



## Handbuch der amtlichen Vermessung im Kanton Graubünden

### 2.2.9

## Erläuterungen zur Honorarordnung HO33 für die Nachführung der amtlichen Vermessung

Version: 1.0

21. Januar 2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>Änderungshistorie .....</b>	<b>ii</b>
<b>1 Allgemeines .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Grundsätze .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Zu den einzelnen Positionen .....</b>	<b>2</b>
3.1 Auftrag .....	2
3.2 Feldarbeiten .....	2
3.3 Versicherungsarbeiten .....	3
3.4 Büroarbeiten.....	3
<b>4 Grosse Nachführungsarbeiten.....</b>	<b>5</b>
<b>5 Spezielle Messmethoden.....</b>	<b>6</b>

## Änderungshistorie

Ver- sion	Datum	Änderungen	SB
1.0	21.01.2022	Neues Layout Pos. 4.51 Plankopie Grundbuchamt nicht mehr verrechenbar	mdi

## 1 Allgemeines

Gemäss Art. 6 Abs. 1 der Gebührenverordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (GKGeolG; BR 217.330) richtet sich die Entschädigung der Nachführungsarbeiten in der amtlichen Vermessung (AV) nach der Honorarordnung HO33.

Folgende Entschädigungen werden gemäss Art. 7 Abs. 2 GKGeolG nicht mit der HO33 verrechnet, sondern zwischen der Gemeinde und der Nachführungsgeometerin oder dem Nachführungsgeometer im Rahmen des Nachführungsvertrags geregelt:

- Datensicherung (Pos. 3342);
- Datenaufbewahrung (Pos. 3343);
- Auskunftserteilung (Pos. 3344);
- Datenlieferung an den Kanton;
- Dislokationsentschädigung.

Für Form und Inhalt der Rechnungsstellung gelten die Bestimmungen in der Weisung über die Nachführung (Handbuch der AV 2.2.4, Kap. 16).

## 2 Grundsätze

- Der Tarif gilt für mittlere Mutationen. Die Entschädigung der Nachführungsarbeiten soll im Verhältnis zum Aufwand stehen. Ist dies nicht der Fall, so sind die Einheitspreise oder die Anzahl Elemente zu reduzieren.
- Für die Überprüfung der Tarifgrundlagen z. Hd. der zentralen paritätischen Kommission Preisbasis sind die Aufwendungen mutationsweise zu rapportieren und bei der Abrechnung der HO33 gegenüber zu stellen (siehe Punkt 4 der HO33).
- Die Zuschläge für die Feldarbeiten sind sehr zurückhaltend anzuwenden. Grundsätzlich gilt: Zuschläge werden nur dann angewendet, wenn ein effektiv notwendiger Mehraufwand entstanden ist. Die Zuschläge müssen begründbar sein und liegen in der Verantwortung der Nachführungsgeometerin oder des Nachführungsgeometers.
- Die Honorarordnung HO33 ist ein Leistungstarif. Es dürfen nur diejenigen Arbeiten verrechnet werden, welche für die fachtechnisch korrekte Ausführung des Auftrags notwendig waren (Regeln der Kunst).
- Aufwendungen für die Nachführung weiterer Planwerke wie z. B. der Leitungskataster sind nicht Gegenstand dieser Honorarordnung. Sie sind nach Absprache mit der Gemeinde separat abzurechnen.
- Für die Feldaufnahmen gelten die Richtlinien Detaillierungsgrad in der amtlichen Vermessung (Handbuch der AV 1.3.17 und 1.3.18) und die Erläuterungen zum Detaillierungsgrad (Handbuch der AV 2.2.7).
- Für die Auszählung von Bauten, Treppen und Mauern gelten die Grundsätze der HO23. Es dürfen nur diejenigen Punkte gezählt werden, welche für die Konstruktion notwendig sind. Beispiele dazu finden sich auf Seite 5.8 der Honorarordnung HO33.
- Die Anwendung bei speziellen Messmethoden ist unten in Kap. 5 beschrieben.

