

GEN 2.1 MASS-SYSTEM, LUFTFAHRZEUGKENNZEICHNUNG, GESETZLICHE FEIERTAGE

1. MASSEINHEITEN

1.1. Im österreichischen Flugfernmelde-, Flugverkehrs- und Flugwetterdienst gelangen Maßeinheiten gem. ICAO Anhang 5 zur Anwendung.

1.2. In der AIP sind wichtige Höhen sowohl in Metern als auch in Fuß angegeben.

1.3. Die mit * bezeichneten Maßeinheiten sind von der ICAO für eine unbestimmte Übergangszeit als Alternativ-Maßeinheit zugelassen und werden vorläufig weiter benutzt:

1.4. Seemeilen *:

Entfernung für Navigation, Standortmeldungen usw. - im allgemeinen bei Entfernungen von mehr als 2 bis zu 3 Seemeilen

1.5. Meter:

Verhältnismäßig kurze Entfernung wie z.B. auf Flugplätzen (Pistenlänge)

1.6. Fuß *:

Höhen über Meer (MSL), Ortshöhen über Meer und Höhen über Grund (GND)

1.7. Knoten *:

Horizontale Geschwindigkeit einschließlich Windgeschwindigkeit

1.8. Fuß pro Minute *:

Vertikale Geschwindigkeit

1.9. Grade mißweisend:

Windrichtung für Landung und Abflug

1.10. Grade rechtweisend:

Windrichtung außer für Landung und Abflug

1.11. Kilometer oder Meter:

Sicht einschließlich Pistensicht

1.12. Hektopascal:

Höhenmessereinstellung, Luftdruck

1.13. Grad Celsius:

Temperatur

1.14. Tonnen oder Kilogramm:

Gewicht, Menge

1.15. Stunden, Minuten und Sekunden: (wobei der Tag von 24 Stunden um Mitternacht UTC beginnt)

Zeit (siehe Punkt 2)

1.16. Liter:

Volumen, Fassungsvermögen

GEN 2.1 MEASURING SYSTEM, AIRCRAFT MARKINGS, LEGAL HOLIDAYS

1. UNITS OF MEASUREMENT

1.1. In the Austrian telecommunication service, Air Traffic Services and aeronautical meteorological service units of measurement according to ICAO Annex 5 are applied.

1.2. In the AIP important vertical distances are given in metres and feet.

1.3. Units of measurement annotated by * are approved by ICAO as alternative units for an undetermined transition period and will be retained until further notice:

1.4. nautical miles *:

Distance used in navigation, position reporting, etc. Generally in excess of 2 to 3 nautical miles

1.5. metres:

Relatively short distances such as those relating to aerodromes (e.g. runway length)

1.6. feet *:

Altitudes, elevations and heights

1.7. knots *:

Horizontal speed including wind speed

1.8. feet per minute *:

Vertical speed

1.9. degrees magnetic:

Wind direction for landing and take-off

1.10. degrees true:

Wind direction except for landing and take-off

1.11. kilometres or metres:

Visibility including runway visual range

1.12. hectopascal:

Altimeter setting, atmospheric pressure

1.13. degrees Celsius:

Temperature

1.14. tons or kilograms:

Weight, mass

1.15. hours, minutes and seconds: (the day of 24 hours beginning at midnight UTC)

Time (see item 2)

1.16. litres:

Volume, tank capacity

1.17. Liter pro Minute:

Durchflußleistung

1.17. litres per minute:

Pump capacity (delivery rate)

2. ZEITSYSTEM

2.1. Zeitangaben im Flugverkehrsdienst, im Flugfernmelddienst, Flugwetterdienst und in den vom Luftfahrtinformationsdienst veröffentlichten Dokumenten erfolgen in "Koordinierter Weltzeit (UTC)".

2. TIME SYSTEM

2.1. "Universal Time Coordinated (UTC)" is used in the air traffic communication services, air traffic meteorological service and in documents published by the Aeronautical Information Service.

