

Aktuelle Information des IdF zum Thema Karten

Das Landesvermessungsamt NRW sowie andere Landesvermessungsämter haben die Topographischen Karten 1:50000 (TK50) umgestellt.

Es hat sich sowohl das Layout geändert, als auch das Kartendatum.

Bislang war das Kartendatum für die TK 50 das Europäische Datum von 1950 (ED50). Das neue Kartendatum ist das Weltweite Geodätische System 1984 (WGS84)

Anmerkung: Das Kartendatum bezeichnet das Bezugssystem der jeweiligen Land- oder Seekarte, das auf einer angenommenen Form der Erde und festen Bezugspunkten für die Längen- und Breitengrade des Koordinatensystems basiert. Jedes Land hat i.d.R. sein eigenes Kartendatum. (Für die deutsche Grundkarte 1: 5000 (DGK5) mit Gauß-Krüger Koordinatensystem ist das Kartendatum: Potsdam Datum)

Mit dieser Umstellung verschieben sich alle Koordinaten von Objekten, wobei die Koordinaten gleich aussehen. Dieses gilt sowohl für UTM und UTMREF Koordinaten als auch für geographische Koordinaten. **Gerade bei gleichzeitiger Nutzung von alten und neuen Karten wird es erhebliche Probleme geben, sofern die Umrechnung der Koordinaten nicht berücksichtigt wird.**

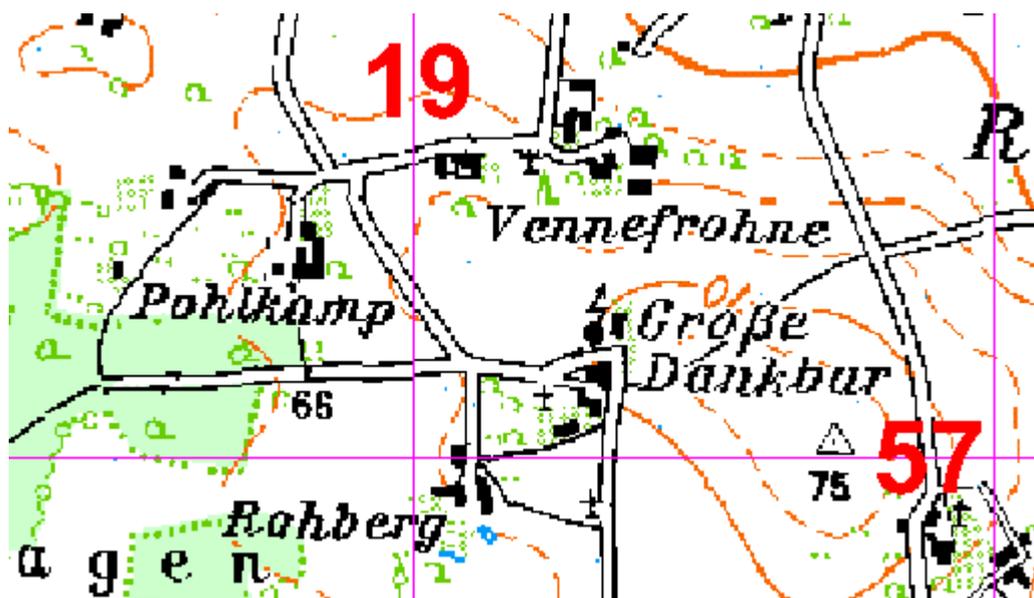
Hinweis: Auf den alten Karten mit Kartendatum Europäisches Datum von 1950 (ED 50) ist die Angabe zur Umrechnung auf dem rechten oberen Rand aufgedruckt.

Weiterhin werden andere Karten wie z.B. Freizeitkarten oder Kreiskarten (Kreiskarten nur auf Anforderung) mit dem UTM-Gitter auf WGS84 umgestellt bzw. ergänzt.

