

Rötistrasse 4
4501 Solothurn
Telefon 032 627 75 92
Telefax 032 627 75 98
agi@bd.so.ch
www.agi.so.ch

Weisung über die Vermarkung

1. Allgemein

Die vorliegende Weisung regelt die Grenzfeststellung und das einheitliche Anbringen von Grenzzeichen.

1.1. Rechtsgrundlagen

1.1.1. Bund

Schweizerisches Zivilgesetzbuch (ZGB)

- Art. 669 Abgrenzungspflicht

Schweizerisches Strafgesetzbuch (StGB)

- Art. 256 Grenzverrückung
- Art. 257 Beseitigung von Vermessungs- und Wasserstandszeichen

Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG)

- Art. 21 Schutz von Grenz- und Vermessungszeichen

Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV)

- Art. 11 Begriff und Umfang
- Art. 12 Kantonales Recht
- Art. 13 Verfahren
- Art. 14 Grenzverlauf
- Art. 14a Behebung von Widersprüchen
- Art. 15 Grundsatz
- Art. 16 Zeitpunkt
- Art. 17 Verzicht

1.1.2. Kanton

Gesetz über die Einführung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches

- § 250 C. Amtliche Vermessung

Verordnung über die amtliche Vermessung (VaV-SO)

- § 4 Vermarkung
- § 11 Grenzfeststellung und Anbringen von Grenzzeichen (Art. 13 - 17 VAV)
- § 12 Verzicht auf Grenzfeststellungen und Anbringen von Grenzzeichen (Art. 17 VAV)
- § 27 Unterhalt und Wiederherstellung von Grenzzeichen

1.2. Geltungsbereich

Diese Weisung gilt für Vermarktungsarbeiten bei laufenden Nachführungen der amtlichen Vermessung und bei Landumlegungen.

Die Kennzeichnung von Vermessungsfixpunkten LFP3 und besonderen Hoheitsgrenzpunkten sind nicht Bestandteil dieser Weisung. Siehe dazu Richtlinien zur Bestimmung von Fixpunkten der amtlichen Vermessung 2005 des Bundesamt für Landestopografie Kap. 5 und Weisung für die Regulierung von Gemeindegrenzen Kap. 4.

2. Verzicht auf das Anbringen von Grenzzeichen

Auf das Anbringen von Grenzzeichen kann nur unter folgenden Umständen verzichtet werden (VaV-SO § 12):

- mit Bewilligung des Amtes für Geoinformation in zusammenlegungsbedürftigen Gebieten
- bei Gefährdung bestehender Bausubstanz
- in Ackerbaugebieten, wo die Grenzzeichen durch die landwirtschaftliche Nutzung dauernd gefährdet sind. Bei aufstossenden Grenzen entlang von Gewässern, Waldrändern, Strassen oder Wegen sind die Grenzzeichen immer anzubringen. Dasselbe gilt auch für Grenzzeichen, die für die Bewirtschaftung notwendig sind.
- entlang von Strassen und Wegen ausserhalb der Bauzone. Bei aufstossenden Grenzen sind die Grenzzeichen immer anzubringen (in besonderen Fällen kann auch ein „Rückmarchen“¹ angebracht werden). Die Grenzzeichen, die für die Bewirtschaftung notwendig sind, sind ebenfalls immer anzubringen.

Dies gilt sowohl für die neu entstandenen Grenzpunkte, wie auch für die Rekonstruktion von Grenzpunkten.

3. Zeitpunkt der Vermarkung

3.1. Grundsatz

Die Grenzzeichen sind in der Regel anzubringen, bevor die Daten der Informationsebene Liegenschaften erstmals erhoben werden. Falls die Grenzen nicht an Ort und Stelle festgestellt worden sind oder es nicht zweckmässig ist die Arbeit vorher auszuführen, können die Grenzzeichen auch nach der Erhebung in den Daten der Informationsebene Liegenschaften angebracht werden (VAV Art.16).

Nach dem Anbringen des Grenzzeichens hat die Kontrollmessung zu erfolgen.

