

# Die amtliche Vermessung der Schweiz: eine Basis für Sicherheit und Wohlstand.



wissen

swisstopo



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundesamt für Landestopografie swisstopo**  
[www.swisstopo.ch](http://www.swisstopo.ch)



# Die amtliche Vermessung: vielseitig und von grossem Nutzen für die Gesellschaft

Ein Grundwert unserer Demokratie ist die Rechtssicherheit: Der Staat ist beauftragt, Rechte und Pflichten verlässlich zu regeln und den Rechtsnormen Geltung zu verschaffen.

Zu dieser staatstragenden Aufgabe leistet auch die amtliche Vermessung ihren Beitrag, und zwar mit dem Plan für das Grundbuch. Der Plan garantiert zusammen mit dem amtlichen Grundstücksverzeichnis, dem Grundbuch, das Grundeigentum. Während der Plan die Grundstücke eindeutig lokalisiert, sind im Grundbuch die Eigentumsverhältnisse rechtsverbindlich eingetragen. Plan und Grundbuch sind Pfeiler der Eigentumsgarantie.

Wichtig ist die amtliche Vermessung auch für die Volkswirtschaft: Die Vermessungsfachleute – wir sehen sie manchmal unterwegs mit Stativ und Messinstrumenten – erheben geografische Basisdaten, die ein klares Bild des Landes zeichnen: Wir wissen, wo sich was befindet: Gebäude, Gärten, Äcker, Seen, Flüsse, Wälder, Strassen, Schienen, unterirdische Bauten, projektierte Bauten oder Grundstücksgrenzen. Die Basisdaten finden Eingang in eine Vielzahl von Anwendungen, etwa in Bauplanungen, Leitungskataster, Navigationssysteme, Ortspläne oder Tourismusinformationen.

Diese Broschüre stellt die amtliche Vermessung kurz vor. Wir freuen uns über Ihr Interesse und wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

## Innovation: Die amtliche Vermessung ermöglicht Fortschritt – etwa in der Stadtentwicklung.

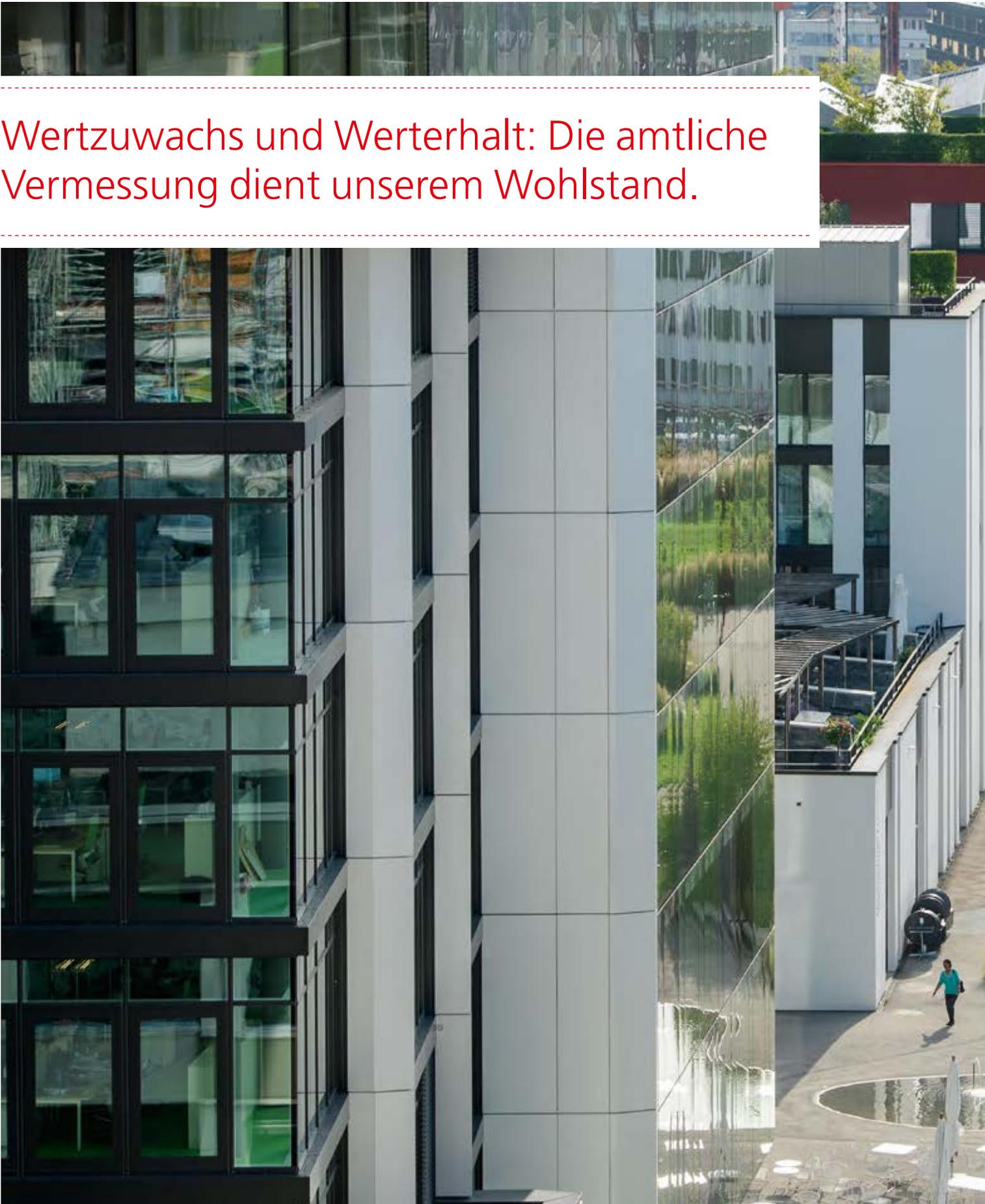


Schätzungen zufolge haben 60 bis 80 Prozent aller Entscheiden eine räumliche Dimension – die Gemeinde plant eine neue Tramlinie oder sucht Lösungen für die Erneuerung der Fernheizung. An den Raum gekoppelt sind demzufolge auch zahlreiche Innovationen: moderne Schienenfahrzeuge,

das intelligente Entlasten von Verkehrsachsen, das verbesserte System zum Schutz kritischer Infrastrukturen. Oder die Webapplikation «rollstuhlparkplatz.ch» – sie zeigt die Standorte von Behindertenparkplätzen. Innovationen, die sich auf Basisdaten der amtlichen Vermessung stützen.



