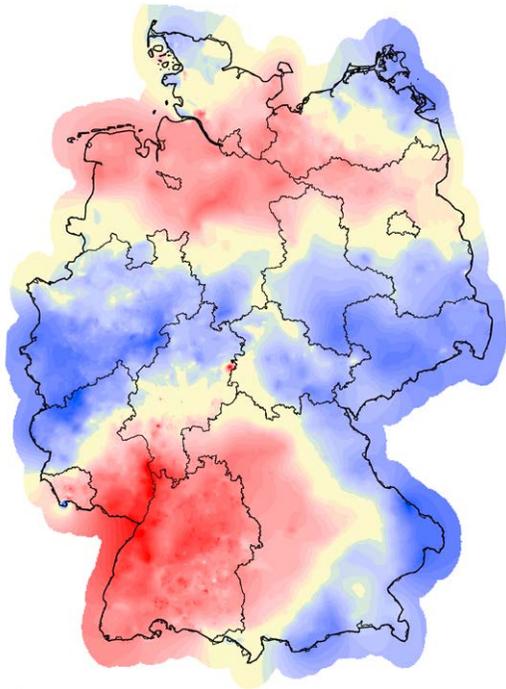


DHHN2016



Das Nivellementnetz 1. Ordnung wurde bundesweit komplett neu vermessen. Es bildet die Grundlage für das Deutsche Haupthöhennetz 2016 (DHHN2016) und löst die 40 Jahre alten Vermessungsdaten des DHHN92 ab.

Die Höhen im DHHN2016 weisen gegenüber den Höhen im DHHN92 großräumige Unterschiede von ca. ± 3 Zentimetern auf, in Bodenbewegungsgebieten können auch größere Differenzen auftreten. Die neuen Höhen der Festpunkte werden in allen Landesvermessungsbehörden bis zum 30. Juni 2017 als amtliche Höhen eingeführt. Die Bezeichnung der Höhen lautet „Höhen über Normalhöhen-Null (NHN) im DHHN2016“.



Änderungsbeträge DHHN2016 – DHHN92



© BKG 2016

Ansprechpartner

Die gemeinsam erarbeiteten Grundlagen werden nun in den Bundesländern nach einheitlichen Qualitätskriterien fortgeführt. Diese lassen den Ländern aber auch Raum für die Berücksichtigungen regionaler Besonderheiten.

Für Rückfragen zur Umstellung auf den integrierten Raumbezug 2016 stehen Ihnen in den Landesvermessungsverwaltungen und der Bundesanstalt für Gewässerkunde eine Reihe von Ansprechpartnern zur Verfügung:

Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung Baden-Württemberg
Reinhold Hummel
Tel.: +49 721 95980-561
reinhold.hummel@gl.bwl.de

Landesamt für Digitalisierung, Breitband und
Vermessung Bayern
Franz Lindenthal
Tel.: +49 89 2129-1921
franz.lindenthal@dbv.bayern.de

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
und Umwelt Berlin
Abteilung III – Geoinformation –
Fabian Bock
Tel.: +49 30 90139-5380
fabian.bock@senstadtum.berlin.de

Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg
Gunthard Reinkensmeier
Tel.: +49 331 8844-509
gunthard.reinkensmeier@geobasis-bb.de

GeoInformation Bremen
Landesamt für Kataster – Vermessung –
Immobilienbewertung – Informationssysteme
Sarah Tesmer
Tel.: +49 421 361-5431
sarah.tesmer@geo.bremen.de

Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung Hamburg
Stephan Koch
Tel.: +49 40 42826-5645
stephan.koch@gv.hamburg.de

Hessisches Landesamt für
Bodenmanagement und Geoinformation
Bernhard Heckmann
Tel.: +49 611 535 5345
bernhard.heckmann@hvbh.hessen.de

Amt für Geoinformation, Vermessungs- und
Katasterwesen Mecklenburg-Vorpommern
Karen Langer
Tel.: +49 385 588 56-312
karen.langer@aiv-mv.de

Landesamt für Geoinformation und
Landesvermessung Niedersachsen
Dr. Cord-Hinrich Jahn
Tel.: +49 511 64609-130
cord-hinrich.jahn@gln.niedersachsen.de