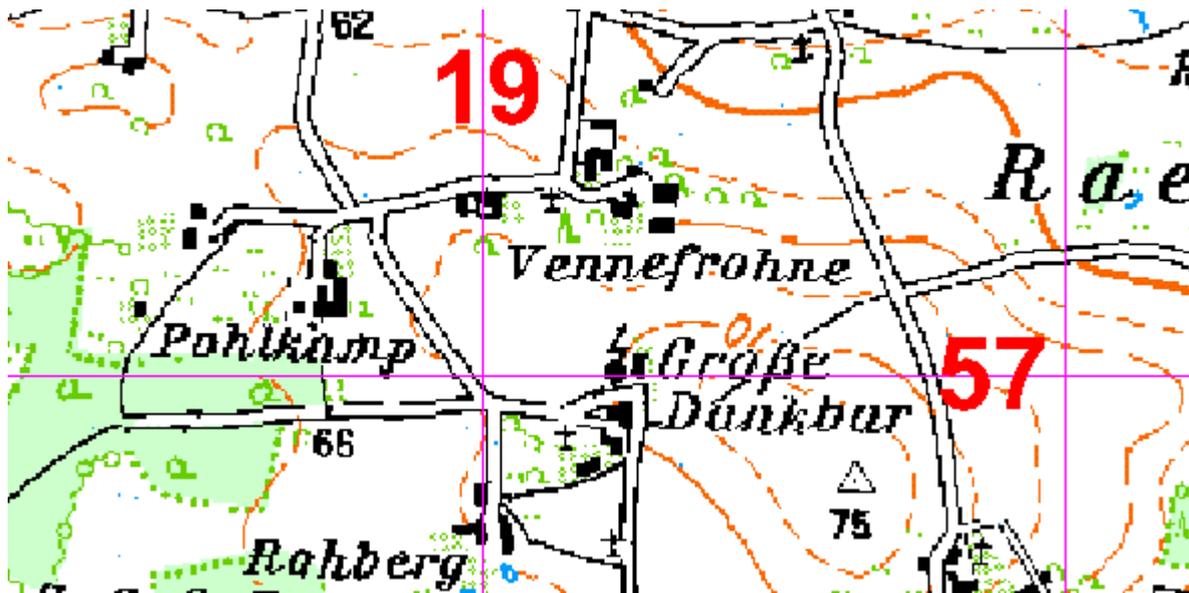
Umrechnung von ED 50 Koordinaten in WGS84 Koordinaten:

Gitter: subtrahiere 80 m bei E, subtrahiere 203 m bei N

Netz: subtrahiere 4,3" bei der geographischen Länge, subtrahiere 2,8" bei der geographischen Breite.



Beispiel Funkturm aus: Topographische Karte 1:50000 Warendorf L4112 Kartendatum ED50



Beispiel Funkturm aus: Topographische Karte 1:50000 Warendorf L4112 Kartendatum WGS84

Am Beispiel des Funkturms aus obiger Karte wird deutlich, daß gerade in unbekanntem Gelände die Koordinatenangabe in Verbindung mit der parallelen Nutzung beider Kartendaten zu erheblichen Problemen führen kann.

Objekt/Kartendatum	UTMREF Koordinate		Geographische Koordinate	
	ED 50	WGS 84	ED 50	WGS 84
Funkturm Große Dankbar	32UMC 1930 5720	32UMC 1922 5700	007° 49' 32" O 51° 57' 31" N	007° 49' 28" O 51° 57' 28" N

Koordinaten aus CD ROM TOP 50 des Landesvermessungsamtes NRW ermittelt. Genauigkeit: 10 m

Betroffen sind mit dieser Umstellung nicht nur Karten für den aktuellen Einsatz sondern ggf. auch Koordinatenangaben in Einsatzleitrechnern.

Literaturhinweis für Hintergrundinformationen:

Oster M.; Spata M. Welche Auswirkungen auf die topographischen Landeskartenwerke Deutschlands hat die Umstellung auf ein neues Koordinatensystem und auf eine neue Abbildung? Kartographische Nachrichten 49. Jahrgang, Juni 1999 Heft 3 Seite 110 ff