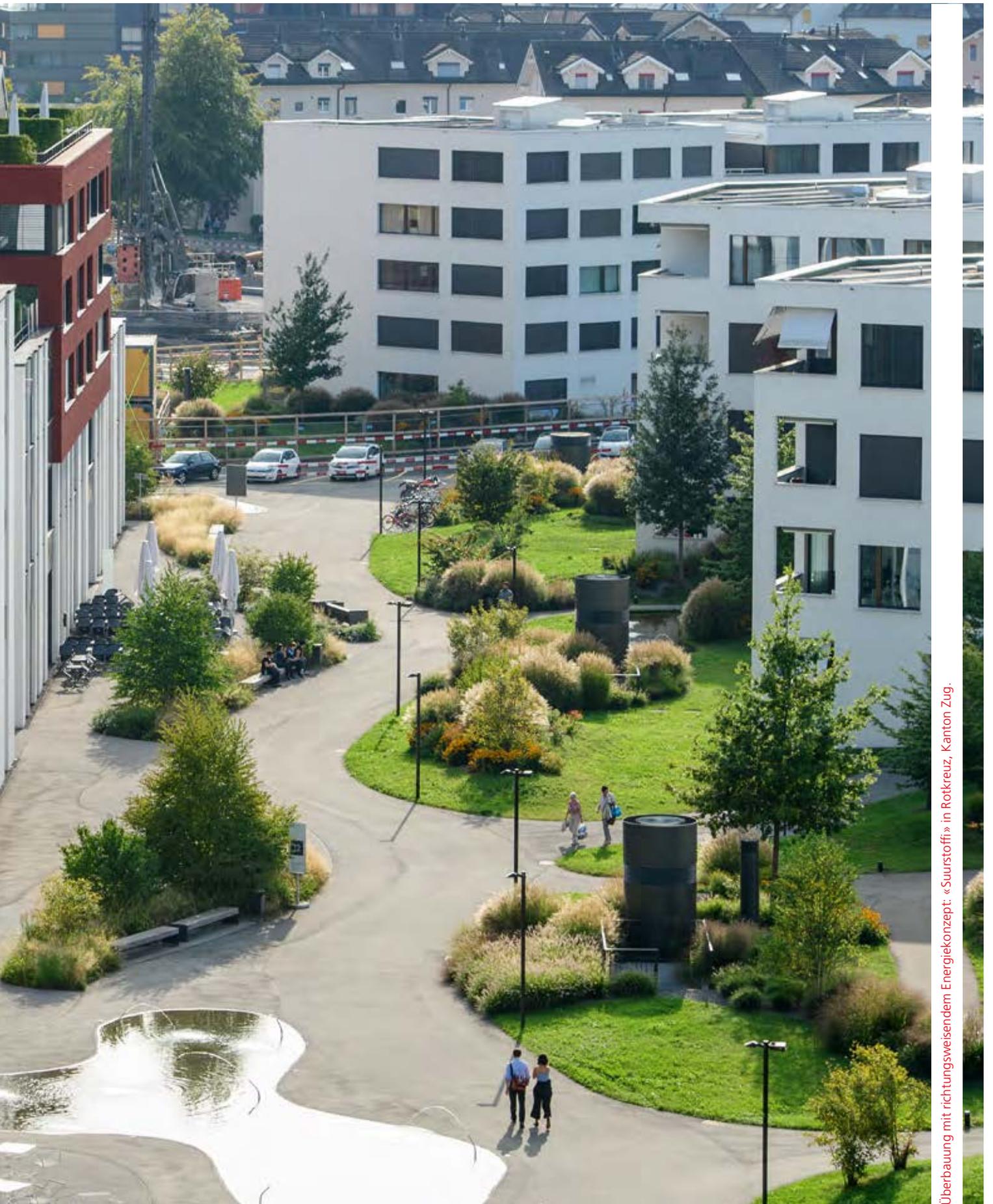
Beispiel neuerer Stadtentwicklung: Die Metro-Fahrbahnplatte auf der zweistöckigen Pont Charles-Bessières in Lausanne.



## Wertzuwachs und Werterhalt: Die amtliche Vermessung dient unserem Wohlstand.

In der Schweiz beträgt das Volumen aller Hypothekarkredite mehrere Hundert Milliarden Franken. Banken, Versicherer und Pensionskassen können sich darauf verlassen, dass diese hohen Beträge – bei sorgfältiger Kreditvergabe – durch Gegenwerte abgesichert sind; dafür sorgt das Grundbuch

mit dem Plan der amtlichen Vermessung. Sowohl Plan als auch Grundbuch sind amtlich, also rechtlich bindend. Das gewährleistet Stabilität, die wiederum der Nährboden ist für ein günstiges Investitionsklima und nachhaltigen Vermögenszuwachs.



Überbauung mit richtungweisendem Energiekonzept: « Suurstoffli » in Rotkreuz, Kanton Zug.

