

Wenn der Nordpol auf Wanderschaft ist: EDDK erhält neue Namen für Start- und Landebahnen



Abbildung 1: Neue Bezeichner für Runways werden aufgetragen (Quelle Köln-Bonn Airport)

Jahrzehntelang hießen die beiden Start- und Landebahnen in EDDK 14L/32R und 14R/32L.

Doch seit Do, den 18. April wurden die beiden Bahnen umgetauft und auch die im Anflug sichtbare Runway-Markierung neu lackiert.

Was mancher vielleicht als verspäteter Aprilscherz aufgenommen hat, ist aber dennoch notwendig gewesen. Hier erfahrt ihr mehr über die Hintergründe.

Ursache für die Aktion, welche der Flughafen Köln/Bonn generalstabsgemäß geplant hatte, war nicht etwa eine bürokratische Laune, sondern das Magnetfeld der Erde, welches sich im Laufe der Jahre soweit geändert hat, dass die Landebahnbezeichnung geändert werden musste.

Denn die Bezeichnungen der Start- und Landebahnen richten sich gemäß ICAO-Vorgaben nach der Kompass-Rose, also nach dem magnetischen Nordpol. Grund hierfür ist die Tatsache, dass die Standard-Anflugverfahren in Verbindung mit den Funkfeuern immer auf Geografisch Nord ausgelegt sind. Natürlich wäre auch ein Anflug mittels GPS möglich, aber die Magnetkompass-basierten Anflugverfahren sind eben weniger Störanfällig.

Ändert sich nun die Position des Nordpols, dann kann es passieren, dass gewisse Toleranzen im Magnetfeld der Erde überschritten werden. Die DFS gibt dann den Auftrag zu einer Namensänderung. Auch der Flughafen Zürich Kloten war von so einer Maßnahme betroffen.

Der Nordpol war lange Zeit über Kanada und bewegte sich nur relativ langsam in Richtung geografisch Nord. Mittlerweile legt er 40 km pro Jahr zurück und verlagert sich Richtung Sibirien



Abbildung 2: Der Nordpol auf Wanderschaft (Quelle nature (Tsp Böttcher))

Wir möchten in diesem Kontext nochmals erläutern:

Geografisch Nord ist da, wo jeder die Richtung auch vermutet – am geografischen Nordpol. Sie ist die Nordrichtung, die uns der Polarstern weist und der Punkt, in dem sich alle Meridianlinien in der nördlichen Hemisphäre treffen.

Magnetisch Nord ist die Nordrichtung, welche die Kompassnadel zeigt. Am magn. Pol treten die magn. Feldlinien ein/aus.

Windangaben in **METAR** und **TAF** sind immer auf geografisch Nord bezogen.

Auf der ATIS Flugfunk-Frequenz hingegen, die man im Landeanflug abhören kann, findet man Windangaben immer bezogen auf Magnetisch Nord. Das macht auch Sinn, da man im Initial Approach nach Magnetkompass unterwegs ist.

Die Auswirkungen für die Luftfahrt sind i.d.R. zu vernachlässigen, solange der Unterschied zwischen magnetisch Nord und geografisch Nord gering ist (unter 5 Grad).

Die Auswirkungen können sich jedoch besonders in höheren nördlichen Breiten im Landeanflug spürbar bemerkbar machen. Wie bereits geschildert, erfolgt der Landeanflug mit Magnetkompass (magnetisch Nord), die Flugplanung und Windvorhersage in METAR/TAF basiert aber auf geografisch Nord.

Daher könnte die über ATIS vermittelte Windrichtung kann also von der Windrichtung im METAR stärker abweichen, was zu Irritationen führen könnte.

Mit Hilfe eines Deklinationsrechners kann man sich den Unterschied zwischen Magnetisch Nord und Geografisch Nord – die sogenannte Missweisung, ausrechnen lassen.