### 3 Zu den einzelnen Positionen

#### 3.1 Auftrag

Werden Mutationsarbeiten in Etappen ausgeführt (z. B. Vermessung und spätere Absteckung und Vermarkung), so kann der Auftrag gesamthaft nur einmal verrechnet werden.

Für das Löschen von Gebäuden und Situation ist 0,5 Auftrag zu verrechnen. Bei An- und Kleinbauten wie z. B. Wintergärten oder Gartenhäuser ist auf eine organisatorisch und methodisch kostengünstige Aufnahme zu achten.

#### 3.2 Feldarbeiten

##### Pos. 2.1 Lagefixpunkte

2.11	Aufsuchen/Signalisieren	für jeden mit Stativ oder Reflektorstock notwendig zu signalisierenden Lagefixpunkt
2.12	Aufsuchen mit Hilfsmittel/Signalisieren	mit Messband, Instrument usw. Die Pos. 2.11 und 2.12 dürfen nicht kumulativ verrechnet werden.
2.13 / 2.14	Rekonstruktion	Die Pos. 2.13 und 2.14 werden in der Regel nicht mehr verwendet, da anstelle einer Rekonstruktion ein Neu-punkt bestimmt wird (versichert oder unversichert als freie Station). In Rutschgebieten kann eine Rekonstruktion notwendig sein. Es werden dazu die folgenden Positionen verwendet: 2.13 Rekonstruktion mit Instrument FP Fr. 78.70 2.14 Rekonstruktion ab Rückversicherung FP Fr. 63.00 Die gleichzeitige Verrechnung mit der Pos. 2.11 oder 2.12 ist nicht zulässig. Notwendige Absteckungsberechnungen sind in dieser Position enthalten. Die Stationierung wird mit der Position 2.17 entschädigt.
2.15	Kontrolle mit einfachen Mitteln oder Instrument	Kontrolle eines vorh. LFP3. Nicht kumulativ mit Pos. 2.12. Kontrolle mit einfachen Mitteln, z. B. Aufnahmedistanzen von nahen GP oder Hausecken. Kontrolle mit Instrument von benachbarten Fixpunkten aus: Die notwendigen Stationierungen werden mit Pos. 2.17 verrechnet.
2.17	Stationierung	Für die Grenz- und Situationsaufnahme, freie Stationierung (siehe auch Seite 1.5 der HO33) und Rekonstruktionen. Diese Position ist bei Gebäude- oder Situationsmutationen anteilmässig auf die betroffenen Parzellen auf-zuteilen.
2.110	Rekognoszierung und Messung Neupunkt	Rekognoszieren inkl. Verpfl., Aufsuchen und Stationieren. Messen auf neuem LFP3 mit oder ohne Höhenbestimmung. Messung in beiden Lagen. Bei der freien Stationierung siehe auch Seite 1.5 der HO33.
2.111	Messung auf Anschlusspunkt	Stationierung auf einem Anschlusspunkt inkl. Messung in beiden Lagen mit oder ohne Höhe.
2.112	Messung der Rückversicherung	Messung und Darstellung der Situation für die Rückversicherung des neuen LFP

Tab. 1: Verrechnung Pos. 2.1 Feldarbeiten Lagefixpunkte

##### Pos. 2.2 Grenzpunkte

2.21	Aufsuchen	Aufsuchen ohne Hilfsmittel nicht direkt sichtbarer, bestehender oder wegfallender GP.
2.22	Aufsuchen mit Hilfsmitteln	Aufsuchen bestehender oder wegfallender GP mit Hilfsmitteln inkl. Kontrolle. Die Pos. 2.21 und 2.22 können nicht kumulativ verrechnet werden. Bei notwendigem Suchen mit Instrument darf zusätzlich Pos. 2.17 verrechnet werden.

