

Raum und Wirtschaft (rawi)

Murbacherstrasse 21
6002 Luzern
Telefon 041 228 51 83
Telefax 041 228 64 93
rawi@lu.ch
www.rawi.lu.ch

Zustellung an:
Datenbezüger der
amtl. Vermessung

Luzern, 13. Februar 2014

Merkblatt zur Abgabe digitaler Daten der amtlichen Vermessung

Anforderungen an den Situationsplan für die Baueingabe

Die ursprüngliche Situation auf dem Situationsplan ist oft für die Baueingabe nicht mehr richtig erkennbar, weil die Informationen aus den Daten der amtlichen Vermessung nicht vollständig oder grafisch schlecht umgesetzt werden. So können beispielsweise die Abstandsmasse von Bauten zu den Grundstücksgrenzen oder benachbarten Gebäuden nicht mehr zuverlässig kontrolliert werden.

Nachfolgend die Mindestanforderungen an den Situationsplan für die Baueingabe:

Titelbeschriftung	Gemeinde, Massstab und Nordpfeil
Planmassstab	In der Regel 1:500.
Nachbargrundstücke	Neben dem Baugrundstück sind auch Nachbargrundstücke mit ihrer Nummer zu beschriften.
Darstellung	<ul style="list-style-type: none">– unterschiedliche Linienarten der AV sind in ähnlicher Art zu unterscheiden (z.B. ausgezogene bzw. gestrichelte Linien).– Grundstücksgrenzen¹ sind dicker darzustellen als die übrigen Linien des Planes. (<i>GEOBAU Layer 01611, 01621, 01631 und 01641</i>)– Nummern der projektierten Grundstücke sind zu unterstreichen (<i>GEOBAU Layer 01629 und 01649</i>)– Grenzpunktzeichen sind darzustellen (<i>GEOBAU Layer 01651 bis 01657</i>)– Grenzpunktnummern sind wegzulassen (<i>GEOBAU Layer 01659</i>)– bestockte Flächen sind mit einem Flächenraster darzustellen (<i>GEOBAU Layer 01251 und 01252</i>)– Darstellung AV schwarz, Bauprojekt farbig– bewilligte projektierte Bauten (<i>GEOBAU Layer 01281 und 01289</i>) müssen von der Situation unterschieden werden können.
Veränderungen	Die Elemente der AV dürfen weder in der Lage verändert noch weggelassen (ausgeblendet) werden.

Rückweisung:

