



An alle Nachführungsgeometer und  
kommunalen Vermessungsämter im  
Kanton Zürich

20. September 2016

**Rundschreiben AV 2016 / 3**  
**Weisungen der amtlichen Vermessung**  
**Revision der technischen Weisungen, Inkraftsetzung**

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 6. Januar 2016 haben wir Sie darüber informiert, dass die technischen Weisungen der amtlichen Vermessung revidiert werden sollen, nachdem sich in der Anwendung bzw. Umsetzung seit Inkraftsetzung am 1. September 2014, sowie auch im Rahmen der Periodischen Nachführung (PNF) gezeigt hat, dass vereinzelt Korrekturen und Präzisierungen notwendig sind. Wir hatten Sie aufgefordert, uns Ihre Feststellungen und Ihren Präzisierungsbedarf zu melden.

Die Fachstelle Kataster hat in Zusammenarbeit mit der Führungsgruppe der amtlichen Vermessung Kanton Zürich (FG AV) und den Mitgliedern der Arbeitsgruppe der Weisungen aus dem Jahr 2014 Ihre Hinweise zusammen mit eigenen Feststellungen und erteilten Auskünften des ARE in die Weisungen eingearbeitet. Die revidierten Weisungen wurden am 14. September 2016 durch die FG AV genehmigt.

Die folgenden Weisungen der amtlichen Vermessung werden demnach **per 1. Oktober 2016 in Kraft gesetzt: AV02-2016 (inkl. Anhang 1), AV03-2016 (inkl. Anhänge 1, 2 und 4), AV05-2016, AV06-2016, AV07-2016, AV09-2016 und Merkblatt «GNSS bei Detailpunktaufnahmen»**. Mit Inkraftsetzung des Anhangs 2 zur Weisung AV03 konnte die letzte Lücke der Überarbeitung 2014 geschlossen werden. **Die neuen Weisungen sind in der laufenden Nachführung ab sofort anzuwenden** (Ausnahme: Gebäudeadressen, vgl. unten).

Die neuen Weisungen ersetzen die bisherigen Weisungen AV02-2014 (inkl. Anhang 1), AV03-2014 (inkl. Anhänge 1 und 4), AV05-2014, AV06-2014, AV07-2014, AV09-2014 und Merkblatt «GNSS bei Detailpunktaufnahmen». Diese Weisungen werden per 1. Oktober 2016 ausser Kraft gesetzt.

Eine Übersicht aller gültigen Weisungen, Richtlinien, Merkblätter und Vorlagendokumente finden Sie in der aktualisierten **Übersicht «Weisungen der amtlichen Vermessung»**.

In den Weisungen sind die Änderungen zur vorhergehenden Version nicht hervorgehoben. Inhaltliche Änderungen sind in der Beilage **«Revisionsinhalte Weisungen Amtliche Vermessung 2016»** beschrieben. Für einen detaillierteren Überblick sind zudem alle geänderten **Weisungen mit Kommentaren** als digitale Beilage zum Rundschreiben unter [www.vermessung.zh.ch](http://www.vermessung.zh.ch) unter Aktuell → Rundschreiben 2016 / 3 aufgeschaltet. Kleinere Korrekturen wie die Änderung des Fachstellennamens, die Korrektur von Rechtschreibfehlern oder Querverweisen etc. sind nicht dokumentiert. Auf die nachfolgenden Themen möchten wir Sie speziell hinweisen:

### **Gebäudeadressen**

Im Hinblick auf das angelaufene Projekt «Alle AV-Gebäude im GWR-ZH» wurde das Thema Gebäudeadressen präzisiert, jedoch nicht abschliessend überarbeitet. Dies ist nach Abschluss des Projektes geplant, sodass die darin festgelegten Spezifikationen und die gewonnenen Erkenntnisse übernommen werden können. Bis dahin erfolgt die laufende Nachführung gemäss der Bearbeitungstiefe des Projektes GABMO der jeweiligen Gemeinde. Bestehende Inhomogenitäten werden vorerst in Kauf genommen und mit dem Projekt «Alle AV-Gebäude im GWR-ZH» bis Ende 2018 bereinigt.

### **LV95, Punktgenauigkeiten**

Die Eidgenössische Vermessungsdirektion hat bereits im Dezember 2010 von der TVAV abweichende Genauigkeitswerte festgelegt (vgl. Weisung «Amtliche Vermessung – Punktgenauigkeiten» vom 01.01.2015). Im Kanton Zürich wurden diese bisher ignoriert, da sie nur für spannungsarme Gebiete gelten. Mit dem Bezugsrahmenwechsel gelten aber diese Werte nun auch im Kanton Zürich (Ausnahme: Winterthur). Insbesondere fällt auf, dass der Genauigkeitswert für exakt definierte Grenzpunkte in der TS2 von 3.5cm auf 5.0cm angehoben wurde. Um der scheinbaren „Verwässerung“ der Qualität der AV entgegenzuwirken, möchten wir die Anwendung der Genauigkeitswerte, die Standardabweichung  $\sigma$ , präzisieren:

**1 $\sigma$** : liegen Messungen innerhalb der einfachen Standardabweichung, werden sie als physisch 1 Punkt betrachtet; Messungen können gemittelt werden, es ist keine lokale Einpassung erforderlich, der Punkt liegt auf der Linie, etc.

**3 $\sigma$** : die dreifache Standardabweichung gilt als Fehlertoleranzwert; wird dieser überschritten, ist von einem Fehler (Widerspruch) in den Messungen auszugehen. P.s. Dass gewisse Linien innerhalb des dreifachen Genauigkeitswertes zusammengelegt werden, hat direkt nichts mit dem vorliegenden Thema zu tun.

In der Praxis führt dies dazu, dass Sie leicht höhere Toleranzwerte für eine lokale Einpassung haben. Terrestrische Messmethoden sind davon weitgehend unberührt, da Sie bei fachgerechter Stationierung und Messung problemlos Resultate innerhalb der bisher geforderten Genauigkeit erreichen. Auch bei Fixpunkten muss unverändert die Berechnung mittels der Methode der kleinsten Quadrate erfolgen. In spannungsbehafteten Gebieten gelten die Werte gemäss TVAV.

### **Spezifikationen PNF**

Im Rahmen der PNF wurden in Pflichtenheften und Zusatzdokumenten verschiedene Spezifikationen publiziert. Dort, wo diese auch ausserhalb des Projektes PNF gelten, sind diese in die Weisungen übernommen worden.

---

Sämtliche gültigen Dokumente finden Sie ab sofort auf unserer Homepage **[www.vermessung.zh.ch](http://www.vermessung.zh.ch)** unter **Amtliche Vermessung** → **Grundlagen**.

Anlässlich der AV-Tagung vom 30. September 2016 werden Sie umfassend über die Neuerungen in den Weisungen orientiert. Wir bitten Sie, diese zur Kenntnis zu nehmen und, wo erforderlich, Ihre betriebsinternen Abläufe und Richtlinien anzupassen.

Freundliche Grüsse

Christian Kaul  
Kantonsgeometer

Bernard Fierz  
Fachstellenleiter

#### Beilagen

- Übersicht «Weisungen der amtlichen Vermessung», Stand 01.10.2016
- Revisionsinhalte Weisungen Amtliche Vermessung 2016
- Weisungen AV02 (inkl. Anhang 1), AV03 (inkl. Anhänge 1 und 4), AV05, AV06, AV07, AV09 und Merkblatt «GNSS bei Detailpunktaufnahmen» mit Kommentaren zu den inhaltlichen Änderungen (nur digital)