

## Quellen, Definitionen und Abweichungen von AIP und/oder LVR:

Die Quellen für die Koordinaten der hier verfügbaren Dateien sind die Verordnung "LVR Luftverkehrsregeln 2014"

[www.ris.bka.gv.at/Bundesrecht/](http://www.ris.bka.gv.at/Bundesrecht/) "LVR 2014"

ergänzend die Österr. AIP <http://eaip.austrocontrol.at/>

Es sind Koordinaten aus folgenden AIP-Teilen enthalten und wurden in das OpenAir Format umgewandelt:

LO\_ENR\_2\_1\_en

LO\_ENR\_2\_2\_en

LO\_ENR\_5\_1\_en

LO\_ENR\_5\_2\_en

LO\_ENR\_5\_5\_en

LO\_AD\_2\_LOXA\_en

LO\_AD\_2\_LOXN\_en

LO\_AD\_2\_LOXT\_en

LO\_AD\_2\_LOXZ\_en

LO\_AD\_2\_LOWG\_en

LO\_AD\_2\_LOWI\_en

LO\_AD\_2\_LOWK\_en

LO\_AD\_2\_LOWL\_en

LO\_AD\_2\_LOWS\_en

LO\_AD\_2\_LOWW\_en

- Die Untergrenze der FIR Wien LOVV ist laut AIP LO ENR 2.1 mit "Ground - Boden" definiert, es ist keine Luftraumklasse definiert. In der hier verfügbaren Datei wurde die Untergrenze der FIR mit FL 125 definiert und als Luftraumklasse G kodiert. Dies soll eine einfachere Darstellung der Luftraumstruktur ermöglichen, Luftraumwarnungen alleine durch die FIR ausschließen.

- Die offizielle Österreichische Staatsgrenze wird durch das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen mit mehreren 100.000 Koordinaten veröffentlicht. Austro Control und EuroControl verwenden eine Grenzdefinition durch ca. 10.000 Geoborder-Punkte. Für diese Datei wurde die Bundesgrenze auf annähernd 600 Koordinaten vereinfacht um die Rechenleistung der Moving Maps nicht zu überfordern. Diese vereinfachte Grenzdefinition kann zu einer Abweichung von der tatsächlichen Bundesgrenze führen, ist in der Regel aber geringer als 0,5 NM.

- Mit AIP LO ENR 2.2 werden Zonen mit Transponderpflicht, Transponder Mandatory Zones TMZ und Zonen mit Funkkommunikationspflicht, Radio Mandatory Zones RMZ definiert. In AIP wurde diesen TMZs und RMZs keine Luftraumklasse zugewiesen.

In dieser Datei wurden die TMZs LOWI E, LOWI W, LOWW, die RMZs VOESLAU, WIENER NEUSTADT mit Luftraumklasse D kodiert um Luftraumwarnungen auszulösen.

Diese Lösung ist eine Zwischenlösung, damit die neuen Lufträume von den unterschiedlichen Programmen dargestellt werden. Bis zur Neuausgabe des Luftraumes im Jahr 2016 sind die Hersteller der Software aufgefordert, die neue Klassifikation RMZ und TMZ in ihren Produkten zu implementieren, um eine entsprechende Anzeige in den Programmen sicherzustellen.

- Alle TRAs (Temporary Reserved Airspace) innerhalb der FIR Wien (Österr. Staatsgebiet) sind in der Hauptdatei enthalten. Mit der zeitlich bedingten Aktivierung von TRAs kann ein Luftraumteil von kontrolliertem E oder freigabepflichtigem (C, D) Luftraum abgetrennt werden. Die Luftraumklasse ändert sich mit der Aktivierung immer zu Luftraumklasse G. Alle TRAs dieser Datei sind mit G kodiert.

Die TRAs Pöls (Poels) Bruck, Graden, Hochalm sind zum Teil innerhalb der MCTR Zeltweg zum Teil außerhalb. Diese TRAs wurden abweichend von AIP jeweils geteilt um eine klare Definition der Luftraumuntergrenze in der Datei zu ermöglichen.