Deklinationsrechner beruhen auf einem Modell. Die bekanntesten sind:

1. [World Magnetic Model \(WMM\)](#)
2. [International Geomagnetic Reference Field \(IGRF\)](#)

Einen kostenlosen Deklinationsrechner, der auf dem WMM-Modell beruht, bietet NOAA an unter <https://www.ngdc.noaa.gov/geomag/calculators/magcalc.shtml#declination>

Plant man damit beispielsweise einen Flug im Juni 2024 nach Ivalo (Finnland), so kann man die Parameter in eine Eingabemaske eingeben:

Calculate Declination

Latitude: S N

Longitude: W E

Model: WMM (2019-2024) IGRF (1590-2024)
 EMM (2000-2019)

Date: Year Month Day

Result format: HTML XML CSV JSON PDF

Lookup Latitude / Longitude

Enter a street address, street name, or street intersection. For best results, include as much location information as possible with the street address in your search, such as city, state, zip code.

Location:

Abbildung 3: Berechnung der Deklination für Ivalo im Juni 2024 (Quelle NOAA)

..und erhält folgendes Ergebnis:

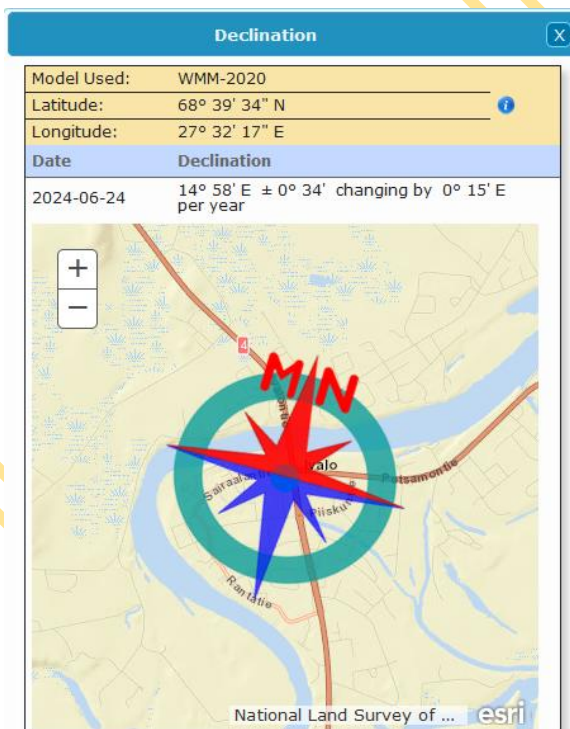
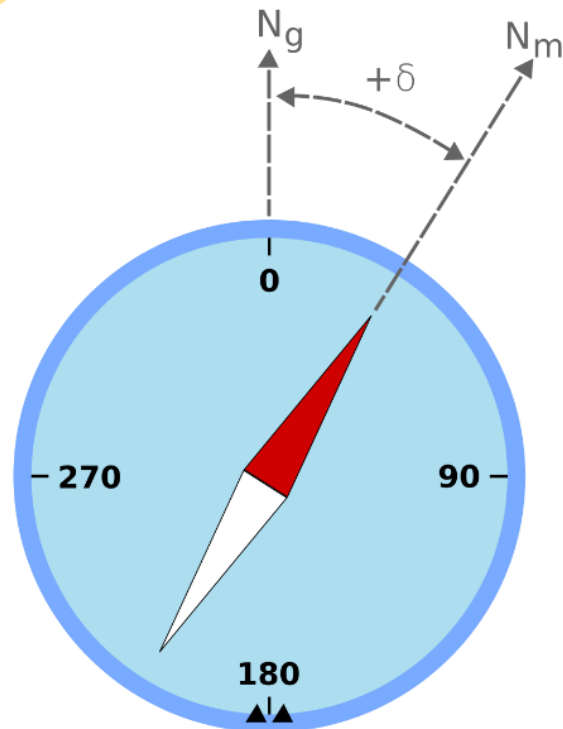


Abbildung 4: Ergebnis Deklinationsrechner (Quelle NOAA)





Wenn also eine ATIS-Windrichtung: von 360 Grad angegeben wird, dann korrespondiert dazu eine METAR-Windrichtung: von 345 Grad.

Unter www.flugwetterseminare.de erfahrt Ihr mehr über unseren Schwerpunkt „Flugmeteorologische Weiterbildung“. Gerne würden wir euch bei einem unserer zahlreichen Spezialseminare begrüßen.

Fazit:

PS: wir würden uns freuen über Likes und Teilen des Beitrages an befreundete Fliegerkollegen.

Flugwetterseminare Hessen GbR