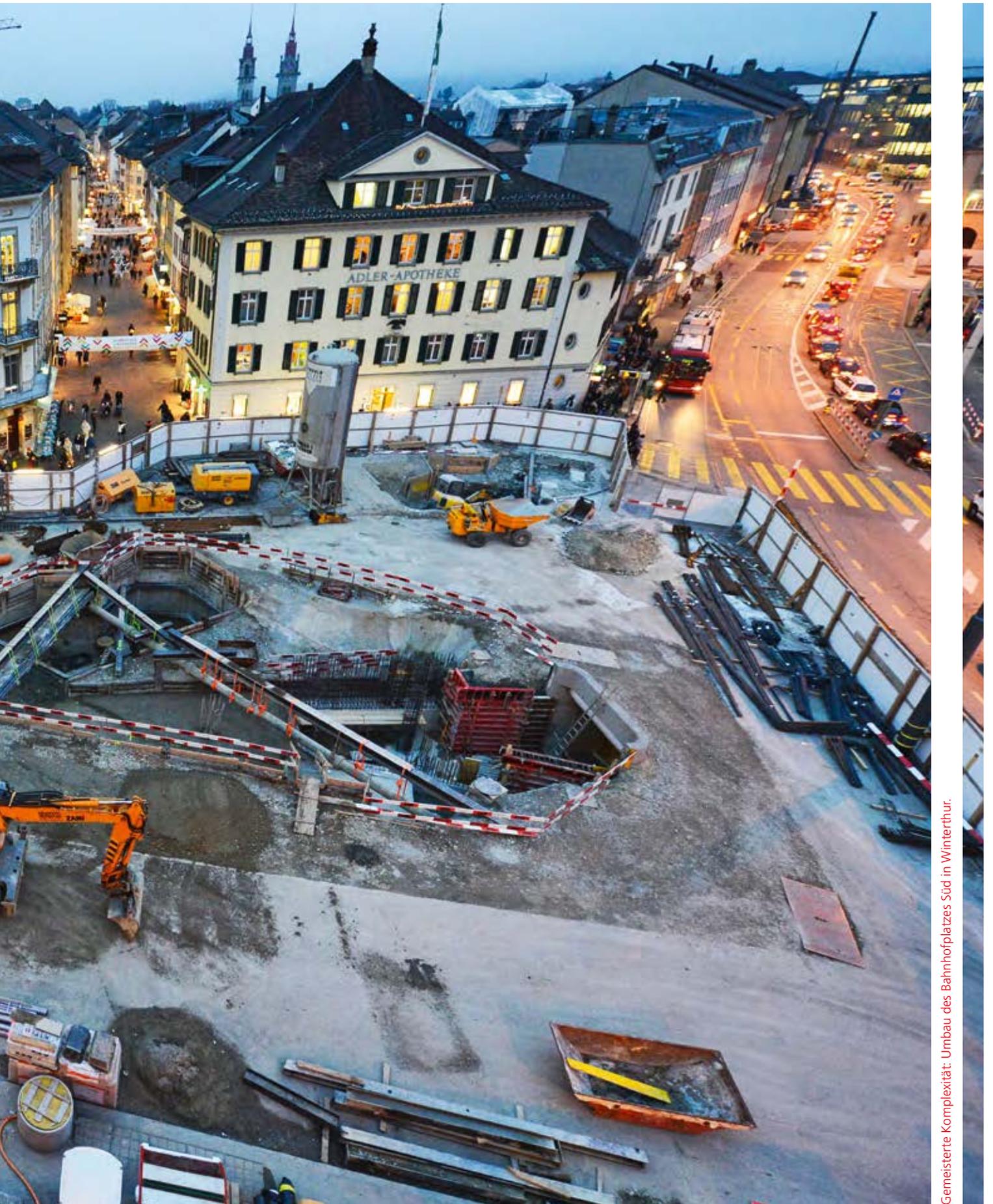


## Planungssicherheit: Die amtliche Vermessung liefert zuverlässige Referenzdaten.



Ingenieur- und Architekturbüros wollen ihre Pläne auf präzise Daten abstützen. Die Familie will zuverlässige Dokumente beim Kauf einer Eigentumswohnung. Sie und viele andere Akteure aus Wirtschaft, Verwaltung und Privatleben profitieren von den präzisen Daten

der amtlichen Vermessung. Denn die Daten finden Eingang in andere orts- und raumbezogene Informationen, darunter Geografische Informationssysteme, Orts- und Stadtpläne, 3D-Stadtmodelle, Zonenpläne, Leitungskatasterpläne oder die Nationale Geodaten-Infrastruktur.



Gemeisterte Komplexität: Umbau des Bahnhofplatzes Süd in Winterthur.

# Gesellschaftsnutzen: Die amtliche Vermessung bietet Vorteile für uns alle.



Jede Bürgerin, jeder Bürger, profitiert von den Basisdaten der amtlichen Vermessung. Zum Beispiel, wenn die Daten in Navigationssystemen verwendet werden. Auch Landwirte nutzen die automatische Ortung mittels GNSS: Dank dem Global Navigation Satellite System lässt sich der Verbrauch

von Dünger, Saatgut und Pflanzenschutzmitteln optimieren. Ursprünglich diente die amtliche Vermessung einzig dem Grundbuch. Inzwischen ist sie relevant für viele Bereiche des privaten und des öffentlichen Lebens, darunter Raumplanung, Naturschutz und Landesverteidigung.



Die Transjurane (A16) – hier bei Courrendlin im Kanton Jura – ist der neue Verkehrsweg an die Grenze zu Frankreich.

## Die amtliche Vermessung: eine Daueraufgabe

Bald ist die amtliche Vermessung der Schweiz komplett. Doch die Arbeit wird den Geomatikfachleuten nicht ausgehen.



