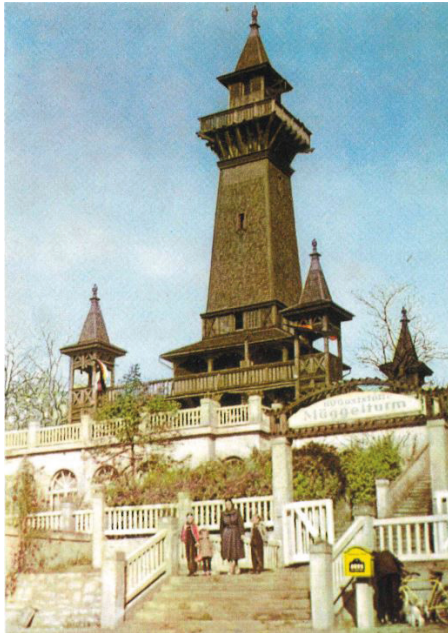


Es wird meist die Universale Transversale Mercatorprojektion (UTM) zur Abbildung der ETRS89-Koordinaten in Karten verwendet. Bis zur Einführung von ETRS89 galt das 18. Soldnersystem Muggelberg mit dem Trigonometrischen Punkt Muggelberg als Koordinatenursprung. Mit Wechsel des Koordinatensystems im Jahr 2015 zu ETRS89 verlor der Trigonometrische Punkt Muggelberg seine Bedeutung als Koordinatenursprung.



Der alte Muggelturm, 1958 abgebrannt

Im Jahr 1889 wurde der hölzerne Beobachtungspfeiler entfernt, weil auf dem Muggelberg ein 27 m hoher, hölzerner Aussichtsturm im Pagodenstil errichtet wurde. 1926 entstand östlich des Turms ein Ausflugslokal. Zwischen diesem und dem Turm befand sich auf der Terrasse der wiederhergestellte, eingezäunte TP.

Bei Schweißarbeiten zur Sanierung des hölzernen Aussichtsturmes brannte dieser im Jahr 1958 ab.

Durch vielfältiges Engagement der Berlinerinnen und Berliner entstand bis zum Jahreswechsel 1960/61 der 29 m hohe neue Muggelturm. Der TP wurde in den neuen Gaststättenkomplex einbezogen und befand sich Blumenkasten des Terrassenrestaurants. Er ist gekennzeichnet durch einen Granitstein mit der Inschrift „TP“ (nach Süden) und „System Muggelberg 1857“ (nach Norden). Unter dem Stein befindet sich ein Messingbolzen als Zentrum des TP, der durch exzentrisch angeordnete Festlegungsbolzen gesichert ist. Nach erneuten Sanierungsarbeiten befindet sich der Granitstein auch heute noch im Restaurantbereich.



Der Muggelturm, zum Jahreswechsel 1960/61 fertiggestellt

Weitergehende Informationen erhalten Sie unter:

https://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/bezugssysteme/lage_hoehennetz.shtml

