, das sich in einer niedrigeren Ebene befindet. Befinden sich mehrere Objekte in derselben Ebene, so gilt per Definition die folgende Priorität: das Objekt 1 hat Priorität gegenüber dem Objekt 2. Zwei unmittelbar benachbarte Objekte, die aus derselben Ebene stammen und dieselbe Priorität haben, werden sich überlappen.

Ebenen	Darstellungsobjekte	Kommentare
	Planrahmen Netzkreuze	Lediglich die Kreuze werden dargestellt. Die Koordinatenwerte werden nicht angegeben.
	Rutschgebiete Bandierung	Optional
	Hoheitsgrenzpunkte: Hoheitsgrenzpunkte / Versicherungssymbole	Die Nummern der Hoheitsgrenzpunkte werden nicht dargestellt.
	Fixpunkte: 1. LFP1: Symbole 2. HFP1: Symbole 3. LFP2: Symbole 4. HFP2: Symbole 5. LFP3: Symbole 6. HFP3 Symbole	Die Nummern der Fixpunkte werden nicht dargestellt.
	Liegenschaften: Grenzpunkte / Versicherungssymbol	Zwecks besserer Lesbarkeit des Planes in kleinen Massstäben ab 1:5000 kann es sein, dass auf die Darstellung der Grenzpunkte verzichtet wird.

Ebenen	Darstellungsobjekte	Kommentare
	Landesgrenzen: Geometrie der Grenzen	
	Kantonsgrenzen: Geometrie der Grenzen	
	Bezirksgrenzen: Geometrie der Grenzen	
	Gemeindegrenzen: Geometrie der Grenzen	
	Liegenschaften: 1. Hilfslinien 2. Nummern der Grundstücke 3. Geometrien der Liegenschaften	Die Nummern der selbständigen dinglichen Rechte werden in Klammern angegeben, z.B. (6555).
	Nomenklatur: 1. Geländennamen 2. Ortsnamen 3. Flurnamen	Lediglich die Namen werden dargestellt. Die Perimeter werden nicht ausgewiesen.
	PLZ und Ortschaft: Ortschaftsnamen	Nur, wenn diese Namen nicht in der Nomenklatur aufgeführt werden.
	Gebäudeadressen: 1. Hausnummern 2. Lokalisationsnamen	
	Bodenbedeckung: Liniensignaturen	Alle Striche werden dargestellt, auch wenn 2 direkt benachbarte Objekte nicht dieselbe Signatur haben.
	Rohrleitungen: 1. Angabe des Betreibers 2. Punktsignaturen 3. Liniensignaturen	
	Einzelobjekte: 1. Punktsignaturen 2. Liniensignaturen	Alle Striche werden dargestellt, auch wenn 2 direkt benachbarte Objekte nicht dieselbe Signatur haben.
	Planabgrenzung: Geometrie der Grenzen	
	Bodenbedeckung: Flächensignaturen (Raster)	

Ebenen	Darstellungsobjekte	Kommentare
	Einzelobjekte: Flächensignaturen	

1.5.5 Signaturen

Es gibt folgende vier Typen von kartografischen Signaturen:

- Punktsignaturen
- Liniensignaturen
- Flächensignaturen
- Textsignaturen

Die für die Darstellung des Planes für das Grundbuch nützlichen Punktsymbole sind im Schrifttyp CADASTRA integriert. In einer Spalte der Tabellen in Kapitel 2 und ff. ist die entsprechende alphanumerische Tastaturbelegung angegeben.

Die vier Signaturarten werden in den nachstehenden Hauptkapiteln erläutert.

1.5.6 Farbe

Die Darstellungsbeschreibung des Planes für das Grundbuch benutzt die schwarze Farbe, die Verwendung von farbigen Plänen für das Grundbuch ist optional. Ergänzungen der Darstellungsbeschreibung für den farbigen Plan für das Grundbuch befinden sich im Kapitel 6.

1.5.7 Planbeschriftung

Die Planbeschriftung kann von den Kantonen frei gewählt werden. Dennoch muss jeder auf Papier gedruckte oder digitale Planausschnitt mindestens folgende Angaben enthalten:

- die Angabe «Plan für das Grundbuch»,
- den Namen der Gemeinde,
- die Nordrichtung,
- den Darstellungsmaßstab,
- das Landeskoordinatennetz,
- ein Erstellungsdatum,
- die Internetadresse zum Abrufen und Herunterladen der Legende.