Neue Infrastrukturprojekte rufen die amtliche Vermessung auf den Plan.

Vermessungszeichen in Airolo, Tessin.

Oben: Die Durchmesserlinie Altstetten – Zürich HB – Oerlikon.

Unten: Passerelle im Lausanner Quartier La Sallaz.

### Deshalb wird auch künftig vermessen

Die Schweiz ändert fortwährend ihr Gesicht: Es entstehen neue Gebäude, neue Strassen. Grundstücke werden getrennt oder zusammengelegt, Wälder dehnen sich aus, Bäche nehmen eine andere Richtung, Naturereignisse verändern ganze Dörfer. Räumliche Änderungen haben Konsequenzen für die amtliche Vermessung, denn sie muss die Realität präzise abbilden. Nur so bleibt der volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Nutzen der amtlichen Vermessung erhalten.

Wenn Vermessungsfachleute Daten auf den neusten Stand bringen, nennt sich dies «nachführen». Es gibt zwei Arten von Nachführungen:

Mit der laufenden Nachführung werden Änderungen vermessen, die durch den Menschen verursacht worden sind, zum Beispiel ein neues Gebäude. Eine solche Nachführung ist möglich, sobald die zuständige Ingenieur-Geometerin respektive der Ingenieur-Geometer von der Änderung Kenntnis hat. Zu diesem Zweck existiert ein Meldewesen. Auf diesem Weg finden auch projektierte Bauten bereits vor dem Bau Aufnahme in die amtliche Vermessung. Die Kosten für laufende Nachführungen trägt der Verursacher.

Mit der periodischen Nachführung werden Änderungen vermessen, die sich ohne Zutun des Menschen ereignen. Beispiel: Eine Waldgrenze verschiebt sich. Diese Nachführungen erfolgen von Zeit zu Zeit. Die Kosten für periodische Nachführungen trägt das Gemeinwesen.

### Vermessungsdaten: vielfältig – und verknüpfbar

Die Daten der amtlichen Vermessung sind in digitaler Form (im Computer) oder analog (auf einem Plan) vorhanden. Digitale Daten stehen als Vektor- oder Bilddaten zur Verfügung – schweizweit einheitlich und klar strukturiert.

Es gibt diverse thematische Informationsebenen, zum Beispiel die Nomenklatur (Flurnamen), Liegenschaften oder Hoheitsgrenzen – also Landesgrenzen sowie Grenzen von Kantonen, Bezirken und Gemeinden. Die Daten lassen sich frei miteinander kombinieren und können beliebig mit weiteren raumrelevanten Daten verknüpft werden, beispielsweise mit Daten des Lärmkatasters, des Leitungskatasters und des Zonenplans.

---

### Fragen zur Nachführung?

Was geschieht, wenn Sie als Grundeigentümer die Grenzen ändern möchten oder einen Neubau realisiert haben?  
Wie werden die Kosten der Nachführung verrechnet?  
Auf diese und andere Fragen erhalten Sie hier Antwort:

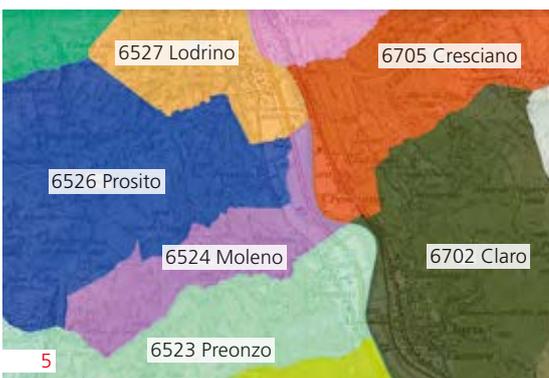
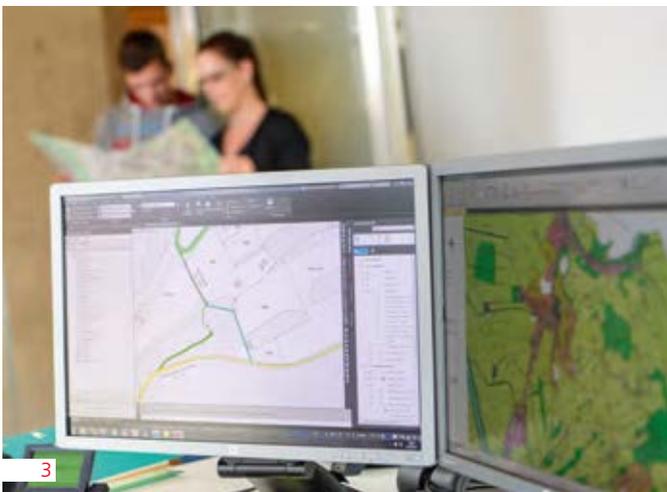


• [www.cadastre.ch/nachfuehrung](http://www.cadastre.ch/nachfuehrung)

---

## Daten: Woher sie kommen, wohin sie fließen

Die amtliche Vermessung gewinnt Daten mit unterschiedlichen Verfahren. Aus den Daten entstehen Produkte mit hohem Nutzwert.



### Ausgangslage und Vermessungsmethoden

Die Daten der amtlichen Vermessung beruhen auf den Koordinaten und den Höhen der schweizerischen Landesvermessung. Im Gelände festgelegte und genau eingemessene Vermessungspunkte (Lage und Höhe) bilden den geodätischen Bezugsrahmen für sämtliche Vermessungsarbeiten in der Schweiz.