- Hängegleiter-, Paragleiter Gebiete, Fallschirmspringergebiete laut LO AIP ENR 5.5 ändern nicht die Luftraumklasse. In der Hauptdatei sind diese Gebiete nicht enthalten, sie werden aber in einer getrennten Datei bereitgestellt.

- Wenn ein Luftraum eindeutig einer Funkfrequenz zugeordnet werden kann, wurden in dieser Datei eine Kurzform des Stationsnamens und die Frequenz dem Luftraumnamen beigelegt. Auf Moving Map Systemen kann somit z.B. dargestellt werden: TMA LOWI 2 INNS RAD 119,275.

Aus dem Namen der Datei ergibt sich der Gültigkeitszeitraum „effective date“. Z.B. 02042015-29042015. Until further notice UFN bedeutet dass das Ablaufdatum zum Zeitpunkt der Veröffentlichung noch nicht bekannt ist.

- Die CTR St. Gallen liegt nur zum Teil innerhalb der FIR Wien, ist nur zum Teil in der österr. AIP veröffentlicht. In dieser Datei ist die gesamte CTR St. Gallen enthalten.

- MTAs sind größtenteils ausschließlich innerhalb freigabepflichtiger (C, D) ziviler Luftraume gelegene militärische Bereiche. D.h. mit einer Aktivierung von MTAs steht der Luftraum temporär unter militärischer Luftraumkontrolle, es bleibt jedoch ein freigabepflichtiger Luftraum gleicher Klasse.

Die Aufnahme dieser über FL125 gelegenen MTAs in die Hauptdatei würde allenfalls zu einer Unübersichtlichkeit führen. Diese hohen MTAs werden daher mit einer getrennten Datei bereitgestellt.

In LO AIP ENR 5.2 werden für MTAs keine Luftraumklassen definiert, sie übernehmen die Klasse der umgebenden Lufträume.

Abweichend von AIP werden die ausschließlich innerhalb freigabepflichtiger Lufträume gelegenen hohen MTAs mit Luftraumklasse R „restricted - Beschränkungsgebiet“ kodiert.

- Laut LVR § 44 (1) bleibt durch eine Aktivierung von Military Training Areas (MTA) die Luftraumklasse unverändert. Die unteren Teile der MTAs

- Hochschwab (E von 10500ft bis FL125)

- Schober Nord (E von 10500ft bis FL125)

- Zeltweg 1 (E von FL95 bis FL125)

sind somit auch bei Aktivierung Luftraumklasse E oder in Bodennähe G.

Diese niedrigen MTAs im Luftraum E sind daher in der Hauptdatei enthalten und als Klasse E kodiert.

Die MTA Schober ist nördlich von Zeltweg Airspace Class E bis FL125, südlich Zeltweg aber von D ab 9500 ft umgeben. Es gibt daher keine „richtige“ Luftraumklasse für MTA Schober, es wurde daher keine kodiert, es gilt die Klasse des umgebenden Luftraums, der ebenso am Moving Map dargestellt wird.

- Die aktuellen Dateien mit oben erwähnten Ergänzungen und Veränderungen werden unter [www.aeroclub.at/luftraum](http://www.aeroclub.at/luftraum) bereitgestellt.

- Für die Österreichische Meisterschaft im dezentralen Streckenflug SIS-AT wird die auf der Website des ÖAEC bereitgestellte Luftraumdatei als Grundlage verwendet.

- Die gleichen Ursprungsdaten sind auch auf der Austro Control Website <http://eaip.austrocontrol.at/kml.php> verfügbar, jedoch ohne obige Ergänzungen und Veränderungen.

Danke an Peter Platzer und Stephan Haupt für Kompetenz und Engagement.

Team:

E KiloEcho

H Stephan F. Haupt / streckenflug.at

P Peter Platzer

Wünsche, Kommentare, Fehlermeldungen erbeten an: [Airspace@KiloEcho.at](mailto:Airspace@KiloEcho.at)