Bezirksregierung Köln – Geobasis NRW
Dr. Jens Riecken
Tel.: +49 221 147-4545
jens.riecken@bezreg-koeln.nrw.de

Landesamt für Vermessung und
Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
Gerhard Berg
Tel.: +49 261 492-420
gerhard.berg@vermkv.rlp.de

Landesamt für Vermessung, Geoinformation
und Landentwicklung des Saarlandes
Martin Lemke
Tel.: +49 81 9712-701
m.lemke@lvgl.saarland.de

Staatsbetrieb Geobasisinformation
und Vermessung Sachsen
Martin Köhr
Tel.: +49 351 8283-2411
martin.koehr@geosn.sachsen.de

Landesamt für Vermessung und
Geoinformation Sachsen-Anhalt
Heiko Sievers
Tel.: +49 391 567-8606
heiko.sievers@vermgeo.sachsen-anhalt.de

Landesamt für Vermessung und
Geoinformation Schleswig-Holstein
Andreas Gerschwitz
Tel.: +49 431 383-2075
andreas.gerschwitz@lvermgeo.landsh.de

Landesamt für Vermessung und
Geoinformation Thüringen
Peter Kleine
Tel.: +49 361 574176-672
peter.kleine@lvermgeo.thueringen.de

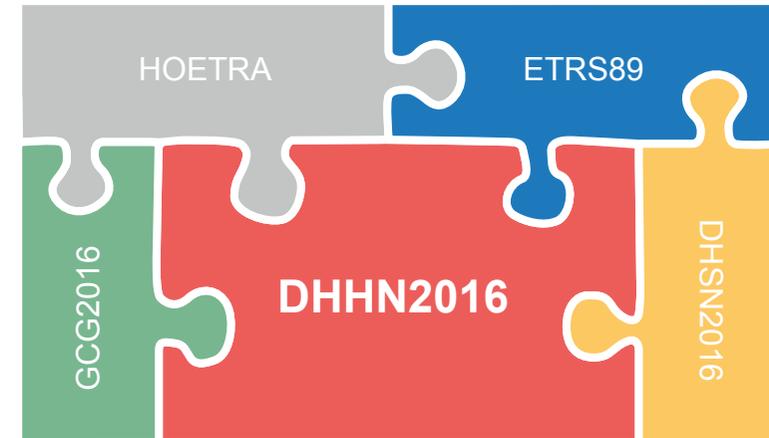
Bundesanstalt für Gewässerkunde
Werner Bengel
Tel.: +49 261 1306-5263
bengel@bafg.de

Herausgeber:

Arbeitsgemeinschaft der
Vermessungsverwaltungen der Länder
der Bundesrepublik Deutschland (AdV)
Alexandrastr. 4
80538 München



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland



Raumbezug 2016

Integriert.
Einheitlich.
Amtlich.



Halle A2, Stand C2.071

Das ist die Höhe – Neue Koordinaten für den amtlichen Raumbezug

Am 21. September 2016 hat das Plenum der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder (AdV) beschlossen, eine neue Realisierung des amtlichen geodätischen Raumbezugs einzuführen, den integrierten Raumbezug 2016.

Mit dem integrierten Raumbezug 2016 stellen die Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland einheitliche und hochgenaue Koordinaten für Lage und Höhe sowie Schwerewerte bereit. Diese Daten basieren auf einer Neuvermessung Deutschlands, die im Zeitraum 2006–2012 durchgeführt wurde.

Bei der Auswertung dieser Messungen wurden die bewährten theoretischen Grundlagen und Datumsfestlegungen nicht in Frage gestellt. Die neuen Koordinaten, Höhen- und Schwerewerte sind Resultat verfeinerter Mess- und Auswertetechniken. Besonderes Augenmerk wurde auf die Integration der bisher getrennt betrachteten Lage-, Höhen- und Schwerfestpunktfelder gelegt.

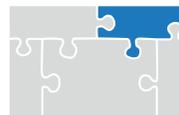
Die Vermessungsverwaltungen sehen sich damit für die wachsenden Anforderungen an einen modernen Raumbezug gut gerüstet. Er ist Grundlage für eine praxisgerechte Georeferenzierung jeglicher raumbezogener Daten und das Monitoring von Bewegungen der Erdoberfläche sowie der Auswirkungen des Klimawandels. Für Anwender des geodätischen Raumbezugs ergeben sich weitere Möglichkeiten, Vermessungen wirtschaftlich und genau unter Anwendung der GNSS-Messverfahren durchzuführen.