Auf Bundesebene als Fachstelle für die Vermessung zuständig ist die Eidgenössische Vermessungsdirektion im Bundesamt für Landestopografie swisstopo. Die Daten werden von den Kantonen und den lokalen Geometerbüros erhoben. Deren Fachleute vermessen mit verschiedenen Methoden exakt die Erdoberfläche:

#### Von der Erde aus

- mit traditionellen Messinstrumenten
- mit dem Global Navigation Satellite System (GNSS)
- mit Laserscanning, dem berührungslosen Abtasten von Objekten durch Laserstrahlen

#### Aus der Luft

- mit kamerabestückten Drohnen
- mit Fotogrammetrie, also der Vermessung auf der Grundlage von Fotos
- mit Laserscanning

#### Fotos links:

- 1 Landesweit sind über 3000 Fachleute damit beauftragt, Daten für die amtliche Vermessung zu erheben, zu verwalten und nachzuführen.
- 2 Geomatikfachleute setzen bei ihrer Arbeit auch Drohnen ein.
- 3 Die vor Ort erhobenen Daten werden im Büro digital aufbereitet ...
- 4 ... und den Kundinnen und Kunden bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt.
- 5 Ausschnitt aus dem Ortschaftenverzeichnis mit Postleitzahlen.
- 6 Ausschnitt aus dem Plan für das Grundbuch.

### Die Produkte der amtlichen Vermessung

- Plan für das Grundbuch: Er ist das wichtigste Instrument zur Sicherung des Grundeigentums.
- Cadastralinfo: Der Internetdienst bietet einfachen Zugang zu verschiedenen Grundstücksinformationen.
- Amtliches Ortschaftenverzeichnis: Dieser Datensatz enthält nebst den Postleitzahlen auch die dazugehörigen Perimeter.

### Die wichtigsten Dienstleistungen

- Register der Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer: Nach Namen und Kanton sortierte Listen aller Personen, die zum amtlichen Vermessen berechtigt sind und Pläne der amtlichen Vermessung nachführen dürfen.
- Information über den Stand der amtlichen Vermessung: Die Fortschritte bei der amtlichen Vermessung und der Qualitätsstandard der jeweiligen Daten sind auf einen Blick ersichtlich.

Die Daten der amtlichen Vermessung fliessen nicht nur in die erwähnten Produkte der amtlichen Vermessung, sondern bilden – wie auf den vorderen Seiten beschrieben – die Datengrundlage für zahlreiche weitere Anwendungen.

---

### Der Weg zu Grundstücksinformationen

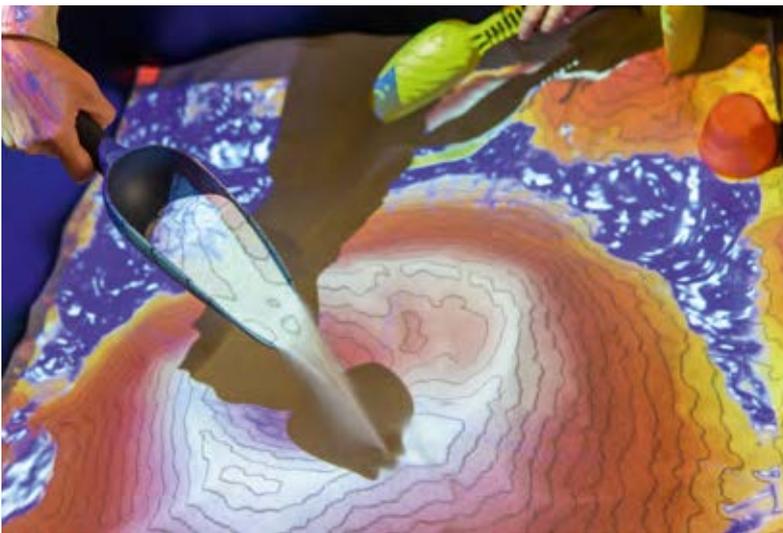
Sie benötigen Informationen über ein Grundstück? [www.cadastre.ch/info](http://www.cadastre.ch/info) weist Ihnen den Weg: Geben Sie eine Adresse ein, eventuell auch den Namen der Gemeinde plus Parzellennummer oder Landeskoordinaten. Jetzt erscheinen verschiedene Informationen, darunter das gesuchte Grundstück (Plan und Luftbild), das zuständige Geometerbüro und ein Link, der Sie zum kantonalen Geoportal führt.



- [www.cadastre.ch/info](http://www.cadastre.ch/info)
-

## Know-how: Welche Fachleute es braucht

Die amtliche Vermessung bietet attraktive Arbeitsplätze in der ganzen Schweiz und auf verschiedenen Ausbildungsstufen.