<p><i>Plan für das Grundbuch</i> <i>Gemeinde Köniz</i> <i>Massstab 1:500</i> <i>Erstellung: 01.01.2007</i> <i>Legende: www.cadastre.ch/legende</i></p>

Abb. 1: Beispiel einer Titelbeschriftung auf einem Auszug aus dem Plan für das Grundbuch

Manche dieser Angaben haben bei einer «direkten» Einsichtnahme auf einem Bildschirm nur wenig Sinn, beispielsweise der Name der Gemeinde. Die Festlegung der erforderlichen Mindestangaben für eine derartige Einsichtnahme in die vorliegenden Pläne bleibt den Kantonen überlassen.

1.5.8 Dauernde Bodenverschiebungen (gemäss Datenmodell DM.01: Rutschgebiete)

Die Perimeter, die im Sinne von Artikel 660a ZGB (SR 210) als Gebiet mit dauernden Bodenverschiebungen bezeichnet worden sind, werden im Plan für das Grundbuch mit einer 10 mm breiten Bandierung dargestellt, welche sofern die Abgrenzung auf einer Grundstücksgrenze liegt, je hälftig links und rechts der Grenze definiert wird. Zusätzlich muss auf jedem Plan, respektive Planausschnitt der Zusatzhinweis «Rutschgebiet: Name_Beispiel» für den jeweiligen Perimeter aufgeführt werden. Dies hat den Vorteil, dass das Gebiet auch dann als solches erkannt wird, wenn sich der Perimeter ausserhalb des Planes, respektive Planausschnittes befindet.

Bemerkung: Die Darstellung der dauernden Bodenverschiebungen auf dem Plan für das Grundbuch ist optional. Sie kann auch Gegenstand eines speziellen Planes sein, der auf dem Grundbuch hinterlegt wird.













2 Signaturen für den Plan für das Grundbuch - Punktsignaturen

2.1 Orientierung










Die abgebildeten Symbole sind mit einer Orientierung von 0.0 gon abgebildet.

Mit «+» wird der Anfasspunkt (Referenzpunkt) der Punktsignaturen angedeutet. Dieses Zeichen ist nicht Bestandteil der eigentlichen Punktsignatur.

2.2 Punktsignaturen für Fix- und Grenzpunkte











Signatur	Bezeichnung	Referenzgrösse (1:1000)	Tastaturbelegung CADASTRA Symbol
	Lagefixpunkte (LFP) 1 + 2 begehbar	3.2 / Ø 0.8	A
	Lagefixpunkte (LFP) 1 + 2 nicht begehbar	3.0 / Ø0.8 / Ø 3.6	B
	Lagefixpunkte (LFP) 3 nicht begehbar (LFP2 deklassiert) ¹	3.0 / Ø0.8 / Ø 3.6	O
	Höhenfixpunkte (HFP) 1 + 2	Ø 0.6 / Ø 1.8	C
	Höhenfixpunkt (HFP) 3	Ø 0.8 / Ø 1.8	D
	Markstein / Kunststoffgrenzzeichen	Ø 1.4	E
	Bolzen	Ø 1.0	F
	Rohr / Pfahl	Ø 0.8	G
	Kreuz	Ø 0.8 / 2.4	H
	unversicherter GP oder Hoheitsgrenzpunkt (1.2 = Aussparung)	Ø 0.4 / Ø 1.2	I
	Lagefixpunkt (LFP) 3 auf Markstein / Kunststoffgrenzzeichen	Ø 1.4 / Ø 2.4	J
	Lagefixpunkt (LFP) 3 auf Bolzen	Ø 1.0 / Ø 2.4	K

¹ Es ist vorgesehen, die nicht begehbaren LFP3 in einem späteren Datenmodell zu berücksichtigen.