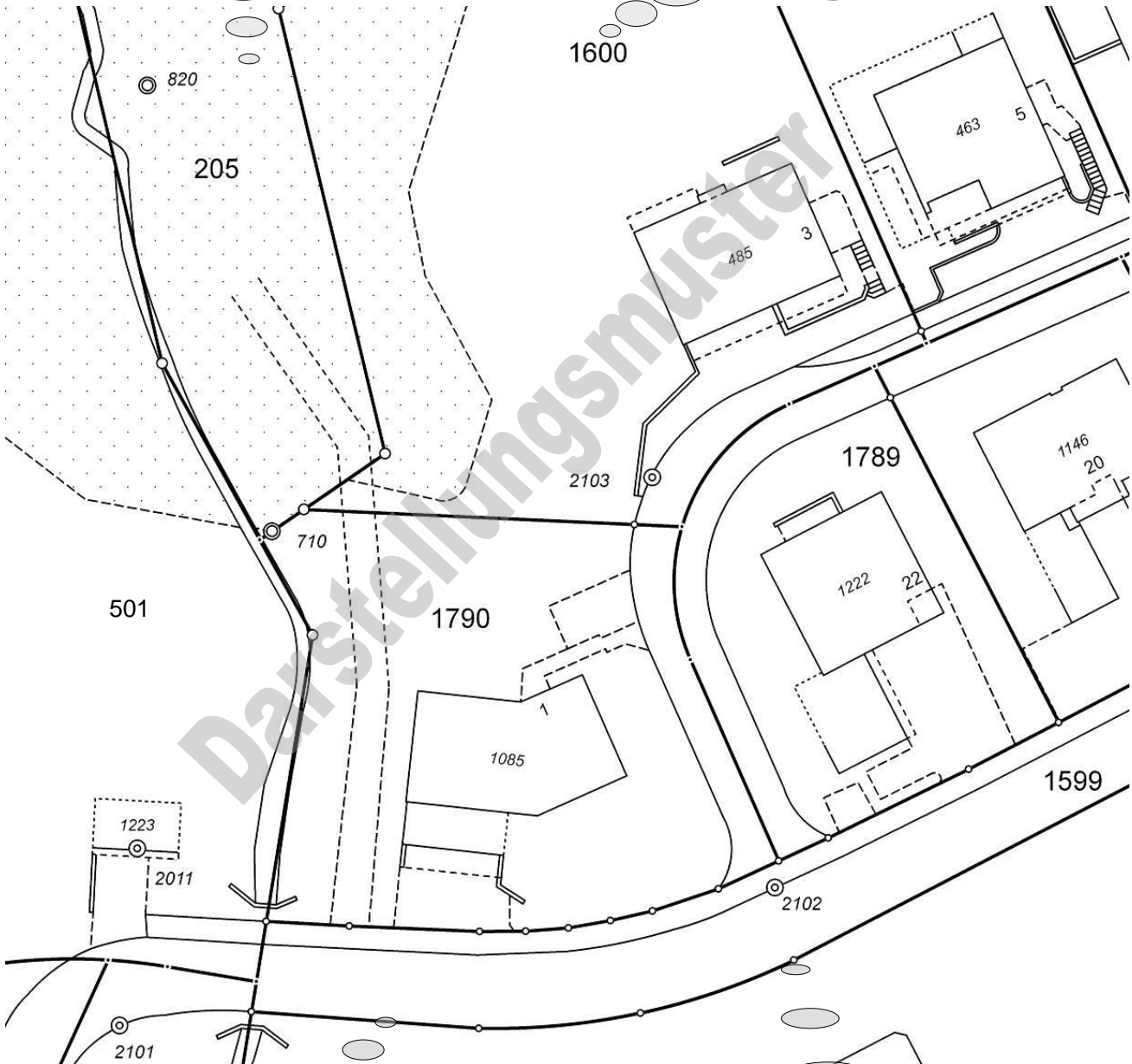
Erfüllt der Situationsplan die erwähnten Anforderungen bezüglich Inhalt und Darstellung des AV-Inhalts nicht, kann dieser vom Nachführungsgeometer zurückgewiesen werden.

¹ Im Bereich von Grundstücksmutationen ist der aktuelle Zustand (nur projektiertes Grenzverlauf) enthalten.

Darstellungsmuster eines Situationsplans für die Baueingabe (ohne Bauprojekt)

Die bestockten Flächen werden mit einem Flächenraster dargestellt

Die Grundstücksnummern sind angeschrieben (auch die der Nachbargrundstücke)



Grundstücksgrenzen sind dicker dargestellt als die übrigen Linien des Planes

Grenzpunkte sind dargestellt. Wenn möglich mit Symbolausparung (keine Linien durch Grenzpunktsymbol)

Beschreibung der technischen Standards

Im Kanton Luzern bestehen in der amtlichen Vermessung, neben den grafischen Vermessungswerken auf Kartonplänen und Aluminiumtafeln, drei Arten von numerischen Vermessungswerken, welche sich bezüglich der Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Punktbestimmung unterscheiden. In Bezug auf die Datenstruktur und Datenattributierung sind sie weitgehend identisch. An Hand der grafischen Darstellung und Planinhalte lässt sich die Qualität eines Vermessungswerkes (resp. eines Datenbestandes) nicht bestimmen.