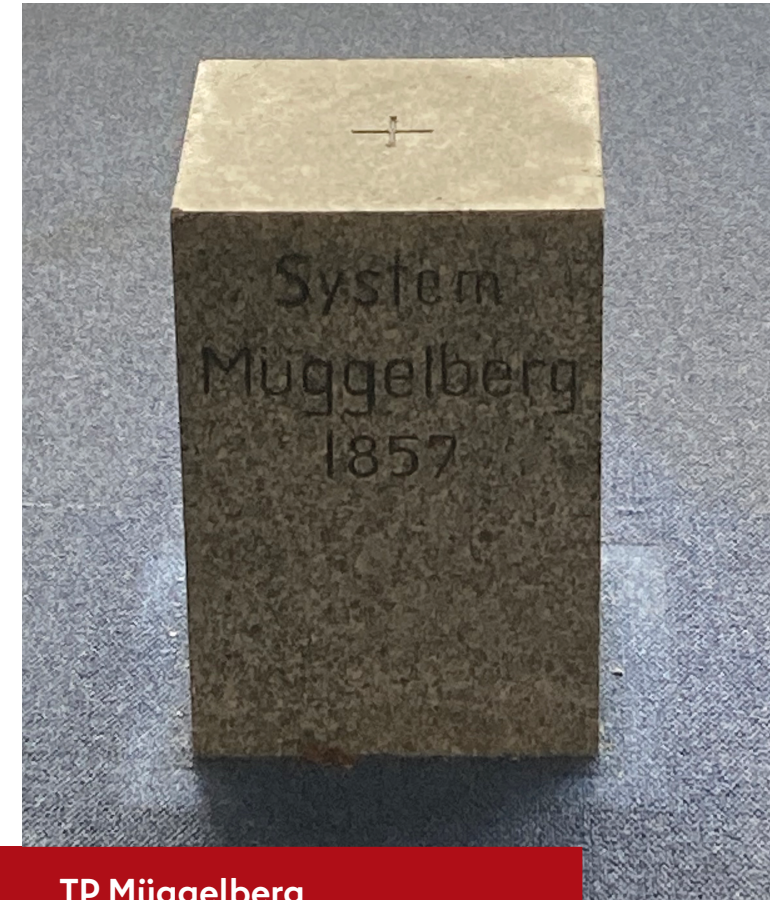
Impressum

DVW Berlin-Brandenburg e.V.
Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement
E-Mail vors@dvw-lv1.de

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen
Abteilung III - Geoinformation
Referat III B - Geodätische Referenzsysteme/Ingenieurgeodäsie
Fehrbelliner Platz 1, 10707 Berlin

Telefon (030) 90139 - 5370
Telefax (030) 90139 - 5361
E-Mail christian.rentsch@sensw.berlin.de

Berlin, April 2021



TP Muggelberg

Trigonometrischer Punkt I. Ordnung Muggelberg

Der ehemalige
Koordinatenursprung Berlins

DER TP I. ORDNUNG MÜGGLBERG

Der Trigonometrische Punkt (TP) Müggelberg hat eine lange Historie. Der Punkt war über 150 Jahre der Koordinatenursprung Berlins.

Im 19. Jahrhundert wurden die Grundlagennetze als amtliche Bezugssysteme gemessen und berechnet. Die Dreiecksnetze bestanden aus Punkten mit guter Sicht zueinander, sogenannte TP 1. Ordnung. Durch weitere Punkte erfolgte eine Verdichtung der Netze. Winkelmessungen und die hochpräzise Bestimmung einer Basislinie von 2-7 km Länge bildeten die Grundlage der Netze, um exakte, geografische Koordinaten zu bestimmen (Triangulation). Aufgrund der günstigen Lage ist der Müggelberg als ein TP 1. Ordnung ausgewählt worden. Ein Teil der Vermessungen und deren Auswertung leitete Herr Oberst Johann Jacob Baeyer (* 05.11.1794 in Müggelheim, † 10.09.1885 in Berlin). Ein Ehrendenkmal in Müggelheim erinnert an diese geodätische Persönlichkeit.