← Der Beginn des Tages wird mit 0000 Uhr, das Ende mit 2359 Uhr angegeben.

← The beginning of the day is designated as 0000 and 2359 for the end of the day.

2.2. Als Ortszeit gilt in Österreich die "Mittlere Ortszeit" (LMT = UTC + 1 HR) oder die "gesetzliche Sommerzeit" (UTC + 2 HR).

2.2. Local time in Austria is the "local mean time" (LMT = UTC + 1 HR) or the "legal summer time" (UTC + 2 HR).

2.3. Während der gesetzlichen Sommerzeit ist daher von allen in der AIP in UTC verlautbarten Dienststunden und Betriebszeiten, die in der Ortszeit gleichbleiben, 1 HR abzuziehen:

2.3. During legal summer time, therefore, the operational hours published in the AIP in UTC, which remain unchanged in local time, have to be subtracted by 1 HR:

z.B.: LOWS AD 2.3, Punkt 7
ATS: 0500 - 2200 ist zu lesen als 0400 - 2100
d.h. Ortszeit Sommer und Winter gleichbleibend 0600 - 2300

e.g.: LOWS AD 2.3, item 7
ATS: 0500 - 2200 to be read as 0400 - 2100
i.e. local time remaining unchanged summer and winter 0600 - 2300

2.4. Dienststunden bzw. Betriebszeiten, die während der gesetzlichen Sommerzeit verlängert bzw. erweitert werden, sind ergänzend bei den in der AIP verlautbarten Zeiten angeführt.

2.4. Operational hours which are extended or increased during legal summer time are additionally notified to the times published in the AIP.

2.5. Der Zeitraum, in dem die gesetzliche Sommerzeit gültig ist, wird mit AIC bekanntgegeben.

2.5. The period of time within legal summer time is effective will be announced by AIC.

2.6. Bei den im Luftfahrthandbuch Österreich in Klammern angeführten Dienststunden bzw. Betriebszeiten handelt es sich um die während der gesetzlichen Sommerzeit gültigen Dienststunden bzw. Betriebszeiten.

2.6. In the AIP of Austria hours of operation stated in brackets are applicable during the legal summer time.

3. GEODÄTISCHES BEZUGSDATUM

3. GEODETIC REFERENCE DATUM

3.1. Name/Datumsbezeichnung:

Alle veröffentlichten geografischen Koordinaten angezeigt in Breite und Länge sind im World Geodetic System - 1984 (WGS-84) geodätischen Bezugsdatum ausgedrückt.

3.1. Name/designation of datum:

All published geographical coordinates indicating latitude and longitude are expressed in terms of the World Geodetic System - 1984 (WGS-84) geodetic reference datum.

Geodätische Undulation: Die Höhendifferenz zwischen dem Ellipsoid (GNSS Höhenbezug) und dem Geoid (orthometrischer Höhenbezug) wird als geodätische Undulation bezeichnet. Dieser Wert bestimmt den Abstand des Geoids über (positive Undulation des Geoids) oder unter (negative Undulation des Geoids) dem Bezugsellipsoid.

Geodetic Undulation: The height difference between the ellipsoid (GNSS height reference) and the geoid (orthometric height reference) is called the geoid undulation. This value defines the distance of the geoid above (positive undulation of the geoid) or below (negative undulation of the geoid) the reference ellipsoid. Geoid Undulation = Ellipsoidal Height - Orthometric Height (altitude)

Geodätische Undulation = Ellipsoidische Höhe - Orthometrische Höhe (Höhe über dem Meeresspiegel)

The value of the geoid undulation is published for each airport. This value is expressed in M and in FT.

Der Wert der geodätischen Undulation ist für jeden Flughafen verlautbart. Der Wert wird in M und in FT angegeben.

