

# Verordnung des VBS über die Landesvermessung (LVV-VBS)

510.626.1

vom 5. Juni 2008 (Stand am 1. März 2022)

---

*Das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport, gestützt auf die Artikel 2 Absatz 2, 10 Absatz 2 und 20 Absatz 2 der Landesvermessungsverordnung vom 21. Mai 2008<sup>1</sup> (LVV), verordnet:*

## **Art. 1** Global gelagerte geodätische Bezugssysteme

Global gelagerte geodätische Bezugssysteme werden definiert durch:

- a. die Dimensionen des Bezugsellipsoides;
- b. die Orientierung der Koordinatenachsen und den Massstab gegenüber dem internationalen globalen Bezugssystem ITRS;
- c. die geozentrischen Koordinaten und Geschwindigkeiten der Fundamentalpunkte;
- d. den Bezug zum Geoidmodell durch Festlegung der orthometrischen Höhe oder der geopotenziellen Kote in den Fundamentalpunkten;
- e. den Zeitpunkt der Referenzepoche;
- f. die Parameter des kinematischen Modells.

## **Art. 2** Geodätische Bezugsrahmen der Landesvermessung

<sup>1</sup> Geodätische Bezugsrahmen werden durch eindeutig und dauerhaft gekennzeichnete Referenzpunkte sowie durch kontinuierlich messende Permanentstationen bestimmt.

<sup>2</sup> Die Lagefixpunkte der Kategorie 1 (LFP1) bilden den Bezugsrahmen der Landesvermessung für die Lage. Sie umfassen:

- a.<sup>2</sup> die Permanentstationen des amtlichen Global-Navigation-Satellite-System-Netzes (GNSS-Netz) der Schweiz;
- b. die Referenzpunkte des Landesnetzes LV95;

AS 2008 2883

<sup>1</sup> SR 510.626

<sup>2</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V des VBS vom 10. Dez. 2021, in Kraft seit 1. März 2022 (AS 2021 914).

- c.<sup>3</sup> die Punkte der Landestriangulation 1. und 2. Ordnung sowie eine Auswahl von Punkten der Triangulation 3. Ordnung mit historischer oder besonderer Bedeutung für die Landesvermessung.

<sup>3</sup> Für die Referenzpunkte des Landesnetzes LV95 und die Permanentstationen des GNSS-Netzes der Schweiz werden dreidimensionale Koordinaten, orthometrische Höhen und Schwerewerte bestimmt oder durch Interpolation berechnet.

<sup>4</sup> Die Höhenfixpunkte der Kategorie 1 (HFP1) im Landeshöhennetz LHN95 bilden den Bezugsrahmen der Landesvermessung für die Höhe.

<sup>5</sup> Für die HFP1 werden Gebrauchshöhen im Landesnivellement 1902 (LN02) berechnet.

<sup>6</sup> Für die HFP1 werden geopotenzielle Koten und orthometrische Höhen im Landeshöhennetz LHN95 berechnet. Dieses berücksichtigt auch kinematische Veränderungen.

### **Art. 3** Fundamentalstationen und Permanentstationen

<sup>1</sup> Das Bundesamt für Landestopografie betreibt mindestens eine geodätische Fundamentalstation als globale Referenzstation und bestimmt insbesondere mit satellitengeodätischen Methoden kontinuierlich deren Bezug zu internationalen Bezugssystemen und -rahmen.

<sup>2</sup> Es bestimmt und überwacht die amtlichen Bezugsrahmen der Landesvermessung durch den Betrieb des GNSS-Netzes und eines GNSS-Auswertezentrums, die laufend Messungen zu den gebräuchlichen Satellitennavigationssystemen durchführen und auswerten.

<sup>3</sup> Es macht die Messdaten über Positionierungsdienste landesweit für Positionierungen in Echtzeit zugänglich.

### **Art. 4** Landesschwerenetz

<sup>1</sup> Das Bundesamt für Landestopografie erstellt, unterhält und verwaltet ein Netz von Schwerestationen.

<sup>2</sup> Es bestimmt die Hauptstationen des Landesschwerenetzes durch absolute Schwere-messungen, die an internationale Schwerenetze angeschlossen werden.

<sup>3</sup> Es verdichtet das Netz der absoluten Schwerestationen durch relative Schweremes-sungen. Es macht die Verdichtungspunkte als Anschlusspunkte für Detailvermessungen zugänglich und nutzbar.

### **Art. 5** Geoidmodell der Schweiz

<sup>1</sup> Das Bundesamt für Landestopografie definiert und erneuert das offizielle Geoidmo-dell der Schweiz.

<sup>3</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V des VBS vom 10. Dez. 2021, in Kraft seit 1. März 2022 (AS 2021 914).

<sup>2</sup> Das Geoidmodell ermöglicht in Kombination mit terrestrischen und satellitengeodätischen Messmethoden landesweit konsistente Höhenbestimmungen für den Übergang zwischen orthometrischen und ellipsoidischen Höhen.

#### **Art. 6** Nachführung

<sup>1</sup> Die Landesvermessung wird unter Berücksichtigung der fachlichen Anforderungen, der Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer, des Stands der Technik sowie der Kosten nachgeführt und erneuert.

<sup>2</sup> Das Bundesamt für Landestopografie erstellt für die geodätische Landesvermessung ein Nachführungskonzept.

<sup>3</sup> Die kartografische Landesvermessung wird mindestens alle sechs Jahre vollständig nachgeführt. Die Nachführung stützt sich auf die topografische Landesvermessung.