Grafischer Standard

Die grafischen Vermessungswerke sind heute bald 100-jährig und erfüllen noch immer ihre ursprüngliche Aufgabe, nämlich die Sicherstellung des Grundeigentums. Sie basieren auf einem polygometrisch bestimmten Fixpunktnetz. Die Detailpunkte (Grenz- und Situationspunkte) wurden mittels Polar- und Orthogonalaufnahmen vermessen. Ein grafisches Vermessungswerk besteht aus den Feldaufnahmen und den präzise kartierten Originalplänen auf Karton oder beschichteten Aluminiumtafeln. Grundsätzlich besteht nur ein Original. Die Arbeitspläne sind immer xerografische oder fotografische Kopien des Originals.

Numerische Standards

Amtliche Vermessung 1993 (AV93)

Die numerischen Daten wurden mittels den Verfahren der Ersterhebung (EE) oder der Erneuerung (EN) neu erhoben. Die Daten basieren auf einem Fixpunktnetz, das neu angelegt, gemessen und nach der Methode der kleinsten Fehlerquadrate ausgeglichen wurde. Alle Grenz- und Situationspunkte wurden neu vermessen (EE) oder mittels den alten Feldaufnahmen neu berechnet (EN).

Provisorisch Numerisiert (PN)

Eine PN ist grundsätzlich eine reine Digitalisierung eines bestehenden grafischen Vermessungswerkes.

In allen Vermessungswerken wurden die Grenzpunktkoordinaten und der Grenzverlauf durch geeignete Massnahmen kontrolliert.

Vollständigkeit der Daten

Der Inhalt der Vermessungswerke ist in der Technischen Verordnung über die amtliche Vermessung (TVAV) vom 10. Juni 1994 (Stand am 1. Juli 2008) und vorgängig in der Instruktion für die Vermarkung und Parzellarvermessung vom 10. Juni 1919 definiert. Alle Vermessungswerke enthalten die folgenden Hauptelemente: Lage- und Höhenfixpunkte, Grenzpunkte, Grundstücksgrenzen und Grundstücksnummern, Gebäude mit Assekuranznummern, weitere Bauwerke, Bodenbedeckung und Nomenklaturnamen.

Aktualität

Die rechtsverbindlichen Elemente (Liegenschaftsgrenzen, selbständige und dauernde Rechte) sind in der Regel tagesaktuell. Daten von pendenten Mutationen werden speziell verwaltet.

Die Aktualität der meldepflichtigen Elemente tatsächlicher Natur (Gebäude, grosse Kunstbauten) beträgt ungefähr ein Jahr.

Der übrige Planinhalt (Wald, Gewässer, etc.) wird teils individuell und teils periodisch nachgeführt. Die Aktualität beträgt ein bis mehrere Jahre.

Genauigkeit der Daten (TVAV Art. 27 – Art. 32 ⁽¹⁾)

Die Tabelle zeigt die in der Praxis erreichten Genauigkeiten im Baugebiet (Toleranzstufe 2). Der Toleranzgrenzwert entspricht jeweils der dreifachen Genauigkeit.

Beschreibung	Genauigkeit
Lagefixpunkte Kat. 3 (Polygonpunkte)	Lage: 4 cm Höhe: 6 cm
Grenzpunkte	Lage: 5 cm
Situationspunkte (Bodenbedeckung/Einzelobjekte)	
Exakt definierte Punkte	Lage: 10 cm
Nicht exakt definierte Punkte ⁽²⁾	Lage: 25 cm
⁽¹⁾ Kreisschreiben 2010 / 06 der V+D, vom 15.12.2010, berücksichtigt ⁽²⁾ Bei Objekten, die im Gelände nicht genau festgelegt werden können, entspricht die Lagegenauigkeit der Feststellungsgenauigkeit (TVAV Art. 29, Abs. 2). In der Regel wird bei nicht exakt definierten Situationspunkten eine Genauigkeit von 25 cm erreicht. (TVAV, Stand vom 25. 03.2003)	

Grenzabstände sind im Feld zu kontrollieren. Bei Verwendung von Höhenangaben sind mindestens zwei Punkte gegenseitig zu kontrollieren.