3.2. Anwendungsgebiet:

Das Anwendungsgebiet für die veröffentlichten geografischen Koordinaten stimmt mit dem Zuständigkeitsbereich des Luftfahrtinformationsdienstes überein, d.h. das ganze Gebiet von Österreich.

3.2. Area of application:

The area of application for the published geographical coordinates coincides with the area of responsibility of the Aeronautical Information Service, i.e. the entire territory of Austria.

4. HÖHENREFERENZSYSTEME

4.1. Name/Bezeichnung des Referenzsystems: Das Höhenreferenzsystem basiert auf dem mittleren Meeressniveau.

4.2. Beschreibung des Geoidmodells: Die in der AIP verlautbarten Höhen basieren auf zwei verschiedenen Höhenreferenzsystemen:

1) Europäisches Vertikales Referenzsystem (EVRS) mit orthometrischen Höhen und Bezug auf Pegel Amsterdam (NAP), welches dem EPSG-Code 9274 entspricht,

2) Österreichisches vertikales Referenzsystem "MGI-Gebrauchshöhen - Höhe über Adria" mit Bezug auf Pegel Triest 1875, welches dem EPSG-Code 5778 entspricht. Höhenwerte, die in der AIP auf diesem Referenzsystem basieren, sind unterstrichen.

Das österreichische geodätische Institut "Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen" stellt zwei Modelle für die Transformation von Höhenreferenzsystemen bereit:

1) Transformation von ellipsoidischen Höhen basierend auf dem Geodätischen Referenzsystem 1980 (GRS80) in normal-orthometrische Höhen basierend auf "MGI-Gebrauchshöhen - Höhe über Adria", siehe

<https://www.bev.gv.at/Services/Produkte/Grundlagenvermessung/Hoehen-Grid-plus-Geoid.html>

2) Transformation von orthometrischen Höhen basierend auf EVRS in normal-orthometrische Höhen basierend auf "MGI-Gebrauchshöhen - Höhe über Adria", siehe

<https://www.bev.gv.at/Services/Produkte/Grundlagenvermessung/Hoehen-Grid.html>

In der Praxis kann das GRS80-Ellipsoid mit dem WGS-84-Ellipsoid als äquivalent angesehen werden.

Die Höhendifferenz zwischen EVRS und "MGI-Gebrauchshöhen - Höhe über Adria" reicht von +0,1 Meter (Österreichische Berge mit einer Höhe von über 10.000 Fuß) bis -0,5 Meter (östlicher Teil von Österreich).

Die Höhendifferenz zwischen EVRS und dem Erd-Gravitationsmodell 1996 (EGM-96) reicht von +2,5 Meter (Ötztaler Alpen in Tirol) bis -0,5 Meter (nördöstlicher Teil von Österreich). Das EGM-96 zeigt vor allem im gebirgigen Bereich Österreichs eine signifikante Ungenauigkeit. Die Differenzen zwischen EVRS und EGM-96 sind in der unten angefügten Karte ersichtlich.

4. VERTICAL REFERENCE SYSTEMS

4.1. Name/designation of the reference system: The vertical reference system corresponds to the mean sea level (MSL).

4.2. Description of the geoid model: Elevations published in the AIP are based on two different vertical reference systems:

1) European Vertical Reference System (EVRS) with orthometric heights in relation to the tide gauge of Amsterdam (NAP) corresponding to EPSG code 9274,

2) Vertical Reference System of Austria "MGI-Gebrauchshöhen - Elevation above the Adriatic" in relation to the 1875 tide gauge of Trieste corresponding to EPSG code 5778. Elevations in the AIP based on this vertical reference system are underlined.