3.2. Zurückgestellte Vermarkung

Auf das Anbringen von Grenzzeichen wird im Einverständnis der Grundeigentümer vorläufig verzichtet, wenn die Grenzzeichen durch bevorstehende bauliche Massnahmen gefährdet sind. Ebenso kann mit dem Anbringen von Grenzzeichen vorläufig zugewartet werden, wenn durch die Bauausführung noch kleine Grenzanpassungen zu erwarten sind. (VaV-SO §12 Abs. 4)

Wird die Lage der neuen Grenzpunkte nicht an Ort und Stelle festgestellt, so wird deren Lage auf Grund von Berechnungen aus Projektplänen festgelegt. Auf dem Mutationsplan ist auf die fehlende Vermarkung und die Vermarkungspflicht hinzuweisen. (VaV-SO §12 Abs. 5)

Sobald die Bauarbeiten beendet sind, müssen die Grenzzeichen angebracht werden.

¹Bei aufstossenden Grenzen, bei denen die Grenzzeichen nicht angebracht werden können, sind sie an einem geeigneten Standort circa 1 - 5 m in der Geraden zurückversetzt anzubringen.

3.3. Entfernung von ungültigen Grenzzeichen

Grenzpunkte müssen entfernt oder zerstört werden, wenn sie nicht mehr in der aktuellen Grenzdefinition enthalten sind.

4. Vermarkung an und im Inneren von Gebäuden

Bei geraden Grenzen, die durch ein Doppel- oder Reihenhause verlaufen, sind am Gebäude selbst keine Grenzpunkte zu definieren (*Abbildung 1*).

Bei komplizierten Grenzverläufen durch Doppel-, Gruppen- oder Reihenhäuser, sind bei den Absätzen im Grenzverlauf unvermarkte Grenzpunkte einzuführen (*Abbildung 2*). Unvermarkte Grenzpunkte sind auch bei Grenzen einzuführen, die entlang von Gebäuden verlaufen und die den Grenzverlauf dadurch eindeutig kennzeichnen (*Abbildung 3*).

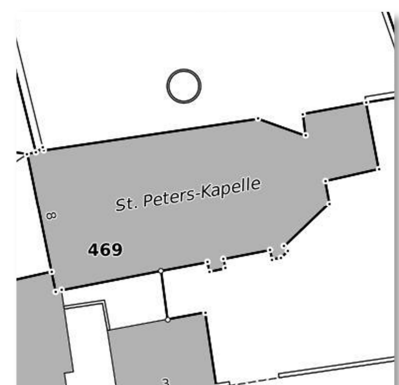
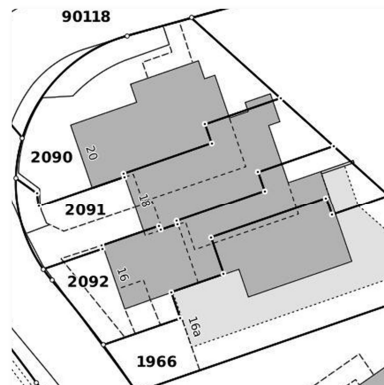
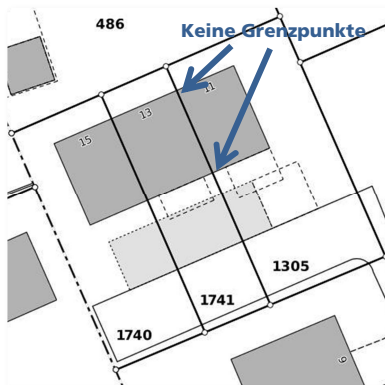


Abbildung 1 (links): Reihenhäuser mit geraden Grenzen

Abbildung 2 (Mitte): unvermarkte Grenzpunkte am Beispiel eines Reihenhauses

Abbildung 3 (rechts): Grenzen entlang von Gebäuden

5. Vermarkung von Kreisbogen

Bei Kreisbogen ist bei der Bogenmitte ein Grenzzeichen anzubringen, wenn die Pfeilhöhe 2 m überschreitet und der Kreisbogen durch die bauliche Situation nicht erkennbar ist.



Abbildung 4 (links): Kreisbogen ist aus der baulichen Situation ersichtlich

Abbildung 5 (rechts): Kreisbogen mit Pfeilhöhe grösser 2 m und aus der baulichen Situation nicht ersichtlich

Kreisbogen müssen möglichst tangential an den Grenzverlauf anschliessen.

6. Vermarktung von öffentlichen Gewässern

6.1. Rechtsgrundlagen

Gesetz über Wasser, Boden und Abfall (GWBA)

§ 6 Öffentliche Gewässer

¹ Gewässer sind öffentlich, soweit an ihnen nicht Privateigentum nachgewiesen werden kann.

