

## **Einführung des integrierten geodätischen Raumbezugs 2016**

Eine wesentliche Aufgabe der Vermessungsverwaltungen der Länder und des Bundes war in den vergangenen Jahren die Herstellung des integrierten geodätischen Raumbezugs. In einem gemeinsamen Projekt zur „Erneuerung des Deutschen Haupthöhennetzes (DHHN)“ wurden im Zeitraum 2006-2012 erstmals hochgenaue Koordinaten für Lage und Höhe sowie Schwerewerte in einer einheitlichen Messepoche bestimmt. Diese Neuvermessung bildet die Grundlage für den geodätischen Raumbezug und dient der Integration der bisher getrennt betrachteten Lage-, Höhen und Schwerefestpunktfelder.

Die Ergebnisse der Neuvermessung wurden bundesweit zum Stichtag 01. Dezember 2016 eingeführt und sind durch die Vermessungsverwaltungen bis zum 30. Juni 2017 umzusetzen.

### Lagebezugssystem ETRS89/DREF91

Die verbesserten Lagekoordinaten und ellipsoidischen Höhen der SAPOS Referenzstationen und der geodätischen Grundnetzpunkte werden weiter als UTM-Koordinaten im ETRS89/DREF91 geführt. Die neue Realisierung 2016 weist eine höhere innere Genauigkeit auf und führt zu neuen Lagekoordinaten. Der Unterschied zur alten Realisierung 2002 liegt bei wenigen Millimetern. Aus diesem Hintergrund erfolgen keine Änderungen der im Liegenschaftskataster geführten Koordinaten.

Die Umstellung der SAPOS Referenzstationskoordinaten erfolgte bundesweit zum 01. Dezember 2016.

### Höhenbezugssystem DHHN2016

Die Bestimmung des Höhenbezugsrahmens „Deutsches Haupthöhennetz 2016“ (DHHN2016) ist durch umfangreiche Neuvermessungen der Nivellementslinien der 1. Ordnung erfolgt. Die Messungen lösen die ca. 40 Jahre alten Vermessungsergebnisse des DHHN92 ab. Auf dem Berliner Gebiet wurden erstmalig seit Bestehen der Bundesrepublik Nivellementslinien der 1. Ordnung bestimmt und in die Netzgeometrie des DHHN eingebunden. Das geodätische Datum des DHHN2016 wird durch den Nullpunkt des Amsterdamer Pegels festgelegt, die Lagerung erfolgt über insgesamt 72 bundesweit verteilte Datumspunkte.

Die Höhenabweichungen zwischen dem DHHN92 und dem DHHN2016 in Berlin betragen zwischen +4mm und -9mm. Größere Differenzen in einzelnen Höhenfestpunkten sind jedoch aufgrund vertikaler Bodenbewegungen in den letzten Jahren möglich.

Im Amtlichen Festpunktinformationssystem (AFIS) wird für alle Punktarten die Höheninformation im DHHN92\_NH und im DHHN2016\_NH gespeichert. Die Präsentationsausgaben (Einzelnachweis, Punktlisten) aus AFIS weisen bis zum 30. Juni 2017 die Höhen im DHHN92\_NH aus. Ab dem 01. Juli

2017 werden die Höheninformationen nur noch im amtlichen Höhenbezugssystem DHHN2016\_NH ausgegeben.

#### Schwerebezugssystem DHSN16

Das neue Schwerebezugssystem DHSN16 hat das DHSN96 zum 01. Dezember 2016 abgelöst. Hinsichtlich des Schwereniveaus und des Maßstab entspricht es dem DHSN96. Aus diesem Grund können alle Schwerewerte im DHS96 unverändert in ins DHSN16 übernommen werden.

Die Ausgabe in AFIS wird aus technischen Gründen bis auf weiteres im DHSN96 erfolgen.