Signatur	Bezeichnung	Referenzgrösse (1:1000)	Tastaturbelegung CADASTRA Symbol
	Lagefixpunkt (LFP) 3 auf Rohr/ Pfahl	Ø 0.8 / Ø 2.4	L
	Lagefixpunkt (LFP) 3 auf Kreuz	Ø 0.8 / Ø 2.4	M
	Zusätzliches Symbol für bedeutsamem Hoheitsgrenzpunkt (Attribut Hoheitsgrenzstein=ja)	Ø 3.4	N
	Markstein / Kunststoffgrenzzeichen als bedeutsamer Hoheitsgrenzpunkt (Attribut Hoheitsgrenzstein =ja)	Ø 1.4 / Ø 3.4	P
	Bolzen als bedeutsamer Hoheitsgrenzpunkt (Attribut Hoheitsgrenzstein =ja)	Ø 1.0 / Ø 3.4	Q
	Rohr/Pfahl als bedeutsamer Hoheitsgrenzpunkt (Attribut Hoheitsgrenzstein =ja)	Ø 0.8 / Ø 3.4	R
	Kreuz als bedeutsamer Hoheitsgrenzpunkt (Attribut Hoheitsgrenzstein =ja)	Ø 0.8 / 2.4 / Ø 3.4	S
	Lagefixpunkt (LFP) 3 auf Markstein als bedeutsamer Hoheitsgrenzpunkt (Attribut Hoheitsgrenzstein =ja)	Ø 1.4 / Ø 2.4 / Ø 3.4	T
	Lagefixpunkt (LFP) 3 auf Bolzen als bedeutsamer Hoheitsgrenzpunkt (Attribut Hoheitsgrenzstein =ja)	Ø 1.0 / Ø 2.4 / Ø 3.4	U
	Lagefixpunkt (LFP) 3 auf Rohr/ Pfahl als bedeutsamer Hoheitsgrenzpunkt (Attribut Hoheitsgrenzstein =ja)	Ø 0.8 / Ø 2.4 / Ø 3.4	V
	Lagefixpunkt (LFP) 3 auf Kreuz als bedeutsamer Hoheitsgrenzpunkt (Attribut Hoheitsgrenzstein =ja)	Ø 0.8 / Ø 2.4 / Ø 3.4	W

2.3 Punktsignaturen mit variabler Grösse




Die Grösse der nachfolgenden Punktsignaturen kann den Platzverhältnissen angepasst werden. Die angegebene Grösse gilt als Empfehlung und wird jeweils über die längste Diagonale gemessen.

Signatur	Bezeichnung	Referenzgrösse (1:1000)	Tastaturbelegung CADASTRA Symbol
	Fließrichtung	H=6	a
	Reben (grau 50 %) ²	H=3	b
	Schilfgürtel (grau 50 %)	H=3	c
	Moor (grau 50 %)	L=4	d
	Wasserbecken, stehendes Gewässer (grau 50 %)	L=4	e
	Grotte, Höhleneingang	Ø 4,5	f
	Einzelner Fels, massstäblich oder Symbol	L=4	g
	Mast - Antenne	H=4	h
	Quelle (Wasseraustritt)	H=4	i
	Bildstock, Kruzifix	H=4	j

² Farbewerte RGB = 130,130,130

Signatur	Bezeichnung	Referenzgrösse (1:1000)	Tastaturbelegung CADASTRA Symbol
	Denkmal	H=4	k
	Signal (Rohrleitungen) (optional)	H=4	l
	Tafel / Stein (Rohrleitungen) (optional)	H=4	m
	Fähre	H=5	n
	wichtiger Einzelbaum	H=4	o
	Aussichtsturm (ab 1:5000)	H=4	p
	Bezugspunkt	2.0 / 3.0	q

2.4 Zusätzliche Punktsignaturen für das Layout

Signatur	Bezeichnung	Referenzgrösse (1:1000)	Tastaturbelegung CADASTRA Symbol
	Koordinatenkreuz	0.8 / 5	r
	oder		
	Koordinatenkreuz	5	s
	Netzmarkierung	0.8	t

3 Signaturen für den Plan für das Grundbuch - Liniensignaturen


3.1 Allgemeines

Die projektierten Objekte werden auf dem Plan für das Grundbuch nicht dargestellt.

3.2 Liniensignaturen

Signatur	Bezeichnung	Strichlängen / Zwischenraum in mm	Strichstärke 1:1000	Tastaturbelegung CADASTRA Symbol
+++++	Landesgrenze	2.0 / 2.0 / 1.0	Siehe Kap. 3.11	3
	Kantonsgrenze	3.0 / 1.5 / 1.2	Siehe Kap. 3.10	4
-----	Bezirksgrenze	3.5 / 1.0 / 1.0 / 1.0 / 1.0 / 1.0	Siehe Kap. 3.9	
-----	Gemeindegrenze	3.5 / 1.0 / 1.0 / 1.0	Siehe Kap. 3.8	
—————	Ausgezogen	-	Je nach Thema, siehe Kap. 3.4 und folgende	
-----	Blattabschluss	1.5 / 1.0	0.30	
████████	Planabgrenzung	grau 30% ³	10	
.....	Punktirt	0.5 / 0.5	0.20	
-----	Gestrichelt	2.5 / 0.7	0.40	
-----	Gestrichelt1	1.5 / 0.5	0.20	
.....	Gestrichelt2	1.0 / 0.7	Siehe Kap. 3.5	
-----	Gestrichelt3	4.0 / 1.0	0.40	
-----	Strichpunktirt1	6.5 / 1.0 / 1.0 / 1.0 / 1.0 / 1.0	Je nach Thema, siehe Kap. 3.5 und folgende	