² Öffentliche Gewässer sind namentlich:

- a) die Flüsse (Aare, Emme, Birs), die Bäche und die Seen;
- b) die Grundwasservorkommen;
- c) die grösseren Quellen, insbesondere wenn sie für die öffentliche Wasserversorgung oder für die kommerzielle Nutzung von Bedeutung sind.

§ 7 Hoheit

¹ Die Hoheit über die öffentlichen Gewässer steht dem Kanton zu.

6.2. Natürliche Abgrenzung

Die natürliche Abgrenzung bei Fließgewässern ist die Bachachse oder die Uferlinie, gemessen bei mittlerem Wasserstand. Die natürlichen Grenzverläufe bleiben unvermarktet (VAV Art. 17 Abs. 1) wobei die Grenzzeichen für die aufstossenden Grenzen an einem geeigneten Standort, circa 1 - 5 m in der Geraden zurückversetzt, angebracht werden (sogenanntes „Rückmarch“).

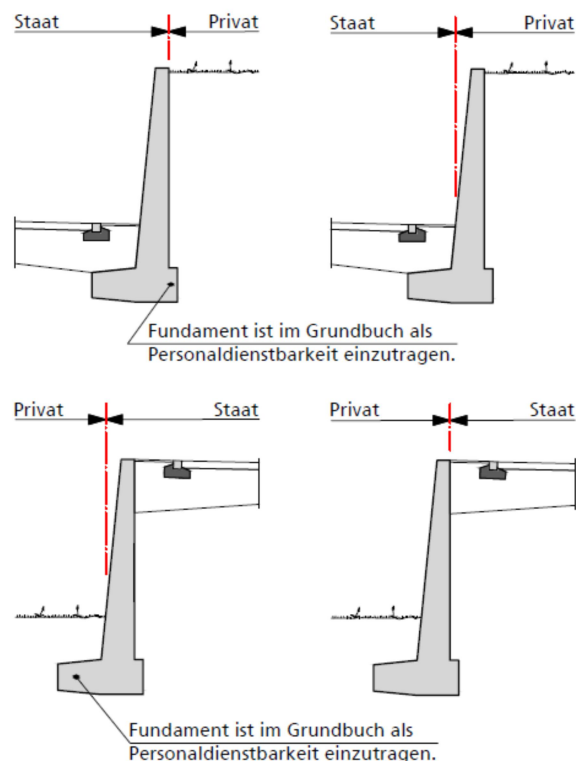
6.3. Liegenschaftsmutation

Bei Liegenschaftsmutationen im Bereich von Gewässern ist mit dem Amt für Umwelt abzuklären, ob öffentliches Grundeigentum am Gewässer ausgeschieden oder der natürliche Grenzverlauf angepasst werden soll. Die Änderung erfolgt über eine Mutationsurkunde. Bei Anpassungen an natürlichen Grenzen, sind die Grenzverläufe immer auf beiden Seiten des Fließgewässers anzupassen.

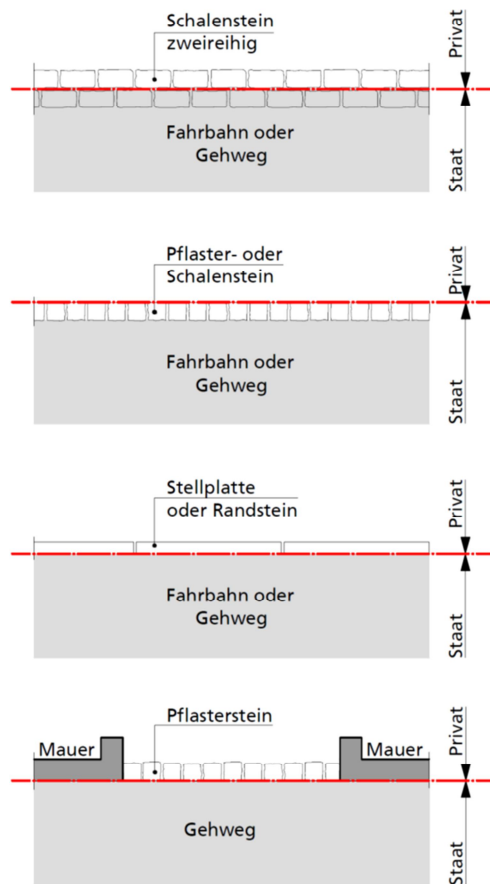
7. Grenzfeststellung bei Kantonsstrassen

Bei Liegenschaftsmutationen im Bereich von Kantonsstrassen sind die neuen Grenzverläufe anhand den unterstehenden Skizzen festzulegen.

