Tübingen
Universitätsstadt

Fachbereich Vermessung und Geoinformation
Stand: 20. Dezember 2018

Hinweise zum Wechsel der Lage- und Höhenbezugssysteme 2019

Gauß-Krüger → ETRS89/UTM Tübinger Höhe → DHHN 2016

Hintergrund

2017 wurde in Baden-Württemberg als amtliches Höhenbezugssystem das DHHN 2016 („Höhen über Normalhöhen-Null (NHN) im DHHN2016“) und 2018 als amtliches Lagebezugssystem das europaweit gültige Koordinatensystem ETRS89/UTM („Europäisches Terrestrisches Referenzsystem 1989“ mit der „Universale Transversale Mercator-Projektion“) festgelegt.

Diese Bezugssysteme sind Vorgaben vom Bund und der EU und werden u.a. bei satellitengesteuerten Geräten (Navi, Vermessungsgeräte, GPS-gesteuerte Baufahrzeuge, …) verwendet.

Die Stadt Tübingen vollzieht diesen Bezugssystemwechsel in Lage und Höhe zum **1.1.2019**.

Höhenbezugssystem DHHN 2016

Bezeichnung: „Höhen über Normalhöhen-Null (NHN) im DHHN2016“

Für den Wechsel des Höhenbezugsystems hat der FB Vermessung und Geoinformation Untersuchungen über das gesamte Stadtgebiet durchgeführt und als Ergebnis den festen **Änderungsbetrag von +65 mm zur „Tübinger Höhe“** ermittelt.

Dabei ist zu beachten, dass die DHHN2016-Höhe nicht der NN-Höhe entspricht!

(Differenz NN-Höhe zu Tübinger Höhe = +115 mm)

Beispiel:

	Tübinger Höhe:	350,000 m
	DHHN 2016:	**350,065 m (ab 2019)**
	NN-Höhe:	350,115 m

Lagebezugssysteme

Die Daten des Liegenschaftskatasters werden bereits im ETRS89/UTM-System geführt. Die weiteren Geofachdaten werden nach und nach in das ETRS89/UTM-System umgestellt. Die Daten werden ab 1.1.2019 als ETRS89/UTM bereitgestellt.

Für Transformationen muss das NTv2-Verfahren mit folgenden Gittern verwendet werden:

Gitter	Themen	Bezugsquelle
BWTA2017	Flurstücksbezogene Fachdaten	LGL BW
BeTA2007	Stadtpläne, Übersichtskarten, Orthophotos	AdV oder in Software hinterlegt

Weiterverarbeitung in CAD-/GIS-Systemen

Es ist auf die Einstellung des richtigen Koordinatensystems im Programmsystem zu achten. Die richtige Auswahl sollte nicht über den Namen erfolgen, sondern über den sogenannten EPSG-Code. Nur dieser ist eindeutig. (Siehe Tabelle)

Pauschale Aussagen, wie die einzelne CAD-Software mit den Bezugssystemen und möglichen Verzerrungen umgeht, können leider nicht getroffen werden.

EPSG-Code, von der Stadt Tübingen eingesetzt

Bezugssystem	EPSG-Code
ETRS89/UTM, Zone 32 Nord, ohne Zonenkennung	25832
DHDN/GK (Gauß-Krüger), Streifen 3	31467
DHHN 2016	7837
Tübinger Höhe	Nicht definiert

Allgemeine Vorgehensweise

- Lage- und Höhenbezugssystem zu Beginn des Projektes klären
- Prüfung, wie **Abbildungs- und Höhenreduktion** berücksichtig werden (**min. 4 cm pro 100m**)
- Zu Beginn klären, mit welchen Lage- und Höhenbezugssysteme die Programmsysteme der Beteiligten arbeiten können
- Alle Daten und Pläne immer mit Angaben und Metadaten zu den eingesetzten Bezugssystemen ergänzen
  Empfehlung: Ebenso bei alten Plänen und Daten, die für ein aktuelles Projekt herangezogen werden
- Alle laufenden Projekte in den alten Bezugssystemen, die eine Laufzeit über 2019 hinaus haben, müssen einzeln betrachtet werden. Bitte zusammen mit den Projektbeteiligten abstimmen über das Vorgehen.

Bei Unklarheiten – bitte nachfragen:

Universitätsstadt Tübingen

Fachbereich Vermessung und Geoinformation

geodaten@tuebingen.de

07071/204-2568