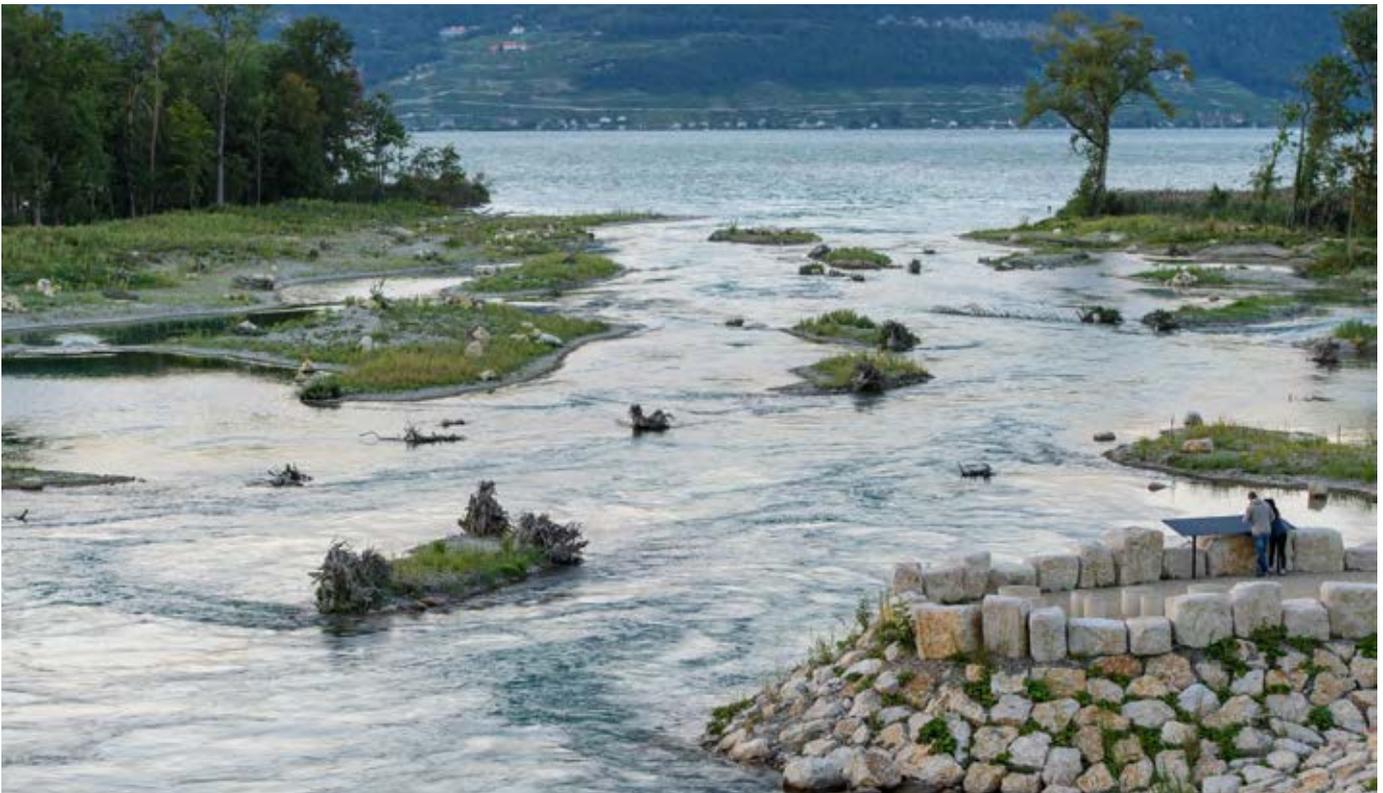


Sandkasten für Fortgeschrittene: Die «Augmented Reality Sandbox» des SwissGeoLab macht Topografie anschaulich. Im Experiment kann man Landschaften verändern, Wasserströmungen simulieren oder die Auswirkungen von Dammbrüchen mitverfolgen. Bilder: Die Sandbox im Einsatz an der Aargauische Berufsschau Wettingen. Auf den Fotos rechts lernen die Schüler, eine geografische Position zu bestimmen.



## Vermessungsarbeiten: bewährte Kooperation

Die amtliche Vermessung ist partnerschaftlich organisiert – ein Gemeinschaftswerk von Bund, Kantonen, Gemeinden und der Privatwirtschaft.



Auch Hochwasserschutzmassnahmen mit ökologischem Mehrwert kommen durch die Kooperation der öffentlichen Hand mit privaten Unternehmen zustande. Grosses Bild: Mündung bei Hagneck am Bielersee. Unten: Lyssbach in Lyss.

Hier lauert Gefahr: Von Auge ist nicht zu erkennen, dass sich dieser Hang in Dallenwil, Kanton Nidwalden, seit Jahren bewegt. Präzise Datengrundlagen über dauernde Bodenverschiebungen erleichtern Prognosen und Schadenprävention.

### Wer wofür zuständig ist

Bund und Kantone teilen sich bei der Vermessung die Führungsaufgabe.

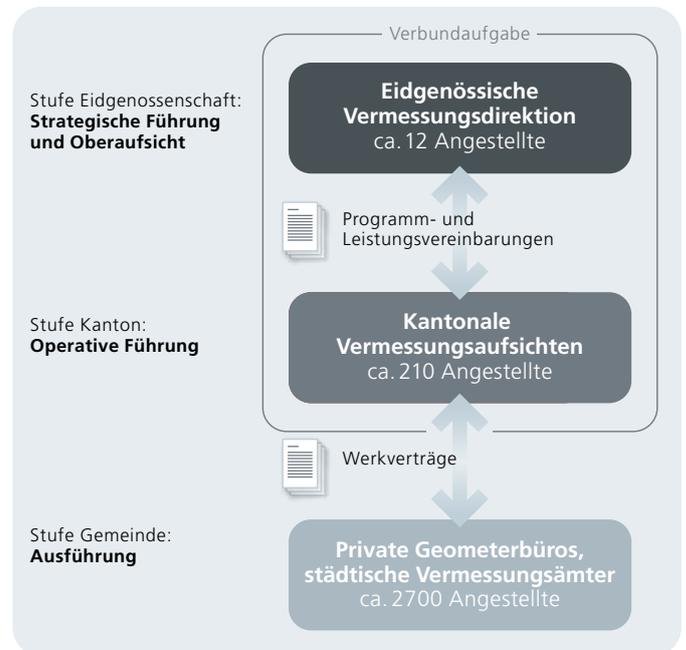
- Eidgenossenschaft: Oberaufsicht und strategische Führung  
Der Bund definiert in Absprache mit den Kantonen die gesamtschweizerische Strategie und legt die Qualitätsanforderungen fest. Fachstelle ist die Eidgenössische Vermessungsdirektion im Bundesamt für Landestopografie swisstopo.
- Kantone: operative Führung  
Die Kantone tragen die Verantwortung für die Realisation der amtlichen Vermessung. Die kantonalen Vermessungsaufsichten bestimmen den jeweiligen Umsetzungsplan, leiten die Arbeiten und definieren im Rahmen des Bundesgesetzes die Ausführungsnormen.
- Gemeinden, städtische Vermessungsämter, private Geometerbüros: Ausführung  
Patentierete Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer, die im Geometerregister eingetragen sind, leiten die Arbeiten, welche von qualifizierten Fachpersonen ausgeführt werden.