2.23	Rekonstruktion Grenzpunkt	Rekonstruktion von GP inkl. Kontrolle und deren Beurteilung. Die für die Rekonstruktion notwendigen Stationierungen werden mit Pos. 2.17 verrechnet. Die Pos. 2.21 bis 2.23 können nicht kumulativ angewendet werden.
2.24	Kontrolle Grenzpunkt	Kontrolle der für die Mutation notwendigen vorhandenen GP, mit Kontrollmassen oder Absteckung. Notwendige Stationierungen werden mit Pos. 2.17 verrechnet (nicht kumulativ mit Pos. 2.22 verwendbar).
2.28	Festlegung innerhalb von Gebäuden	Bestimmen und Festlegen von Grenzpunkten innerhalb von Gebäuden oder entlang von Brandmauern.

Tab. 2: Verrechnung Pos. 2.2 Feldarbeiten Grenzpunkte

### Pos. 2.3 Situation (inkl. Gebäude)

2.31	Aufnahme / Einmessung Situation	Die Auszählung der Punkte hat gem. Vorgaben der HO33, Seite 11.02 und 11.03 zu erfolgen. Bei Bestandesänderungen mit sehr vielen Elementen wird die HO33 gemessen am effektiven Aufwand eine zu hohe Abgeltung ergeben. In solchen Fällen sollen der Elementpreis oder die Anzahl Elemente angemessen reduziert werden.
------	---------------------------------	--

Tab. 3: Verrechnung Pos. 2.3 Feldarbeiten Situation

### 3.3 Versicherungsarbeiten

3.20	Entfernen Stein / Kunststoffmarke	Wegfallende direkt sichtbare Grenzzeichen sind in der Regel zu entfernen (Einheitspreise für Bolzen und Kreuz siehe HO33 Seite 5.22).
3.3	Material	Der Ankaufspreis für Gusschächte entspricht nicht mehr dem heutigen Ankaufspreis. Er kann mit Fr. 150.00 eingesetzt werden (inkl. Transport und Lagerhaltung). Ansonsten sind die Materialpreise gemäss HO33, Seite 5.21 verbindlich für die Abrechnung und verstehen sich inklusive Kosten für Transport zum Lagerplatz und Lagerhaltung, jedoch ohne MWST. Der Transport von Steinen vom Lagerplatz zum Verwendungsort wird gemäss HO33, Seite 4.5 mit Fr. 3.00 bzw. Fr. 4.00 für Fixpunkte entschädigt. In den Materialpreisen des Abrechnungsformulars für den Kanton Graubünden sind diese Zuschläge bereits enthalten!

Tab. 4: Verrechnung Versicherungsarbeiten

### 3.4 Büroarbeiten

#### Pos. 4.1 Lagefixpunkte

4.13	Nachführung Daten: best. LFP	Nachführung der Daten wiederhergestellter LFP3 bei Änderung der Versicherungsart
4.17	Berechnen neuer Lagepunkte ohne Versicherung	Berechnung neuer Lagepunkte, die im Feld nicht oder nur provisorisch versichert sind. Gilt auch für freie Stationen, die den Anforderungen eines LFP3 genügen.
4.19	Löschen, Nachführen der Daten gelöschter LFP3	Löschen und Nachführen von wegfallenden LFP3 in den Plänen, Verzeichnissen und Dateien. Die Pos. 4.12 und 4.13 können nicht zusammen mit Pos. 4.19 verrechnet werden.

Tab. 5: Verrechnung Pos. 4.1 Büroarbeiten Lagefixpunkte

### Pos. 4.2 Grenzpunkte

4.24 Einrechnung von Grenzpunkten	Einrechnung von GP in Geraden oder Kreisbogen. Diese Position darf nicht kumulativ mit Pos. 4.23 und 4.25 verrechnet werden.
4.210 Kontrolle nach erfolgter Absteckung	Kontrollberechnung aus Aufnahmen oder Kontrollmassen nach erfolgter Versicherung im Feld mit Genauigkeitsnachweis der Koordinaten der Grenzpunkte

Tab. 6: Verrechnung Pos. 4.2 Büroarbeiten Grenzpunkte

### Pos. 4.3 Situation (inkl. Gebäude)

4.40 Projektierte Bauten	Werden projektierte Bauten nicht realisiert, so gehen die Kosten der Erfassung zu Lasten der Gemeinde
--------------------------	---