³ Farbewerte RGB = 178, 178, 178

Signatur	Bezeichnung	Strichlängen / Zwischenraum in mm	Strichstärke 1:1000	Tastaturbelegung CADASTRA Symbol
	Strichpunktier2	10 / 1.0 / 1.8 / 1.0	0.20	

3.3 Darstellung der Liniensignaturen und Zuordnung zum DM.01-AV-CH

Nachfolgend eine Auflistung nach Themen (in INTERLIS «TOPIC» genannt) der im Plan für das Grundbuch verwendeten Liniensignaturen inklusive der Zuordnung von Linienart, Strichstärke und Priorität.

3.4 Thema Bodenbedeckung

Dieses Thema enthält Flächen-Objekte (Gebietseinteilung), deren Randlinien abhängig von der Nachbarschaft zwei Arten annehmen können: ausgezogen und gestrichelt1. Mittels Ausnahmeregelungen liesse sich jeder Bodenbedeckungsart eine Linienart und Priorität zuordnen.

Im Referenzmassstab 1:1000 werden die Striche mit einer Stärke von 0,20 mm dargestellt.

Die gestrichelte Linie «gestrichelt1» ist nur für das Thema Bodenbedeckung zu verwenden.

Bezeichnung	Linienart	Bezeichnung	Linienart
Abbau_Deponie	gestrichelt1	Schilfguertel	gestrichelt1
Acker_Wiese_Weide	gestrichelt1	stehendes	ausgezogen
Bahn	gestrichelt1	Strasse_Weg	ausgezogen
Fels	gestrichelt1	Trottoir	ausgezogen
fliessendes	ausgezogen	uebrige_befestigte	gestrichelt1
Flugplatz	ausgezogen	uebrige_bestockte	gestrichelt1
Gartenanlage	gestrichelt1	uebrige_humusierte	gestrichelt1
Gebaeude	ausgezogen	uebrige_Intensivkultur	gestrichelt1
Geroell_Sand	gestrichelt1	uebrige_vegetationslose	gestrichelt1
geschlossener_Wald	gestrichelt1	Verkehrinsel	ausgezogen
Gletscher_Firn	gestrichelt1	Wasserbecken	ausgezogen
Hoch_Flachmoor	gestrichelt1	Wytweide_dicht	gestrichelt1
Reben	gestrichelt1	Wytweide_offen	gestrichelt1

3.5 Thema Einzelobjekte

Im Referenzmassstab 1:1000 werden die Striche mit einer Stärke von 0,20 mm dargestellt, mit Ausnahme des Objekts «Schmaler Weg», das mit einer Stärke von 0,30 mm dargestellt wird.

Die Linienart «gestrichelt1» darf in diesem Thema nicht verwendet werden.

Bezeichnung	Linienart	Bezeichnung	Linienart
Achse	strichpunktier2	Denkmal	ausgezogen
Aussichtsturm	ausgezogen	Druckleitung	strichpunktier1
Bahngeleise	strichpunktier2	eingedoltes_oeffentliches_Gewaesser	punktier
Bahnsteig	ausgezogen	einzelner_Fels	ausgezogen
Bruecke_Passerelle	ausgezogen	Faehre	strichpunktier2
Brunnen	ausgezogen	Gondelbahn_Sesselbahn	strichpunktier2

Bezeichnung	Linienart	Bezeichnung	Linienart
Grotte_Hoehleneingang	ausgezogen	Ruine_archaeologisches_Objekt	ausgezogen
Hochkamin	ausgezogen	schmale_bestockte_Flaeche	gestrichelt2
Hochspannungsfreileitung	strichpunktirt1	schmaler_Weg	gestrichelt2
Landungssteg	ausgezogen	Schwelle	ausgezogen
Lawinerverbauung	gestrichelt2	Silo_Turm_Gasometer	ausgezogen
Luftseilbahn	strichpunktirt2	Skilift	strichpunktirt2
massiver_Sockel	ausgezogen	Tunnel_Unterfuehrung_Galerie	punktiert
Mast_Antenne	ausgezogen	uebriger_Gebaeudeteil	gestrichelt2
Materialseilbahn	strichpunktirt2	Uferverbauung	ausgezogen
Mauer	ausgezogen	unterirdisches_Gebaeude	punktiert
Pfeiler	ausgezogen	Unterstand	gestrichelt2
Reservoir	punktiert	wichtige_Treppe	ausgezogen
Rinnsal	ausgezogen		

3.6 Thema Liegenschaften

Im Referenzmassstab 1:1000 werden die Striche mit einer Stärke von 0,40 mm dargestellt, mit Ausnahme der Hilfslinien, die mit einer Stärke von 0,20 mm dargestellt werden.