### Finanzierung und Rechte

Die Eidgenossenschaft und die Kantone finanzieren die amtliche Vermessung gemeinsam. Die Kantone tragen die Kosten, die weder durch Bundesbeiträge noch durch Dritte gedeckt sind. Die Kosten für laufende Nachführungen trägt grundsätzlich der Verursacher. Die erhobenen Daten gehören dem jeweiligen Kanton; dort liegt auch die Gebührenhoheit.

### Teil des Katastersystems

Die amtliche Vermessung bildet zusammen mit dem Grundbuch und mit dem «Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen» (ÖREB-Kataster) das Schweizerische Katastersystem.

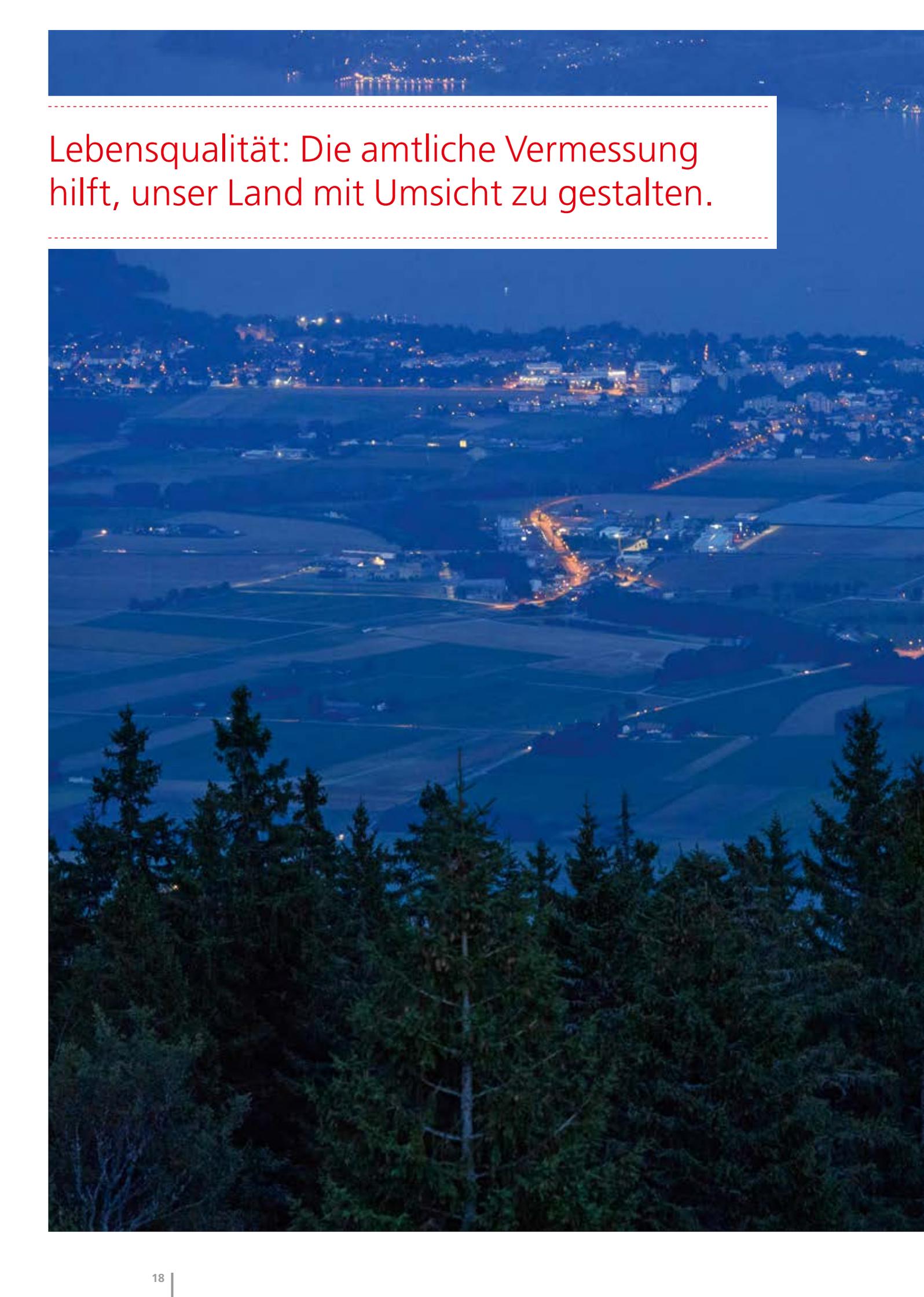


### Kooperation seit über 100 Jahren

Seit der Einführung des Zivilgesetzbuches vor mehr als einem Jahrhundert arbeitet der Staat bei der amtlichen Vermessung Hand in Hand mit den Kantonen und der Privatwirtschaft.



• [www.cadastre.ch/geschichte](http://www.cadastre.ch/geschichte)



Lebensqualität: Die amtliche Vermessung hilft, unser Land mit Umsicht zu gestalten.



Blick von La Dôle auf die Region Nyon, Kanton Waadt.

## Informationen und Kontakte

**cadastre.ch**



[cadastre.ch](http://cadastre.ch) ist die Website des Schweizerischen Katasterwesens. Sie informiert über sämtliche Themen der amtlichen Vermessung. Zudem gibt das Portal Auskunft über das Grundbuch und über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster).