Nutzungsbestimmungen (Geoinformationsverordnung §10)

Wer Auszüge und Auswertungen von kantonalen raumbezogenen Daten bezieht, darf sie ausschliesslich für den eigenen Gebrauch nutzen.

Wenn Auszüge und Auswertungen im Rahmen eines Auftragsverhältnisses bezogen werden, dürfen diese nicht für andere Zwecke verwendet werden.

Die Nutzungsberechtigung für privatrechtliche Leistungen ist vertraglich zu regeln.

Gebühren

Siehe Geoinformationsverordnung §35 - §44

Haftung

Siehe Geoinformationsverordnung §11

Datenreferenzmodell GEOBAU (SN 612 020)

Das vollständige Datenreferenzmodell GEOBAU (SN 612 020) kann bei der Schweizerischen Normen-Vereinigung bezogen werden:

SNV Schweizerische Normen-Vereinigung

Bürglistrasse 29

8400 Winterthur

Tel. 052 224 54 54

shop@snv.ch

www.snv.ch

DXF Layerstruktur basierend auf dem Datenreferenzmodell GEOBAU (SN 612 020)

Layer DXF	Datenbezeichnung	Layer DXF	Datenbezeichnung
Fixpunkte		01315	Hochkamin, Mast, Pfeiler, Antenne
01111	LFP1 begehbar	01316	Brücke, Passerelle, Landungssteg
01112	LFP1 nicht begehbar	01319	Objektname
01119	LFP1 Nummer	<i>unterirdische Bauten</i>	
01121	LFP2 begehbar	01321	unterirdisches Gebäude, Reservoir, Unterstand
01122	LFP2 nicht begehbar	01322	Tunnel, Unterführung, Galerie
01129	LFP2 Nummer	01329	Objektname
01131	LFP3 Stein	<i>Verkehr und Transport</i>	
01132	LFP3 Bolzen	01331	schmaler Weg
01133	LFP3 Kreuz	01332	Bahnsteig
01139	LFP3 Nummer	01334	Bahngleise, Achse, Schusslinie, Rodelbahn
01141	HFP1	01335	Luftseil-, Gondel-, Sesselbahn, Skilift, Fähre
01149	HFP1 Nummer	01336	Materialeilbahn
01151	HFP2	01339	Objektname
01159	HFP2 Nummer	<i>Gewässer</i>	
01161	HFP3	01341	eingedoltes öffentliches Gewässer
01169	HFP3 Nummer	01342	Uferverbauung, Schwelle
Bodenbedeckung		01343	Quelle, Rinnsal
<i>Gebäude</i>		01349	Objektname
01211	Gebäude	<i>Kulturobjekte</i>	
01219	Gebäude-Vers.-Nr., Objektname, Haus-Nr.	01351	Brunnen
<i>befestigte Flächen</i>		01352	Denkmal, Ruine, archäologisches Objekt
01221	Strasse, Weg, Trottoir, Verkehrsinsel	01353	Bildstock, Kruzifix
01222	Bahn	01359	Objektname
01223	Flugplatz	<i>Diverses</i>	
01224	Wasserbecken	01361	einzelner Fels
01225	übrige befestigte Fläche	01362	schmale bestockte Fläche
01229	Strassenbeschriftung, Objektname	01363	Grotte, Höhleneingang
<i>humusierte Flächen</i>		01364	Hochspannungsfreileitung
01231	Acker, Wiese, Weide	01365	Bezugspunkt
01232	Reben	01366	Druckleitung
01233	übrige Intensivkultur	01367	Jauchegrube, Mistlege, Kulturgrenzlinie
01234	Gartenanlage	Nomenklatur	
01235	Hoch- oder Flachmoor	01519	Flurname
01236	übrige humusierte Fläche	01529	Ortsname
01239	Objektname	01539	Geländename
<i>Gewässer</i>		Liegenschaften	
01241	offenes Gewässer	01611	Liegenschaft
01242	Schilfgürtel	01619	Liegenschaftsnummer
01249	Objektname	01621	projektierte Liegenschaft
<i>bestockte Flächen</i>		01629	projektierte Liegenschaftsnummer
01251	geschlossenener Wald, Wytweide	01631	SelbstRecht
01252	übrige bestockte Fläche	01639	SelbstRecht-Nummer
01259	Objektname	01641	projektiertes SelbstRecht
<i>vegetationslose Flächen</i>		01649	projektierte SelbstRecht-Nummer
01261	Fels	<i>Grenzpunkte</i>	
01262	Gletscher, Firn	01651	Markstein
01263	Geröll, Sand	01652	Kunststoffgrenzzeichen
01264	Abbau, Deponie	01653	Bolzen
01265	übrige vegetationslose Fläche	01654	Rohr
01269	Objektname	01655	Pfahl
<i>projektierte Gebäude</i>		01656	Kreuz
01281	projektierte Gebäude	01657	unversichert
01289	projektierte Gebäude-Vers.-Nr., Haus-Nr.	Rohrleitungen (gemäss eidg. Rohrleitungsgesetz)	
Einzelobjekte		01712	Linielement
<i>oberirdische Bauten</i>		Hoheitsgrenzen	
01311	übriger Gebäudeteil, Brandmauer	01811	Gemeindegrenze
01312	wichtige Treppe	01821	Bezirksgrenze
01313	Mauer, massiver Sockel, Lawinenverbauung	01831	Kantonsgrenze
01314	Silo, Turm, Gasometer, Aussichtsturm	01842	Hoheitsgrenzpunkt