Bezeichnung	Linienart	Bezeichnung	Linienart
Liegenschaft.rechtskraeftig	ausgezogen	SelbstRecht.Quellenrecht.unvollstaendig	Blattabschluss
Liegenschaft.unvollstaendig	Blattabschluss	SelbstRecht.Quellenrecht.streitig	gestrichelt3
Liegenschaft.streitig	gestrichelt3	SelbstRecht.weitere.rechtskraeftig	gestrichelt
SelbstRecht.Baurecht.rechtskraeftig	gestrichelt	SelbstRecht.weitere.unvollstaendig	Blattabschluss
SelbstRecht.Baurecht.unvollstaendig	Blattabschluss	SelbstRecht.weitere.streitig	gestrichelt3
SelbstRecht.Baurecht.streitig	gestrichelt3	Bergwerk.rechtskraeftig	gestrichelt
SelbstRecht.Konzessionsrecht.rechtskraeftig	gestrichelt	Bergwerk.unvollstaendig	Blattabschluss
SelbstRecht.Konzessionsrecht.unvollstaendig	Blattabschluss	Bergwerk.streitig	gestrichelt3
SelbstRecht.Konzessionsrecht.streitig	gestrichelt3	Hilfslinien	ausgezogen
SelbstRecht.Quellenrecht.rechtskraeftig	gestrichelt		

3.7 Thema Rohrleitungen

Im Referenzmassstab 1:1000 werden die Striche mit einer Stärke von 0,30 mm dargestellt.

Bezeichnung	Linienart
Gas.nicht sichtbar	strichpunktirt1
Gas.sichtbar	ausgezogen
Oel.nicht sichtbar	strichpunktirt1
Oel.sichtbar	ausgezogen

3.8 Thema Gemeindegrenzen

Im Referenzmassstab 1:1000 werden die Striche mit einer Stärke von 0,30 mm dargestellt, mit Ausnahme des Objekts «Gemeindegrenzen, rechtskräftig», das mit einer Stärke von 0,40 mm dargestellt wird.

Bezeichnung	Linienart
Gemeindegrenzen.provisorisch	Gemeindegrenze
Gemeindegrenzen.rechtskräftig	Gemeindegrenze
Gemeindegrenzen.streitig	Gemeindegrenze
Gemeindegrenzen.undefiniert	Gemeindegrenze

3.9 Thema Bezirksgrenzen

Im Referenzmassstab 1:1000 werden die Striche mit einer Stärke von 0,30 mm dargestellt, mit Ausnahme des Objekts «Bezirksgrenze, rechtskräftig», das mit einer Stärke von 0,40 mm dargestellt wird.

Bezeichnung	Linienart
Bezirksgrenze.provisorisch	Bezirksgrenze
Bezirksgrenze.rechtskräftig	Bezirksgrenze
Bezirksgrenze.streitig	Bezirksgrenze
Bezirksgrenze.undefiniert	Bezirksgrenze

3.10 Thema Kantonsgrenzen

Im Referenzmassstab 1:1000 werden die Striche mit einer Stärke von 0,30 mm dargestellt, mit Ausnahme des Objekts «Kantonsgrenze, rechtskräftig», das mit einer Stärke von 0,40 mm dargestellt wird.

Bezeichnung	Linienart
Kantonsgrenze.provisorisch	Kantonsgrenze
Kantonsgrenze.rechtskräftig	Kantonsgrenze
Kantonsgrenze.streitig	Kantonsgrenze
Kantonsgrenze.undefiniert	Kantonsgrenze

3.11 Thema Landesgrenze

Im Referenzmassstab 1:1000 werden die Striche mit einer Stärke von 0,30 mm dargestellt, mit Ausnahme des Objekts «Landesgrenze, rechtskräftig», das mit einer Stärke von 0,40 mm dargestellt wird.