The Austrian Geodetic Institute "Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen" provides two models for the transformation of relevant vertical reference systems:

1) Transformation of ellipsoidic heights based on the Geodetic Reference System 1980 (GRS80) to normal-orthometric heights based on "MGI-Gebrauchshöhen - Elevation above the Adriatic", see

2) Transformation of orthometric heights based on EVRS to normal-orthometric heights based on "MGI-Gebrauchshöhen - Elevation above the Adriatic", see

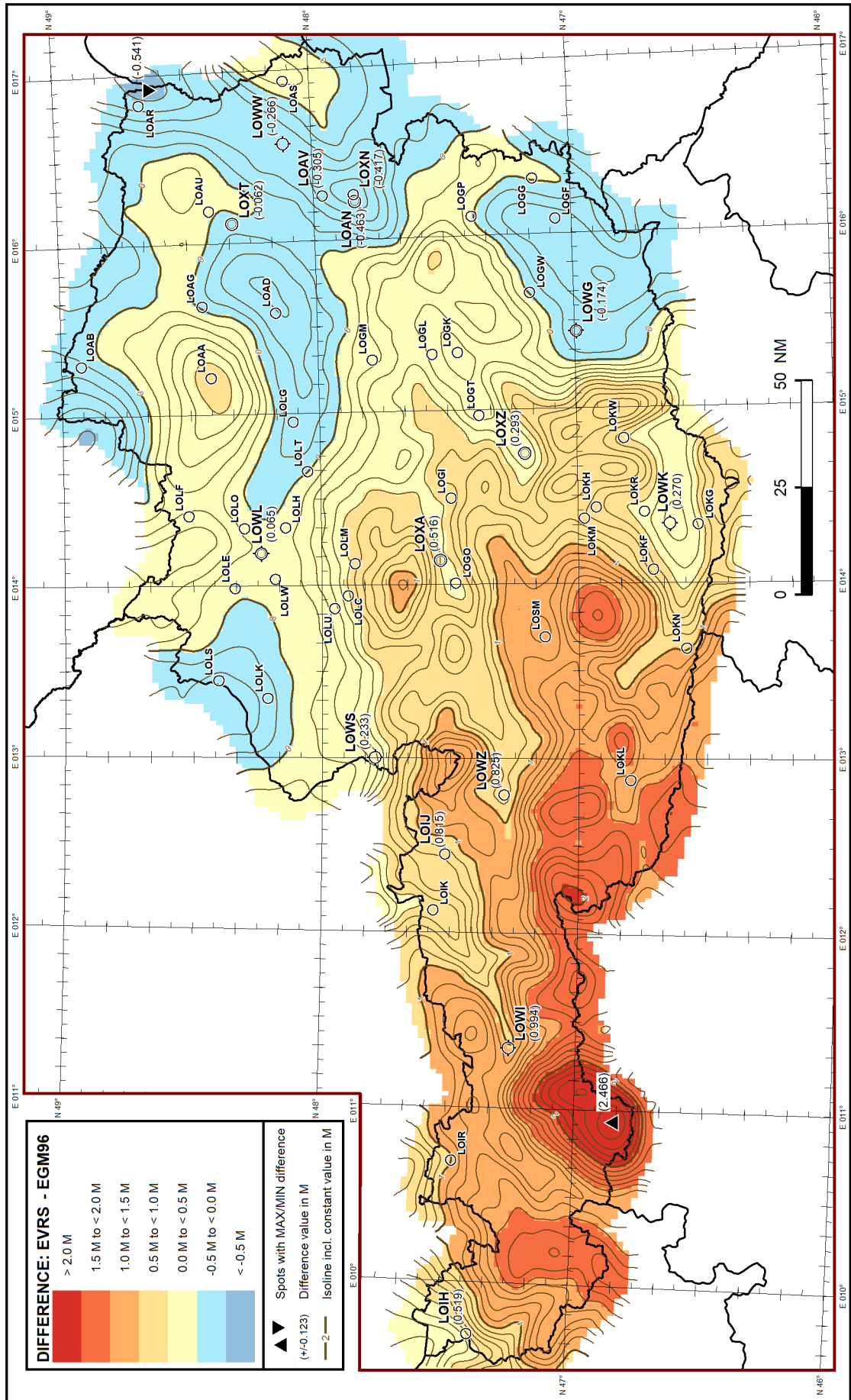
For practical purposes, the GRS80 ellipsoid can be considered as equivalent to the WGS-84 ellipsoid.