Mit diesem Faltpapier möchten wir Sie über die wichtigsten Änderungen informieren. Weitere Auskünfte erteilen Ihnen die Ansprechpartner in den Bundesländern und in der Bundesanstalt für Gewässerkunde.

Der integrierte Raumbezug 2016 kommt!

- Zum 01.12.2016 führen die Länder verbesserte Koordinaten für SAPOS®-Referenzstationen und Geodätische Grundnetzpunkte ein.
- Bis zum 30.06.2017 werden die Höhen der Höhenfestpunkte im DHHN2016 in die amtlichen Nachweise der Länder übernommen.
- Das Deutsche Hauptschwerenetz wurde durch eine Vielzahl von absolutgravimetrisch bestimmten Geodätischen Grundnetzpunkten ergänzt.
- Mit der Einführung der neuen Höhen werden ein neues Quasigeoidmodell (GCG2016) und das Höhentransformationsmodell HOETRA2016 bereitgestellt: www.hoetra2016.nrw.de

ETRS89/DREF91 (Realisierung 2016)



Zur besseren Verknüpfung der geometrischen und physikalischen Raumbezugskomponenten wurden im Zuge der Erneuerung des DHHN hochgenaue satellitengeodätische Messungen auf SAPOS®-Referenzstationen und Geodätischen Grundnetzpunkten durchgeführt.

Ihre Auswertung führte zu einer neuen Realisierung des Europäischen Terrestrischen Referenzsystems in Deutschland, dem deutschen Referenznetz (ETRS89/DREF91), die am 1. Dezember 2016 eingeführt wird und die bisherige Realisierung 2002 ersetzt.

Das ETRS89/DREF91 (Realisierung 2016) weist eine höhere innere Genauigkeit auf und unterscheidet sich in der Lage nur geringfügig von den bisherigen Werten. Beim Einsatz z.B. im Liegenschaftskataster führt es zu keinen nennenswerten Änderungen der gemessenen Koordinaten. Die konsistenteren ellipsoidischen Höhen sind eine Grundlage für die Steigerung der Genauigkeit der satellitengestützten Bestimmung physikalischer Höhen.

GCG2016



Als Ergebnis der Netzerneuerungen in Lage, Höhe und Schwere liegt eine erheblich verbesserte Datengrundlage für die Modellierung der Höhenbezugsfläche in Deutschland vor. Diese ist Ausgangspunkt für die Berechnung einer verbesserten Version des German Combined Quasi-Geoid (GCG).

Das GCG2016 ist konsistent zum DHHN2016, dem DHSN2016 und dem ETRS89/DREF91 (Realisierung 2016) und löst das bisherige GCG2011 ab. Es ermöglicht die Ableitung physikalischer Höhen aus satellitengestützten Messungen mit einer Genauigkeit von ca. einem Zentimeter im Flachland, ca. zwei Zentimetern in Gebirgsregionen und ca. fünf Zentimetern im Meeresbereich.

DHSN2016



Das Schwerfestpunktfeld wurde im Messungszeitraum durch Absolutschweremessungen ergänzt und validiert. Diese erweiterte Schweredatenbasis bildet das Deutsche Hauptschwerenetz 2016 (DHSN2016) und ersetzt das DHSN96 bei gleichbleibendem Schwereniveau.

Im Land- und Meeresbereich wurden zur Schließung von Datenlücken flächenhafte Relativschweremessungen integriert.

HOETRA2016



Zur Vereinfachung der Umstellung vom DHHN92 zum DHHN2016 wurde das Transformationsmodell HOETRA2016 abgeleitet und im Internet als Web-Applikation bereitgestellt.

Das Modell berücksichtigt keine zeitlichen Höhenänderungen in Bodenbewegungsgebieten und kann eine strenge Neuberechnung oder Neumessung bei höchsten Genauigkeitsanforderungen nicht ersetzen. Es bietet aber Nutzern eine zeitnahe und unkomplizierte Möglichkeit zur Überführung ihrer Datenbestände in das DHHN2016.

www.hoetra2016.nrw.de



Weitere Informationen:
www.adv-online.de/Geodaetische-Grundlagen/DHHN2016/