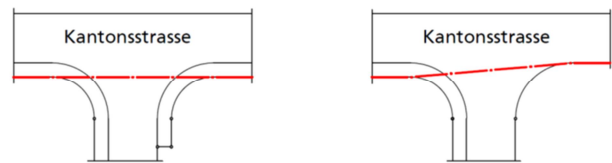
Stützmauern (nach Verursacherprinzip)



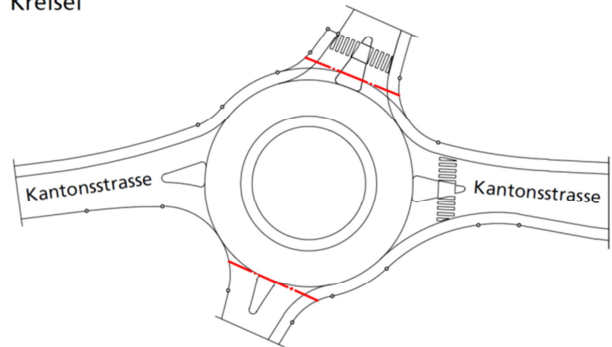
Grenzen innerorts



Einmündungen



Kreisel



Grenzen ausserorts

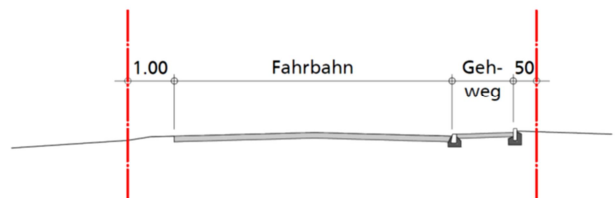

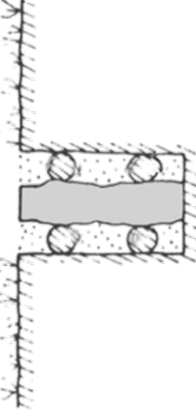
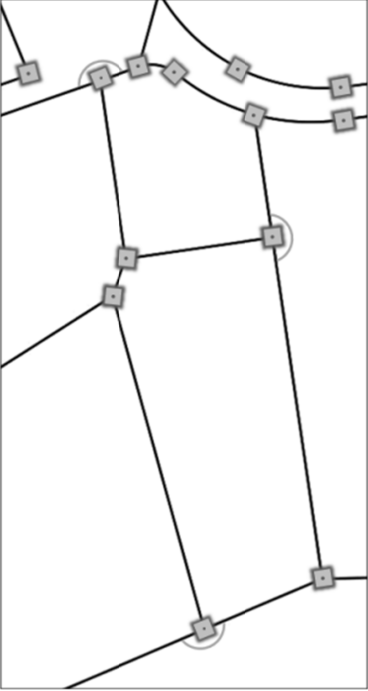



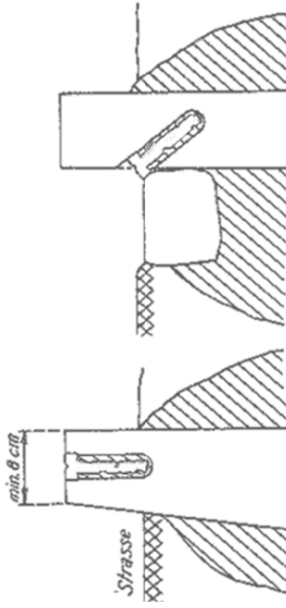

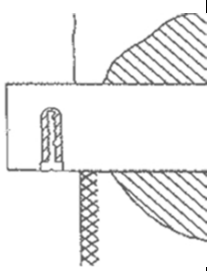
Abbildung 6 Skizzen aus Richtlinien Strassenverkehrsanlagen zur Strassenvermarkung vom Amt für Verkehr und Tiefbau

Bei neuen Grenzverläufen entlang der Gemeindestrassen kann die Skizze auch angewendet werden, sofern der Auftraggeber nicht andere Vorgaben definiert.

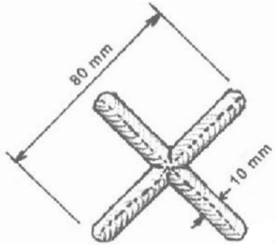
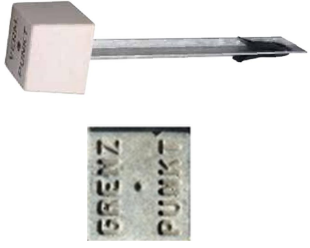
8. Zulässige Vermarkungsarten

Die Wahl der Vermarkungsart muss auf die Bodenverhältnisse abgestimmt sein und es ist Rücksicht auf die Gegebenheiten vor Ort zu nehmen, so dass möglichst keine oder nur geringe materielle Schäden entstehen.