Tab. 7: Verrechnung Pos. 4.3 Büroarbeiten Situation

### Pos. 4.4 Flächen

4.41 Flächenberechnung inkl. Nachführung Dateien und Mutationstabellen	Berechnung der neuen und veränderten Parzellenflächen inkl. Kontrollen (Kontrollzeichnung etc.). Als neu oder verändert gelten die Parzellen gemäss Mutationstabelle. Gelöschte Parzellen werden nicht gezählt. Die Berechnung von Anschlussparzellen ist ebenfalls inbegriffen.
4.42 Berechnung von Teilflächen	Inkl. Kontrolle und Berechnung allfälliger Schnittpunkte. Als Teilfläche gilt eine Fläche, die nicht selbständiges Grundstück wird oder war.
4.43 Kulturfächenberechnung	Berechnung von neuen oder veränderten Kulturteilflächen, inkl. Berechnung von Gebäudeflächen. Die Differenzbildung gilt nicht als Flächenberechnung. Inkl. Nachführung aller Dateien und Verzeichnisse.
4.44 Handänderungen	Handänderungen im Rahmen einer Mutation sind im Auftragspreis enthalten.

Tab. 8: Verrechnung Pos. 4.4 Büroarbeiten Flächen

### Pos. 4.5 Kantonale Mehranforderungen

#### Auszüge für das Grundbuchamt

Die Position 4.51 für "Plankopie Grundbuchamt" oder "AVGBS Grundbuchamt" für 15 Franken wurde mit der Ablösung der Grundbuchpläne aus dem HO33-Rechnungsformular gestrichen und darf nicht mehr verrechnet werden. Die Abgabe von AVGBS-Dateien wird nicht speziell entschädigt.

#### Auszüge für das Tiefbauamt des Kantons Graubünden

4.53 Doppel Messurkunde für TBA	<p>Für das Doppel der Messurkunde für das Tiefbauamt, Abteilung Land-erwerb, können folgende Preise verrechnet werden (Preisbasis 1992):</p> <p>a) gleichzeitige Herstellung des Doppels mit Original:  Planbeilage A4 zur Mutationsurkunde Fr. 27.00  (eine Planbeilage A3 = 2 A4)  Material (evtl. Kopie der Mutationsurkunde) nach eff. Kosten</p> <p>b) ausdrückliche Nachbestellung für weiteres Doppel:  Planbeilage A4 zur Mutationsurkunde Fr. 46.20  (eine Planbeilage A3 = 2 A4)  Material (evtl. Kopie der Mutationsurkunde) nach eff. Kosten</p> <p>c) Der Mutations-Abrechnung ist das Abrechnungsformular HO33 und der neue Güterzettel des Kantons beizulegen. Dies ist im Auftragspreis enthalten.</p>
---------------------------------	--

Tab. 9: Verrechnung Auszüge für das Tiefbauamt des Kantons Graubünden

### Einfügen von Grenzpunkten auf der Gemeindegrenze im Nachbaroperat

Neu eingerechnete Grenzpunkte auf einer Gemeindegrenze müssen auch im Nachbaroperat in allen Ebenen eingefügt werden.

4.54	Lieferung für Nachbargemeinde (pauschal)	Die Kosten für die Datenlieferung der neuen Punkte an die betreffende Nachführungsgeometerin oder den Nachführungsgeometer (Punktdatei in Interlis, mit Kopie ans Amt für Landwirtschaft und Geoinformation ALG) sind dem Verursacher mit der Pauschalposition 4.54 zu verrechnen (Preisbasis 1992):	Fr. 20.00
4.55	Einfügen von GP im Nachbaroperat	Die beim benachbarten Vermessungswerk entstehenden Aufwendungen sind ebenfalls dem Verursacher zu belasten mit Position 4.55 (Preisbasis 1992)	
		Für den ersten Punkt	Fr. 100.00
		Für jeden weiteren Grenzpunkt	Fr. 50.00
		Dieser Betrag (inkl. MWST) ist der Nachführungsgeometerin oder dem Nachführungsgeometer der Nachbargemeinde zu vergüten.	