Bezeichnung	Linienart
Landesgrenze.provisorisch	Landesgrenze
Landesgrenze.rechtskräftig	Landesgrenze
Landesgrenze.streitig	Landesgrenze
Landesgrenze.undefiniert	Landesgrenze


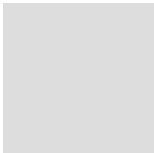


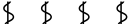





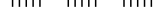

3.12 Thema Planeinteilung

Lediglich zur Abgrenzung der Inselfläche (optional): «gerasterter» Strich mit einer Stärke von 10 mm, um die Überlagerung mit allen anderen Linien zu ermöglichen.

Bezeichnung	Linienart
Planeinteilung	Planabgrenzung

4 Signaturen für den Plan für das Grundbuch - Flächensignaturen

Die nachfolgenden Bodenbedeckungsflächen, resp. Einzelobjektsflächen, werden gerastert dargestellt. Die Symbole werden in der definierten Grösse im entsprechenden Abstand pro Reihe versetzt gezeichnet. Die Symbolabstände werden auch in den Faktor miteinbezogen. Alle Raster mit Symbolen werden in grau (ca. 50 %)⁴ dargestellt, mit Ausnahme der Punktsignatur (bestockte Flächen).


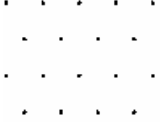

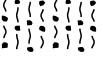

Signatur	Bezeichnung	Referenzgrösse (1:1000)	Tastaturbelegung CADASTRA Symbol
	Gebäude	30% Grau Raster ⁵	
	Unterirdisches Gebäude, Reservoir ⁶	10% Grau Raster ⁷	
  	Reben Bei Bedarf einzelne Symbole anstelle des Rasters	3.0 Abstand: 10	b
  	Moor Bei Bedarf einzelne Symbole anstelle des Rasters	3.5 Abstand: 10	d
  	Schilfgürtel Bei Bedarf einzelne Symbole anstelle des Rasters	3.0 Abstand: 10	c
	geschlossener Wald	0.3 Abstand: 2	

⁴ Farbewerte RGB = 130, 130, 130

⁵ Farbewerte RGB = 178, 178, 178

⁶ Mit diesem Raster muss es möglich sein, Objekte des Themas Bodenbedeckung oder des Themas Einzelobjekte zusammenzulegen.

⁷ Farbewerte RGB = 225, 225, 225

Signatur	Bezeichnung	Referenzgrösse (1:1000)	Tastaturbelegung CADASTRA Symbol
	uebrige bestockte	0.3 Abstand: 4	
	Wytweide dicht	0.3 Abstand: 8	
	Wytweide offen	0.3 Abstand: 16	
	Fels	2.0 Abstand: 0	1
	Geröll, Sand	2.0 Abstand: 0	2

5 Signaturen für den Plan für das Grundbuch - Textsignaturen (Beschriftung)

5.1 Beschriftungen

Die im Plan für das Grundbuch verwendeten Schriften sind nachstehend nach Themen aufgelistet. Hierin enthalten ist auch die Zuordnung der Schrifthöhen und Darstellungsarten. Um in Bereichen mit hoher Informationsdichte eine grössere Flexibilität zu ermöglichen, kann die Grösse der Schriften, abhängig vom verfügbaren Platz, angepasst werden. Dies ist insbesondere für die Systeme mit Werkzeugen zur automatischen Positionierung der Schriften interessant.

Die Schrifthöhe ist wie folgt definiert: Laut Typografie ist es die «Versalhöhe» (engl. «body height»), d.h. die Höhe des grossen Buchstabens 'H' von der Grundlinie (sog. Schriftlinie) bis zur oberen Strichbegrenzung. Mit Begriffen von INTERLIS ausgedrückt ist es der Abstand zwischen Cap und Base (vgl. VALIGNMENT).

5.2 Orientierung der Schriften

Die Orientierung der Schriften ist im Datenmodell definiert. Die dynamische Positionierung der Schriften kann in den AV-Systemen für den Plan für das Grundbuch benutzt werden.

In manchen Systemen ist es möglich, eine Umrandungsmaske (Halo) um die Schriften herum zu platzieren, um sie freizustellen, d.h. sie auch dann sichtbar zu machen, wenn sie sich auf einem anderen Objekt befinden.