Denkmal zu Ehren von J. J. Baeyer in Müggelheim

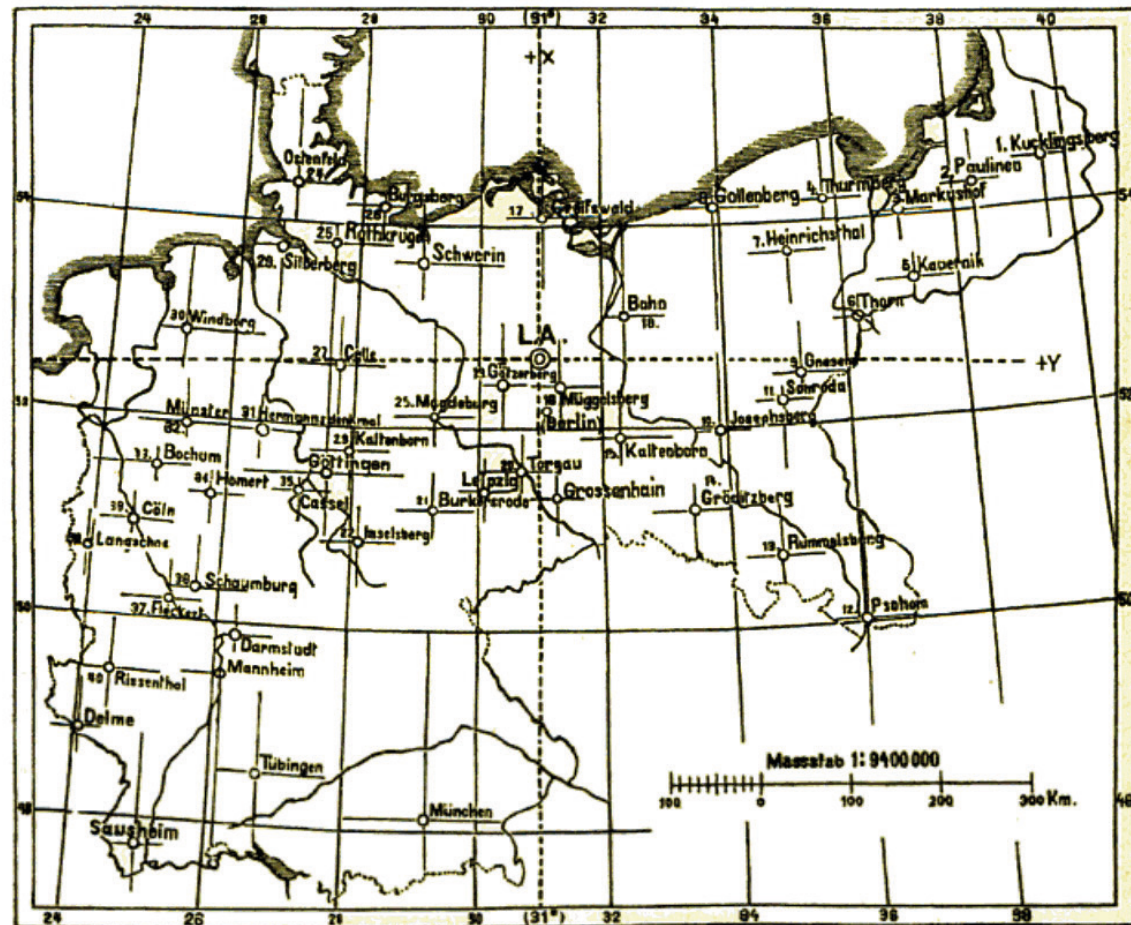
Die vermessungstechnischen Beobachtungen auf dem TP Müggelberg erfolgten auf einem hölzernen Pfeiler, der später durch einen Pfeiler aus Ziegelsteinen ersetzt wurde. Im Zeitraum von 1884 bis 1887 wurden Verdichtungsmessungen auf einem Beobachtungsgerüst in Höhe von 9,25 m ausgeführt.

Die Ergebnisse der Grundlagenvermessung werden in einem Koordinatensystem dargestellt. Johann Georg von Soldner (* 16.07.1776 in Georgenhof bei Feuchtwangen, † 13.05.1833 in Bogenhausen bei München) hat die mathematischen Grundlagen für ein Koordinatensystem beschrieben, mit dem u.a. die Fläche Berlins bestmöglich abgebildet werden konnte. Das von ihm definierte Koordinatensystem, welches über 150 Jahre in Berlin verwendet wurde, trägt den Namen „18. Soldnersystem Müggelberg“. Der Koordinatenursprung war der TP 1. Ordnung Müggelberg.

Weitere Messungen des 19. Jahrhunderts ließen sich nicht exakt zusammenführen. Für das heutige Berliner Stadtgebiet entstanden unterschiedliche Koordinatensysteme.

1970 begannen die Arbeiten zur Einführung eines neuen Lagefestpunktfeldes mit einheitlichem Koordinatensystem im Land Berlin. Der Koordinatenursprung blieb der TP 1. Ordnung Müggelberg.

Heutzutage können Vermessungen im gleichen Koordinatensystem bundesweit durchgeführt werden. Damit Nutzer ein europaweit einheitliches und hochgenaues Koordinatensystem anwenden können, führten die Vermessungsverwaltungen aller Bundesländer das ETRS89 (European Terrestrial Reference System) als einheitliches amtliches Koordinatensystem in Deutschland ein. Das geschah im Land Berlin zum 01.12.2015.



Soldner-Koordinatensysteme in den deutschen Ländern um 1900 (18. System Müggelberg)