Material	Beschreibung des Materials	Beschreibung für das Anbringen
<p>Stein</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • aus Granit • Kopfgrösse mindestens 12 x 12 cm senkrecht zur Steinachse • Zentrumsloch 1 cm und 1 cm Tiefe • Länge: 60 - 65 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Kopfoberfläche muss horizontal sein • Höhe ab Boden: <ul style="list-style-type: none"> ○ bodeneben ○ ausser im Wald: 3 - 5 cm vorstehend • Stein ist im unteren und oberen Drittel mit einem Steinkranz zu verkeilen  <ul style="list-style-type: none"> • Kanten der Kopfoberfläche sind nach dem Verlauf der Grenze auszurichten  <ul style="list-style-type: none"> • beim Verkürzen eines Marksteins infolge eines Hindernisses (Fels, Leitungen usw.) sind die Marksteine einzubetonieren

<p>Bolzen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Aus Messing • Kopfdurchmesser ca. 3 cm • Schaftlänge min. 5 cm • eindeutiges Zentrumsloch • Aufschrift: „Grenzpunkt“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Bolzen dürfen nicht vorstehen • Grenzbolzen sind mit ausreichend Zementmörtel fest mit dem jeweiligen Untergrund zu verbinden (Achtung: Bei kalten Temperaturen beeinträchtigt der Frost die Fixierung) • Bolzenköpfe sind sauber zu verputzen und von Mörtelresten zu reinigen • Bei Pflästerungen und Randsteinen sind Bolzen wenn möglich in Fugen zu setzen. • Beim Setzen eines Bolzens im bituminösen Strassenbelag (diese Vermarkungsart ist in der Regel bei diesem Untergrund nicht gut geeignet) ist der Bolzen in ein rostfreies Metallrohr mit einer Länge von circa 40 cm einzuzementieren. • Bolzen an vertikalen Objekte (z.B. Mauer) werden 50 cm ab Boden gesetzt (Achtung: An Gebäuden werden in der Regel keine Bolzen angebracht²) • Skizze Stellriemen:   <ul style="list-style-type: none"> • Dübelbolzen sind in Mauern, am seitlichen Einlass in den Stellriemen (siehe Skizze), Steinblöcke, Holzbalken oder Kunstbauten (wie z.B. Brücken) erlaubt. Für eine gute und dauernde Fixierung sind Dübelbolzen mit Zementmörtel oder Zweikomponenten-Kleber zu befestigen. 
--	--	---

² Die aufstossenden Grenzen am Gebäude (siehe aufstossende Grenze bei Gebäude mit Hausnummer 3 in Abbildung 3) sind je nach Eignung mittels Farbmarkierung, Klebebolzen oder Dübelbolzen zu markieren.

<p>Kreuz</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Balkenlänge: 8 cm und min. 1 - 2 cm tief Rot bemalt 	<ul style="list-style-type: none"> in Fels oder massivem Block eingemeisselt oder gefräst nur in Berggebieten
<p>Kunststoffzeichen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Kopfgrösse 10 x 10 x 9 cm mit Zentrumsloch T-Profil oder Schaft aus Stahlrohr. Ø mind. 3 cm, feuerverzinkt. Länge: min. 60 - 70 cm Material: Polyesterbeton Farbe: hellgrau 	<ul style="list-style-type: none"> Kopfoberfläche muss horizontal sein Höhe ab Boden: <ul style="list-style-type: none"> in Strassen, Wegen und Plätzen: bodeneben im offenen Gelände und Wald: 3 cm vorstehend Kunststoffgrenzzeichen können vereinzelt anstelle von Granitmarksteinen angewendet werden: <ul style="list-style-type: none"> bei erschwert zugänglichen Stellen in Gärten, bei Bäumen und Büschen usw. Kanten der Kopfoberfläche sind nach dem Verlauf der Grenze (analog zu Grenzstein) auszurichten
<p>Holzpfehl</p>	<ul style="list-style-type: none"> Material: Eichen- oder Lärchenholz Masse: ca. 4 cm, Länge mind. 1.5 m 	<ul style="list-style-type: none"> Findet nur in Sumpf- oder Moorboden Anwendung