



MTS

Praxisanleitung

Umrechnung ellipsoidische Höhe in das Deutsche Haupthöhennetz 2016
(DHHN2016)

1 Anwendung

Die GNSS-Receiver welche bei MTS-Rover und MTS-NAVI verwendet werden, berechnen aus den Daten der Satelliten die ellipsoidische Höhe. Damit die zugehörige Software die Gebrauchshöhe ermitteln kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Die Baustelle muss lokalisiert werden **oder**
2. Beim ersten Öffnen der Baustelle in MTS-Geo oder MTS-Navi muss die Höhe an einer Stelle abgenommen werden, deren Höhe im gewünschten Höhenreferenzsystem (z.B. DHHN2016) bekannt ist.

Wenn eine dieser Voraussetzungen nicht erfüllt werden kann dann werden die Höhen aller Elemente (Punkte, Linien), die in MTS-Geo oder MTS-Navi aufgenommen werden, mit ihrer ellipsoidischen Höhe gespeichert.

Zur Umwandlung dieser ellipsoidischen Höhe in das DHHN2016 Datum bietet das Bundesamt für Kartografie und Geodäsie eine Internetseite an, mit der aus ETRS89 Lagekoordinaten die an dieser Stelle gültige DHHN2016 Höhe ermittelt werden kann.

Dies ermöglicht die Konfiguration einer Baustelle im MTS-Geo oder MTS-Navi wenn kein Höhenfestpunkt im DHHN2016 auf der Baustelle vorhanden ist oder ermöglicht die nachträgliche Höhenanpassung von Elementen, die nicht im DHHN2016 aufgenommen wurden.

Unter folgendem Link gelangen Sie zu dieser Internetseite:

<http://gibs.bkg.bund.de/geoid/gscmp.php?p=g>

Zur Verwendung dieses Umrechners muss folgende Voraussetzung erfüllt sein:

- Die Lagekoordinaten (Rechts-/ und Hochwert) müssen im ETRS89 Format vorliegen. Diese Koordinaten können zum Beispiel mit einem GNSS-Rover ermittelt werden oder auf der Internetseite <https://www.koordinaten-umrechner.de> aus anderen Formaten umgerechnet werden.

2 Vorgehensweise

Nach dem Laden der Internetseite ist eine Oberfläche sichtbar, mit folgenden Ein- und Ausgabeelementen:

| ETRS89 | |
|---|--|
| ellipsoidische Koordinaten | |
| Breite [Grad] | <input type="text" value="gg.gggggg"/> |
| Länge [Grad] | <input type="text" value="gg.gggggg"/> |
| ellipsoidische Höhe [m] <input type="text" value="hhhh.hhh"/> | |
| Höhen | |
| physikalische Höhe / Gebrauchshöhe [m] | <input type="text"/> |
| Quasigeoidhöhe [m] | <input type="text"/> |

In den Textfeldern neben **Breite [Grad]** und **Länge [Grad]** müssen die Lagekoordinaten im ETRS89 Format in **dezimaler** Schreibweise eingegeben werden. Bitte achten Sie hierbei darauf, als Trennzeichen einen **Punkt** anstatt einem Komma zu verwenden.

Je mehr Nachkommastellen die Zahlen bei **Breite [Grad]** und **Länge [Grad]** aufweisen, desto besser ist die Genauigkeit. Die Platzhalterbuchstaben in den Textfeldern empfehlen eine Eingabe von mindestens **6** Nachkommastellen.

Klicken Sie anschließend auf den Button „**Berechnung**“ im rechten unteren Eck des grünen Feldes.

In den Textfeldern bei „**Höhen**“ werden dann die DHHN2016 Höhe(Gebrauchshöhe) sowie die Differenz zwischen ellipsoidischer Höhe und DHHN2016 Höhe angezeigt.

3 Beispiel

| ETRS89 | |
|---|--|
| ellipsoidische Koordinaten | |
| Breite [Grad] | <input type="text" value="48.271942"/> |
| Länge [Grad] | <input type="text" value="9.471858"/> |
| ellipsoidische Höhe [m] <input type="text" value="721.51"/> | |
| Höhen | |
| physikalische Höhe / Gebrauchshöhe [m] | <input type="text" value="673.345"/> |
| Quasigeoidhöhe [m] | <input type="text" value="48.165"/> |

Nach Eingabe der Lagekoordinaten **48.271942**, **9.471858** und der **Höhe 721.51** kann bei Höhen die Gebrauchshöhe (DHHN2016) von **673,345** m sowie die Differenz zur ellipsoidischen Höhe von **45,165** m abgelesen werden.

aufgestellt, Hayingen den 18.02.2019



Ihr Spezialist für Automatisierung

Unternehmen

MTS behauptet sich dank zahlreicher innovativer Produktentwicklungen seit Jahren als Marktführer für vollhydraulische Anbauverdichter und anerkannter Spezialist für Automatisierungsstrategien im Tiefbaubereich.

Hauptanliegen der vom Anbauverdichter bis zur 3D-Steuerung für Bagger reichenden Produktpalette ist es, die Effizienz und Wirtschaftlichkeit von Arbeitsabläufen auf Baustellen zu optimieren, um Bauunternehmen angesichts des zunehmenden Kostendrucks das Überleben zu sichern.

Beratung und Service

Unser MTS-Vertriebs- und Serviceteam steht Ihnen mit fundiertem Fachwissen und langjähriger Branchenerfahrung bei allen Anliegen mit Rat und Tat zur Seite. Gleich ob es um Produktberatung, Baustellenbetreuung oder bodenmechanische Prüfungen geht: Fragen Sie uns einfach!

Schulungen und Seminare

Damit unsere Geräte bei Ihren Bauvorhaben optimal zum Einsatz kommen, bieten wir ein umfassendes Schulungsprogramm für Bauleiter, Geräteführer und Baumaschinenhändler.

In diesem Rahmen vermitteln wir lebendig und praxisnah technisches und vertriebliches Know-how sowie Tipps und Tricks rund um den praktischen Einsatz.

Mietpark und Demogelände

Überzeugen Sie sich selbst: Auf unserem Testgelände präsentieren wir Ihnen unsere gesamte Produktpalette live und in Farbe. Damit Sie die Vorteile unserer Produkte auch bei sich vor Ort testen können, bieten wir Ihnen unsere Geräte auf Wunsch auch mietweise zu fairen Preisen an.

Kontakt

MTS
Maschinentechnik Schrode AG
Ehrenfelder Weg 13
72534 Hayingen
48° 16' 23.8" Nord, 9° 28' 20.2" Ost
UTM Rechts 32535043 / Hoch 5346783

Tel.: +49 7386 9792-0
Fax: +49 7386 9792-200
info@MTS-online.de
www.MTS-online.de