Merkblatt für die Erstellung von Dienstbarkeitsplänen für das Grundbuch

Dienstbarkeitspläne nach Art. 732 Abs. 2 ZGB [SR 210] sind auf einem Auszug des Planes für das Grundbuch zu erstellen und haben folgende Minimalanforderungen zu erfüllen:

Grundsätzliches	<p>Die Darstellung des Dienstbarkeitsplanes hat sich im Wesentlichen nach dem Plan für das Grundbuch zu richten. Hinweis unter: www.cadastre.ch/legende</p> <p>Die Objekte der amtlichen Vermessung (AV) müssen aktuell sein und dürfen weder in der Lage verändert noch ausgeblendet werden.</p>
Titel	Im Minimum Bezeichnung der Gemeinde und/oder des Grundbuchs, Planmassstab und Nordpfeil
Masstab/Format	massstäblich, in der Regel bis max. 1:2'000, im Format A4/A3 oder nach Absprache mit dem Grundbuchamt
Darstellung	<p>Die Grundstücksgrenzen sind dicker (Strichbreite) als die übrigen Linien des Planes darzustellen.</p> <p>Unterschiedliche Linienarten der AV sind wenn möglich in ähnlicher Art zu unterscheiden (ausgezogen, gestrichelt, punktiert).</p> <p>Wenn immer möglich sind die Grenzzeichen (Grenzpunkte) darzustellen, am besten freigestellt.</p> <p>Die Grundstücksnummern und die Nummern der Nachbargrundstücke der betroffenen Grundstücke sind mit grösserer Schrift darzustellen.</p> <p>Die Nummern der nicht rechtskräftigen (projektierten) Grundstücke sind zu unterstreichen.</p> <p>Für die Darstellung der Dienstbarkeiten sind allfällige kantonale Vorschriften des Grundbuches zu beachten.</p>
Rückweisung	Erfüllt der Dienstbarkeitsplan die oben erwähnten Anforderungen nicht, so kann er von der zuständigen Stelle (Grundbuchamt/Geometer) zurückgewiesen werden.
Hinweis	Für Dienstbarkeitspläne kann, abhängig von der kantonalen Regelung, eine amtliche Beglaubigung oder Richtigkeitsbescheinigung verlangt werden

Beispiel (mit Dienstbarkeit Wegrecht):

Gemeinde Musterdorf, 1:500