<sup>4</sup> Die topografische Landesvermessung wird mindestens im Rhythmus der kartografischen Landesvermessung vollständig nachgeführt.

#### **Art. 7** Amtliche Leistungen der geodätischen Landesvermessung

Das Bundesamt für Landestopografie erbringt folgende amtliche Leistungen der geodätischen Landesvermessung:

- a. Modell- und Transformationsparameter der Bezugssysteme und -rahmen der Landesvermessung;
- b. Koordinaten und Höhen der Lagefixpunkte der Kategorie 1 (LFP1);
- c. geopotenzielle Koten und orthometrische Höhen der Höhenfixpunkte der Kategorie 1 (HFP1) des Landeshöhennetzes LHN95;
- d. Gebrauchshöhen der HFP1 im Landesnivellement LN02;
- e. Koordinaten der Landesgrenze in einem globalen Bezugsrahmen;
- f. Schwerewerte der Schwerestationen des Landesschwererenetzes;
- g. Geoidundulationen und Lotabweichungen, berechnet aus dem Geoidmodell der Schweiz;
- h.<sup>4</sup> Deklination, Inklination und Feldstärke des Geomagnetfeldes;
- i.<sup>5</sup> Messdaten des GNSS-Netzes über die Positionierungsdienste nach Artikel 3 Absatz 3;
- j.<sup>6</sup> geodätische Software, die insbesondere die Eigenheiten der schweizerischen Bezugssysteme und -rahmen berücksichtigt.

<sup>4</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V des VBS vom 10. Dez. 2021, in Kraft seit 1. März 2022 (AS 2021 914).

<sup>5</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V des VBS vom 10. Dez. 2021, in Kraft seit 1. März 2022 (AS 2021 914).

<sup>6</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V des VBS vom 10. Dez. 2021, in Kraft seit 1. März 2022 (AS 2021 914).

**Art. 8** Amtliche Leistungen der topografischen Landesvermessung

<sup>1</sup> Das Bundesamt für Landestopografie erbringt ausgehend von den topografischen Informationen der Landesvermessung (Art. 7 LVV) folgende amtliche Leistungen:

- a. Luft- und Satellitenbilder;
- b. Orthofotos;
- c. topografisches Landschaftsmodell;
- d. Höhendaten;
- e. Daten der Hoheitsgrenzen;
- f. geografische Namen.

<sup>2</sup> Als amtliche Leistungen gelten die Ergebnisse und Zwischenergebnisse der Arbeiten, die im Rahmen des gesetzlichen Auftrags zum Erheben, Nachführen und Verwalten der topografischen Informationen für nationale Landschaftsmodelle (Art. 22 Abs. 2 Bst. c des Geoinformationsgesetzes vom 5. Okt. 2007<sup>7</sup>) ausgeführt werden.

**Art. 9** Amtliche Leistungen der kartografischen Landesvermessung

<sup>1</sup> Das Bundesamt für Landestopografie bietet folgende topografische Landeskarten an:

- a. Landeskarte 1:25 000;
- b. Landeskarte 1:50 000;
- c. Landeskarte 1:100 000;
- d. Landeskarte 1:200 000;
- e. Landeskarte 1:300 000;
- f. Landeskarte 1:500 000;
- g. Landeskarte 1:1 000 000;
- h.<sup>8</sup> Landeskarte 1:10 000.

<sup>2</sup> Von den Landeskarten werden bei Bedarf Ableitungen erstellt. Diese können bei dem Blattschnitt, dem Inhalt, der Darstellung und dem Massstab von der Normalausgabe abweichen.<sup>9</sup>

<sup>3</sup> Für militärische Zwecke werden von den Landeskarten in Absprache mit der Gruppe Verteidigung Spezialanfertigungen erstellt.

<sup>7</sup> SR 510.62

<sup>8</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V des VBS vom 9. Juni 2017, in Kraft seit 1. Aug. 2017 (AS 2017 3685).

<sup>9</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V des VBS vom 9. Juni 2017, in Kraft seit 1. Aug. 2017 (AS 2017 3685).

<sup>4</sup> Das Bundesamt für Landestopografie erstellt in digitaler Form Landeskarten, die massstabsunabhängig sind und mit weiteren Informationen verknüpft werden können.<sup>10</sup>

**Art. 10**            Besondere amtliche Leistungen

Das Bundesamt für Landestopografie erbringt folgende besondere amtliche Leistungen:

- a.<sup>11</sup> ...
- b. Karten gemäss Luftfahrtrecht;
- c. historische Karten;
- d. geologische Karten;
- e. Software zum Landeskartenwerk;
- f.<sup>12</sup> Landeskarten mit Schneesport-Thematik;
- g.<sup>13</sup> Landeskarten mit Wander- und Velo-Thematik.

**Art. 11**            Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Juli 2008 in Kraft.

<sup>10</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V des VBS vom 10. Dez. 2021, in Kraft seit 1. März 2022 (AS 2021 914).

<sup>11</sup> Aufgehoben durch Ziff. I der V des VBS vom 10. Dez. 2021, mit Wirkung seit 1. März 2022 (AS 2021 914).

<sup>12</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V des VBS vom 9. Juni 2017, in Kraft seit 1. Aug. 2017 (AS 2017 3685).

<sup>13</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V des VBS vom 10. Dez. 2021, in Kraft seit 1. März 2022 (AS 2021 914).

