

Angabe geographischer Koordinaten

Für Zeitangaben, das "Wann", verwenden wir die weltweit gültige Zeitangabe in UTC. Mit der Zeit sind wir uns also im Klaren.

Für das "Wo", also die Angabe "wo auf der Erde" haben wir heute verschiedene weitgehend automatische Systeme. Wenn wir aber über Sprache, über RTTY oder sogar über CW einen Ort angeben wollen, gibt es das System mit den Längen- und Breitengraden. Von den zahlreichen anderen Systemen ist von allgemeinem Interesse auch das System der UTM-Koordinaten (Universal Transversal Mercator).

Wir kennen den Maidenhead-Locator (Beispiel: JN58WH für einen Ort in Erding). Der Maidenhead-Locator ist einfach eine Kodierung von Längen- und Breitengrad. Sechsstellige solche Locator-Angaben wie JN58WH sind bis auf etwa 4 km genau. Für eine genauere Ortsangabe verwenden wir Breiten- und Längengrad mehrstellig oder die ebenfalls mehrstelligen UTM-Koordinaten.

Ein Punkt in Erding auf Schrankenplatz 1 wäre in Längen- und Breitengrad Nord 48 Grad 18.385 Minuten Ost 011 Grad 54.463 Minuten (Punkt als Dezimaltrenner verwendet) Dabei ist 1 Bogenminute in N-S-Richtung 1850 Meter und 1/1000 Bogenminute 1.85 Meter; in Ost-West-Richtung sogar noch etwas weniger.

Erding Schrankenplatz 1 wäre in UTM-Koordinaten 32U 0715604 UTM 5354445

Bei UTM gilt: "32U" wird als Zone bezeichnet, "0715604" ist der Ostwert, "5354445" der Nordwert. Der Ostwert kann als Entfernung in Meter von einem für die Zone im Westen festgelegten Längengrad gelesen werden. Der Nordwert ist die Entfernung (in Metern) vom Erd-Äquator.

Weil die Zahlen als Meter-Angaben gelesen werden können, kann damit auch einfach gerechnet werden:

QTH DL1MEB mit 32U 0715346 UTM 5352552 liegt um $0715604 - 0715346 = 258$ m westlicher und $5354445 - 5352552 = 1893$ m südlicher als Schrankenplatz 1.

Das UTM-Koordinatensystem hat als Vorteile gegenüber Länge-Breite: metrisch rechenbare Zahlenwerte und es ist brauchbar auch in der Nähe von Nord- und Südpol. Beim Breite-/Längesystem (auch bei unserem Maidenhead-Locator) rücken dagegen die Längengrade in Polnähe bis auf Null-Abstand (am Pol) zusammen.

Weiterer Vorteil: Die Landesvermessung rechnet mit dem UTM-System und dazu sind Landkarten (1:100_000, 1:50_000) mit UTM-Gitter im Handel erhältlich. Auch THW und Militär verwenden das UTM-System. Wer weitere Einzelheiten sucht, findet diese in <http://de.wikipedia.org/wiki/UTM-Referenzsystem>.

Die Koordinaten an einem Ort erhalten wir mit einem GPS-Gerät, mit einem Auto-Navi oder mit dem Smartphone (evtl. mit passender App). GPS-Handgeräte arbeiten nicht nur im gewünschten Koordinatensystem sondern GPS-Handgeräte können auch umrechnen zwischen verschiedenen Koordinatensystemen.

Bei Bedarf rechnet auch

www.deine-berge.de/Rechner/Koordinaten/

Koordinaten verschiedener Systeme ineinander um. Eine Landkarte mit Standort-Angabe kommt dabei zu den Koordinaten auf den Schirm.

CW-Freunde können Länge-Breite-Koordinaten auch in CW hören unter

www.kissel-online.de/geo/cw60.mp3 oder
www.kissel-online.de/geo/cw100.mp3

Da wird Länge und Breite in Grad (ganzzahlig) und Minuten (mit drei Stellen nach dem Dezimalpunkt) angegeben; die Wörter "Nord", "Ost", "Grad", "Minuten" sind in CW ausgeschrieben:

vvv ka nord 52 grad 59.050 minuten ost 009 grad 49.729 minuten ar sk .

Mit der Eingabe in Google Maps

52°59.050' N 09°49.729' E

lässt sich feststellen, dass dies ein Ort im Stadtgebiet von Soltau (östl. von Bremen) ist. (Die CW-Beispiele stammen aus www.qsl.net/dk5ke/allerlei.html)

Happy navigation!

73 Karl DL1MEB +