5.3 Schrifttypen

Für alle Schriften des Planes für das Grundbuch ist der Schrifttyp «Cadastra» zu verwenden (siehe Anhang). Dieser ist in den Formaten True Type und PostScript (OpenType für Cadastra Symbol) definiert und wird auf der Internetseite der amtlichen Vermessung (www.cadastre.ch → AVS und Datenmodell → Dokumente) kostenlos zur Verfügung gestellt.

Dieser Schrifttyp ist eine Open-Source Produkt, das auf dem Open Source Schrifttyp Bitstream basiert. Es ist allen freigestellt, «Cadastra» auch in anderen Bereichen zu verwenden. Es ist ebenfalls erlaubt, «Cadastra» abzuändern oder anzupassen. Im letzteren Fall ist darauf zu achten, dass der neue Schrifttyp umbenannt wird und der neue Name weder die Bezeichnungen Cadastra noch Bitstream enthält.

5.4 Thema Fixpunkte Kategorie 1-3

Die Nummern der Fixpunkte der Kategorie 1-3 werden im Plan für das Grundbuch nicht angegeben.

5.5 Thema Bodenbedeckung

Bezeichnung	Referenzschrifthöhe 1:1000 [mm]	Stil
Gebäudenummer	1.5*	Kursiv
Objektname	2.5*	Kursiv

* oder je nach verfügbarem Platz

5.6 Thema Einzelobjekte

Bezeichnung	Referenzschrifthöhe 1:1000 [mm]	Stil
Objektnummer	1.8*	Kursiv
Objektname	2.2*	Kursiv

* oder je nach verfügbarem Platz

5.7 Thema Nomenklatur

Empfehlung: Ortsnamen, die Ortschaften entsprechen, sind möglichst nur mit grossen Buchstaben zu schreiben.

Bezeichnung	Referenzschrifthöhe 1:1000 [mm]	Stil
Flurname	4.5*	Kursiv
Ortsname	4.5*	Fett
Geländename	4.5*	Normal

* oder je nach verfügbarem Platz

5.8 Thema Liegenschaften

Bezeichnung	Referenzschrifthöhe 1:1000 [mm]	Stil
Grundstücksnummer	2.5*	Fett

* Je nach verfügbarem Platz ist eine geringe Toleranz (+/- 0,5) zulässig.

5.9 Thema Rohrleitungen

Bezeichnung	Referenzschrifthöhe 1:1000 [mm]	Stil
Leitungsobjekt	2.2*	Kursiv
Nummer des Signals (optional)	1.8	Normal

* oder je nach verfügbarem Platz

5.10 Thema Gemeindegrenzen

Die Nummern der Hoheitsgrenzpunkte werden im Plan für das Grundbuch nicht angegeben.

5.11 Thema Rutschgebiete (Gebiete mit dauernden Bodenverschiebungen)

Angabe für den Sonderplan

Bezeichnung	Referenzschrifthöhe 1:1000 [mm]	Stil
Rutschgebietsname	4.0*	Kursiv

* oder je nach verfügbarem Platz

Angabe für den Plan für das Grundbuch

Bezeichnung	Referenzschrifthöhe 1:1000 [mm]	Stil
Name Rutschgebiet	4.0	Fett
Rutschgebiet	Einrahmen: Im Referenzmassstab 1:1000 werden die Striche mit einer Stärke von 0,50 mm dargestellt Textumrandung 2mm Bandiert 10mm Abstand je 1/2	Farbe: (0,29,90,0)/(255,182,25) Transparenz: 60% S/W: (0,0,0,30)/(178,178,178) Transparenz: 60%

5.12 Thema Gebäudeadressen

Die auf dem Plan für das Grundbuch angegebenen Gebäudenamen stammen aus dem Thema Bodenbedeckung oder dem Thema Einzelobjekte der Tabelle Objektname. Die Gebäudenamen werden prinzipiell nicht aus dem Thema Gebäudeadressen übernommen.

Bezeichnung	Referenzschrifthöhe 1:1000 [mm]	Stil
Lokalisationsname	3.0*	Kursiv
Hausnummer	1.8*	Normal
Gebäudenname	1.8*	Normal
Ortschaftsname	4.5*	Fett

- oder je nach verfügbarem Platz

6 Plan für das Grundbuch – Farbig

Die nachfolgenden Erläuterungen stehen im Zusammenhang mit der Darstellung für den farbigen Plan für das Grundbuch. Dieser wird auf den Grundlagen des Planes für das Grundbuch und den farblichen Ergänzungen des Basisplans der amtlichen Vermessung «BP-AV» erstellt.