### Adresse

- Bundesamt für Landestopografie swisstopo  
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion  
Seftigenstrasse 264, 3084 Wabern  
[infovd@swisstopo.ch](mailto:infovd@swisstopo.ch)

### Weiterführende Adresslinks

- Kantonale Vermessungsaufsichten:  
[www.cadastre.ch/kantone](http://www.cadastre.ch/kantone)
- Im Geometerregister eingetragene patentierte Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer:  
[www.cadastre.ch/register](http://www.cadastre.ch/register)

### Bestellungen

Die Website bietet Informationen zum Download und die Möglichkeit, Broschüren und andere Drucksachen zur amtlichen Vermessung und zum Schweizerischen Katasterwesen zu bestellen.

- [www.cadastre.ch/shop](http://www.cadastre.ch/shop)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundesamt für Landestopografie swisstopo**  
**[www.cadastre.ch](http://www.cadastre.ch)**

---

### Impressum

© 2017 Bundesamt für Landestopografie swisstopo

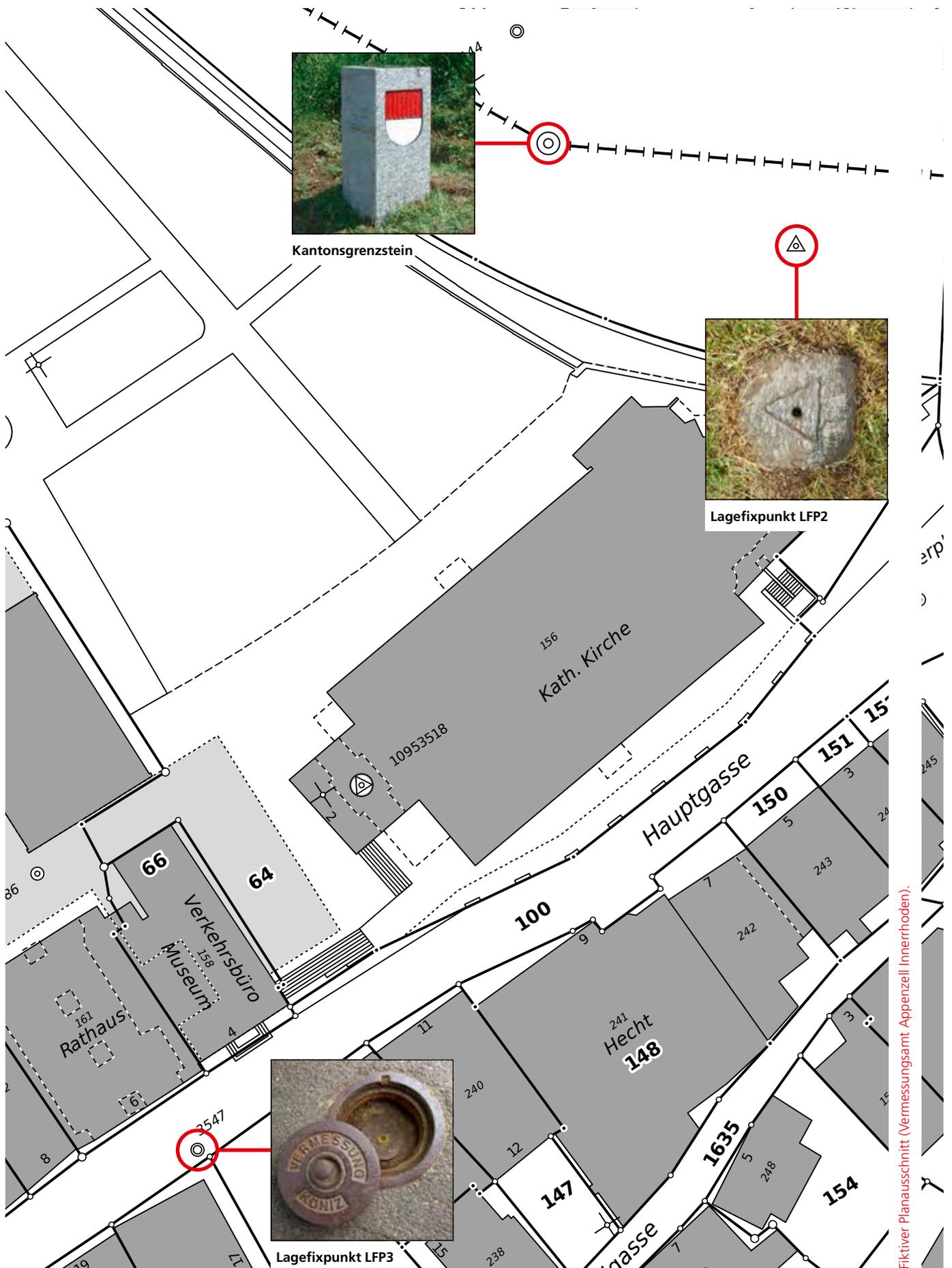
Auflage: deutsch 12 000, französisch 5000, italienisch 1600, englisch 1500 Exemplare

Layout: Atelier Ursula Heilig SGD

Text: Beat Hühnli

Fotos: Béatrice Devènes, Team hp Schneider, swisstopo

Druck: swisstopo



Im Alltag nehmen wir sie kaum wahr – die Markierungen, die von den Vermessungsfachleuten im Feld, an Strassenrändern und an Gebäuden angebracht werden: Fix- und Grenzpunkte. Fixpunkte bestimmen präzise die jeweilige Lage und Höhe. Von ihnen aus werden weitere Objekte ein-

gemessen. Grenzpunkte legen den Verlauf einer Grenze fest. Fix- und Grenzpunkte werden meistens mit einem Granitstein oder einem Bolzen gesichert.