The height difference between EVRS and "MGI-Gebrauchshöhen - Elevation above the Adriatic" ranges from +0.1 metres (Austrian mountains with an elevation greater than 10,000 feet) to -0.5 metres (Eastern part of Austria).

The height difference between EVRS and the Earth Gravitational Model 1996 (EGM-96) ranges from +2.5 metres (Ötztal Alps in Tyrol) to -0.5 metres (Northeastern part of Austria). EGM-96 shows a significant inaccuracy especially in the mountainous area of Austria. The differences between EVRS and EGM-96 are shown in the map below.

Die in der AIP verlautbarten Geoidundulationen für alle internationalen Flughäfen und einige sonstige Flugplätze stellen entweder die Höhendifferenz zwischen GRS80 und EVRS oder die Höhendifferenz zwischen GRS80 und "MGI-Gebrauchshöhen - Höhe über Adria" dar. Die verlautbarten Geoidundulationen, die in Österreich ausschließlich positive Werte sind, werden in M und in FT angegeben.

Geoid undulations are published in the AIP for all international airports and for some additional aerodromes and are defined either as height difference between GRS80 and EVRS or as height difference between GRS80 and "MGI-Gebrauchshöhen - Elevation above the Adriatic". Published geoid undulations, that have positive values only in Austria, are expressed in M and in FT.



5. STAATZUGEHÖRIGKEITS- UND EINTRAGUNGSZEICHEN

5.1. Das Staatszugehörigkeitszeichen für die in Österreich eingetragenen Zivilluftfahrzeuge besteht aus den Buchstaben OE.

5.2. Dem Staatszugehörigkeitszeichen folgt ein Bindestrich und das Eintragungszeichen.

Das Eintragungszeichen besteht

- bei Segelflugzeugen, Motorseglern und Ultraleichtluftfahrzeugen aus einer vierstelligen Zifferngruppe, z.B. OE-5321;
- bei anderen Luftfahrzeugen aus einer dreistelligen Buchstabengruppe, z.B. OE-ABC.

Die Zivilluftfahrzeug- und Luftfahrtgerät-Verordnung (BGBl. II NR 424/2005, in der geltenden Fassung) ist maßgeblich.

6. GESETZLICHE FEIERTAGE

- 1. Jänner
- 6. Jänner
- 1. Mai
- 15. August
- 26. Oktober
- 1. November
- 8. Dezember
- 25. Dezember
- 26. Dezember

Die folgenden beweglichen Festtage sind ebenfalls gesetzliche Feiertage. Das genaue Datum wird mit AIC zu Beginn eines jeden Jahres verlautbart.

- Ostermontag
- Christi Himmelfahrt
- Pfingstmontag
- Fronleichnam

5. AIRCRAFT NATIONALITY AND REGISTRATION MARKS

5.1. The nationality mark for civil aircraft registered in Austria consists of letters OE.

5.2. The nationality mark is followed by hyphen and the registration mark.

The registration marks consist of

- a four-figure group for gliders, motor gliders and ultra light aircraft, e.g. OE-5321;
- a three-letter group for other aircraft, e.g. OE-ABC.

The Rules and Regulations on Civil Aircraft and Aviation Equipment (BGBl. II NR 424/2005, as amended) are applicable.

6. PUBLIC HOLIDAYS

- 1 JAN
- 6 JAN
- 1 MAY
- 15 AUG
- 26 OCT
- 1 NOV
- 8 DEC
- 25 DEC
- 26 DEC

Following movable holidays are also considered public holidays. Exact date will be published by AIC, at the beginning of every year.

- Easter Monday
- Ascension Day
- Whit Monday
- Corpus Christi Day