Tab. 10: Verrechnung Einfügen von Grenzpunkten auf der Gemeindegrenze im Nachbaroperat

### Nachführung LFP1, LFP2 und HFP1 in der AV

Der Unterhalt und die Nachführung der Fixpunkte LFP1 und HFP1 obliegen der swisstopo; die Fixpunkte LFP2 sind im Aufgabenbereich des Kantons (ALG). Die Punkte sind in den Daten der AV laufend gemäss dem Fixpunktdateiservice (FPDS) von swisstopo zu aktualisieren.

Neuerfassungen (ab FPDS), Löschungen oder Änderungen der Attribute eines LFP1, LFP2 oder HFP1 in den Daten der AV werden in Absprache mit dem ALG pauschal entschädigt. In der HO33 können die Positionen 4.57, 4.58 und 4.59 (Preisbasis 1992) eingefügt werden:

4.57	Neuerfassung (pauschal)	Fr. 84.00
4.58	Änderungen der Attribute (pauschal)	Fr. 42.00
4.59	Löschung (pauschal)	Fr. 42.00

Tab. 11: Verrechnung Nachführung LFP1, LFP2 und HFP1 in der AV

Die Auftragspauschale ist in diesen Ansätzen bereits eingerechnet.

## 4 Grosse Nachführungsarbeiten

Bei Strassenmutationen für das Tiefbauamt des Kantons Graubünden und bei anderen Grossaufträgen für öffentliche Institutionen und Private, die 25 000 Franken (exkl. MWST) übersteigen, werden gemäss Art. 8 GKGeolG die folgenden Tarifpositionen ab einer bestimmten Anzahl reduziert:

2.25	Direktes Festlegen der GP	ab dem 21. Punkt	pro GP	Fr. 10.00
2.31	Aufnahme/Einmessung Sit.-/Achspunkt	ab dem 51. Punkt	pro PT	Fr. 4.00
4.213	Nachführung der Daten: neue GP	ab dem 21. Punkt	pro GP	Fr. 12.50

Tab. 12: Reduktion bei grossen Nachführungsarbeiten

Der Aufwand für die Feldbegehungen mit den Eigentümern sowie die Vermarktungsarbeiten werden in Regie abgerechnet.



## 5 Spezielle Messmethoden

Der Tarif HO33 basiert auf terrestrischen Messmethoden, soll aber so weit wie möglich auch beim Einsatz von anderen neuen Methoden angewendet werden. Nachfolgend sind Erläuterungen zur Anwendung des Tarifs aufgeführt. Bei Fragen ist mit dem ALG Rücksprache zu nehmen.

### Erhebungen aus Aufnahmen mit Drohnen

Im Feld terrestrisch oder mit GNSS bestimmte Passpunkte werden mit der Tarifposition 2.32 (Doppelaufnahme Situationspunkt) entschädigt. Bei terrestrischer Aufnahme der Passpunkte werden noch die Positionen 2.17 (Stationierung), und 4.11 (Berechnung Instrumentenorientierung) benutzt und je nach Bedarf die Position 2.11 (Aufsuchen/Signalisieren). Eine doppelte Verrechnung (z. B. bei gleichzeitiger Bestimmung von neuen Fixpunkten) ist nicht statthaft.

Der Abgriff von Situationspunkten aus dem resultierenden Oberflächenmodell resp. aus dem Orthofoto wird mit der Tarifposition 4.34 (Einpassung Digitalisierung) und 4.35 (Koordinatenbestimmung Situationspunkt durch Abgriff) entschädigt. Die Anzahl Situationspunkte ist auf das notwendige Minimum zu beschränken, wobei die Grundsätze aus dem Kapitel 2 zu beachten sind.

Die HO33 enthält unter anderem ein Anwendungsbeispiel für die Abrechnung einer Situationsmutation mit Drohneneinsatz.