Es werden nur die nachfolgend beschriebenen Flächensignaturen der Bodenbedeckungsarten Gebäude, befestigte Flächen, Gewässer und bestockte Flächen sowie die unterirdischen Gebäude des Topics Einzelobjekte dargestellt.


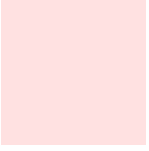



Alle übrigen Symbole und Flächen werden nicht farblich dargestellt und bleiben gegenüber der s/w-Version unverändert.

Die Verwendung der farblichen Variante des Plans für das Grundbuch ist optional.

6.1 Farbe Flächensignaturen

In der nachstehenden Tabelle bezieht sich die Spalte «Farbe» auf die Farbe der Flächenfüllung.

Die Werte in Klammern entsprechen den CMYK-, bzw. RGB-Werten.

Symbol	Farbe	Bezeichnung	Transparenz
	Füllung: Rosa (0,25,25,0) / (255,191,191)	Gebäude	
	Füllung: Rosa (0,12,12,0) / (255,224,224)	Unterirdisches Gebäude	
	Füllung: Blau (30,10,0,0) / (179,230,255)	Stehendes Gewässer Fließendes Gewässer Wasserbecken	Transparenz: 60%
	Füllung: Grau (0,0,0,25) / (191,191,191)	Strasse-Weg	Transparenz: 50%
	Füllung: Grau (0,0,0,12) / (224,224,224)	Übrige befestigte Trottoir	Transparenz: 50%

Symbol	Farbe	Bezeichnung	Referenzgrösse (1:1000)	Tastaturbelegung CADASTRA Symbol
	Füllung: Grün (60,0,69,0) / (102,255,79)	Reben Bei Bedarf einzelne Symbole anstelle des Rasters	3.0 Abstand: 10	b Transparenz: 90%
	Füllung: Blau (30,10,0,0) / (179,230,255)	Moor Bei Bedarf einzelne Symbole anstelle des Rasters	3.5 Abstand: 10	d Transparenz: 90%
	Füllung: Blau (30,10,0,0) / (179,230,255)	Schilfgürtel Bei Bedarf einzelne Symbole anstelle des Rasters	3.0 Abstand: 10	c Transparenz: 90%
	Füllung: Grün (60,0,69,0) / (102,255,79)	geschlossener Wald	0.3 Abstand: 2	
	Füllung: Grün (60,0,69,0) / (102,255,79)	uebrige bestockte	0.3 Abstand: 4	Transparenz: 90%
	Füllung: Grün (60,0,69,0) / (102,255,79)	Wytweide dicht	0.3 Abstand: 8	Transparenz: 90%
	Füllung: Grün (60,0,69,0) / (102,255,79)	Wytweide offen	0.3 Abstand: 16	Transparenz: 90%
	Füllung: Grau (0,0,0,12) / (224,224,224)	Fels	2.0 Abstand: 0	1 Transparenz: 85%
	Füllung: Grau (0,0,0,12) / (224,224,224)	Geröll, Sand	2.0 Abstand: 0	2 Transparenz: 85%

7 Beispiele im Anhang

7.1 Planbeispiele schwarz/weiss

- Plan für das Grundbuch s/w 1:250
- Plan für das Grundbuch s/w 1:500
- Plan für das Grundbuch s/w 1:1000
- Plan für das Grundbuch s/w 1:2000

7.2 Planbeispiele in Farbe

- Plan für das Grundbuch farbig 1:1000
- Plan für das Grundbuch farbig 1:2000

7.3 Planbeispiele Gebiete mit dauernden Bodenverschiebungen

- Plan für das Grundbuch farbig 1:1000

7.4 Diverses

- Schrifttyp und Symbole CADASTRA für den Grundbuchplan

Die nachstehend gezeigten Pläne dienen ausschliesslich als Beispiele für die grafische Darstellung des Planes für das Grundbuch in verschiedenen Massstäben. Eine Beurteilung der Richtigkeit oder Unrichtigkeit dieses oder jenes Objekts ist daher völlig unerheblich. Zudem haben die Kantone freie Wahl hinsichtlich des ästhetischen Konzepts der Pläne, etwa bei der systematischen Orientierung der Hausnummern in Bezug auf die Fassade oder der Verwendung von Hilfslinien zur Lokalisierung der Grundstücksnummern. Was die Auswahl und die Form der darzustellenden Objekte betrifft, sind die geltenden Rechtsgrundlagen einzuhalten, insbesondere die VAV und die TVAV sowie die von der KKVA erlassenen Richtlinien.