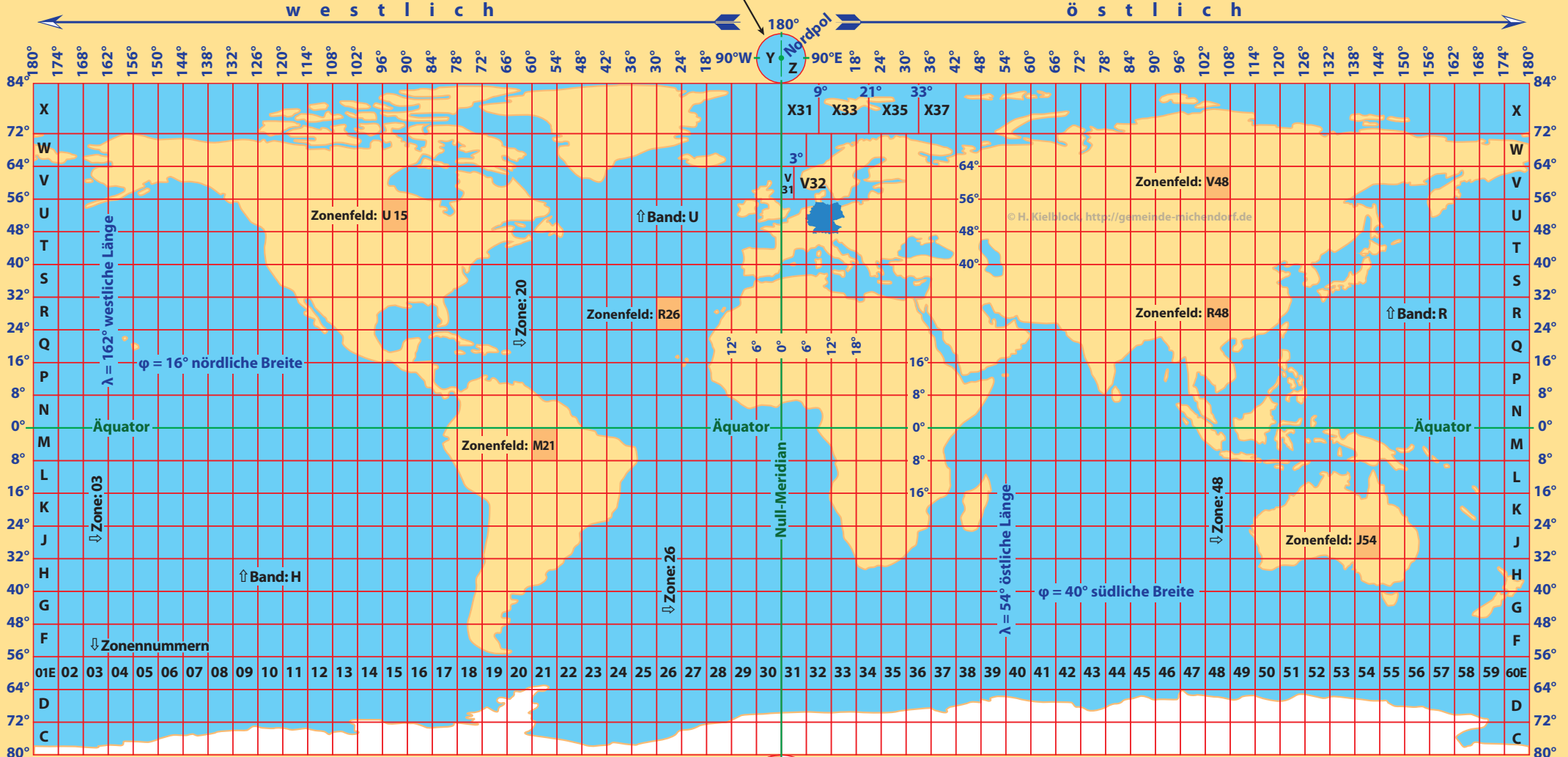
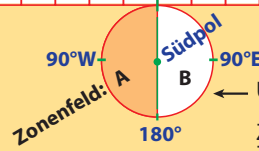


# UTM - Abbildung (Universal Transverse Mercator) Schema der weltweiten Zonenaufteilung

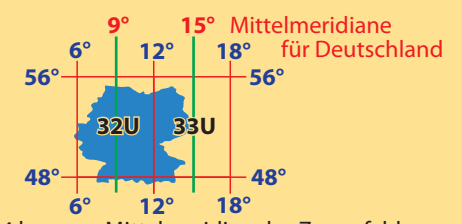
UPS-Abbildung (Universal Polar Stereographic) für die Polkappen, 2 Blätter für den Nordpol, Zonenfeld: Y (westliches Blatt) + Zonenfeld: Z (östliches Blatt)



**Deutschland** liegt zum größten Teil in den **Zonenfeldern 32U und 33U**  
 In Deutschland dient das Ellipsoid das Geodetic Reference System (GRS80) auf dem das ETRS89 (Europäische Terrestrische Referenzsystem 1989) als dreidimensionales kartesisches (rechtwinkliges) Koordinatensystem mit Ursprung im Geozentrum aufliegt. Abbildungsvorschrift ist die Universal Transversal Mercator projection (**UTM**) mit 6° breiten Meridianstreifen. Ein Zonenfeld hat somit in der Süd-Nord-Richtung eine Ausdehnung von 8° und in der West-Ost-Richtung eine Ausdehnung von 6°.  
 Für die weltweite Bestimmung von Koordinaten ist das WGS 84 (World Geodetic System 1984) festgelegt, die Abweichung zum ETRS 89 ist unbedeutend, unter einem Meter. (große Halbachse = 6 378 137 m, kleine Halbachse = 6 356 752,31 m, Abplattung = 1 : 298,257 222 101)  
 Eine vollständige Koordinatenangabe wird in Metern angegeben. Bsp: **33U 432456 E, 5789123 N**, das bedeutet: Der Punkt befindet sich im Zonenfeld 33U ist 67,544 km vom Mittelmeridian des Zonenfeldes 33U, also dem 15° Meridian entfernt (Jeder Mittelmeridian bekommt den festen Wert von 500 000 m, daraus folgt: 500 000 m - 432456 m = 67544 m)(Ostwert: E) (Zonenfeld U33 von 12° bis 18° » Mitte = 15°). Der Punkt liegt westlich vom Mittelmeridian, da seine East-Koordinate unter 500 000 m ist, wäre der E-Wert über 500 000 m läge der Punkt östlich des Mittelmeridians.  
 Der North-Wert-N ist die Entfernung vom Äquator in Metern, in unserem Fall ist der Punkt 5789,123 km vom Äquator entfernt.



UPS-Abbildung (Universal Polar Stereographic) für die Polkappen, 2 Blätter für den Südpol, Zonenfeld: A (westliches Blatt) und Zonenfeld: B (östliches Blatt)



© H. Kielblock, <http://gemeinde-michendorf.de>