

Neuer Schweregrundnetzpunkt in Ellwangen

Die Kenntnis des Schwerefeldes der Erde ist von zentraler Bedeutung für die Geowissenschaften und für die Einrichtung und Bereitstellung des Raumbezugs. Das Schwerefeld gibt an, wie stark ein Gegenstand an verschiedenen Orten auf der Erdoberfläche beschleunigt wird. Da das Schwerefeld nicht überall auf der Erdoberfläche gleich stark ist, werden lokale Unterschiede mithilfe der Gravimetrie vermessen.

Basierend auf dem Messprinzip des „freien Falls“ können die Werte der 30 Stationen des Deutschen Schweregrundnetzes (DSGN) mit Hilfe von ausgeklügelten und hochpräzisen Gravimetern absolut bestimmt werden.

Zuständig für das DSGN in Deutschland ist Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG). Im Rahmen des 2016 eingeführten „Integrierten Geodätischen Raumbezugs“ führt das BKG derzeit Neumessungen durch, u.a. auf den vier in Baden-Württemberg liegenden Stationen des Schweregrundnetzes. Im März 2021 wurde dazu auf der neu eingerichteten Station im Kreisberufsschulzentrum Ellwangen gemessen.

Das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL) unterhält die landesweit an das DSGN angeschlossenen Verdichtungsstufen des Deutschen Hauptschwerenetzes (DHSN) 1.-2. Ordnung. Die 1. Ordnung (ca. 40 Punktgruppen mit nahezu 200 Punkten) wird derzeit ebenfalls vom LGL überprüft und neu gemessen. Zum Einsatz kommen dabei neben feldtauglichen Absolutgravimetern des BKG die beiden hauseigenen Relativgravimeter des LGL. Die Festpunkte des DHSN sind dauerhaft vermarkiert und hochgenau bestimmt. Die Daten der Festpunkte werden vom LGL erhoben, qualifiziert und im Amtlichen Festpunktinformationssystem (AFIS) geführt. Insgesamt führt das LGL über 15.000 gemessene Schwerewerte für die Realisierung des Raumbezugs.