



Neue Vorhersagemöglichkeiten für Leewellen im LMK

E. Lorenzen, C. Schmitt, R. Thehos

Deutscher Wetterdienst, Offenbach, Deutschland (Erland.Lorenzen@dwd.de)

Die Entwicklung von Leewellen in Berg- und Gebirgsregionen hängt sowohl von den Merkmalen der Luftströmung (vertikales Temperatur- und Windprofil) als auch von den topografischen Gegebenheiten ab. Während die Vertikalprofile der Stabilitätsverteilung die generelle Schwingfähigkeit einer Luftmasse bestimmen, wird der auslösende Faktor durch ein Strömungshindernis wie ein Berg oder ein Gebirge quer zur Strömungsrichtung begünstigt.

Das hochaufgelöste LMK des DWD bietet hier für den Bereich der Luftfahrt neue Möglichkeiten der Leewellenvorhersage. Auf Grund der hohen Auflösung des LMK von 2,8 km ist eine Vorhersage der großräumigen geordneten Vertikalbewegung, z.B. für Leewellen oder Hebungsvorgänge an Fronten, möglich. Damit können Leewellen mit ihren Auf- und Abwindgebieten vorhergesagt werden. Seit Juli 2006 werden diese Vorhersagen im Testbetrieb gerechnet und mit Wellenwolken aus Satellitenbildern verifiziert. Im Ergebnis wurden bisher Wellenauf- und Abwinde gerechnet, wenn auch Wellen im Satellitenbild zu sehen waren. Einzelne Vergleiche mit Flugdaten von Segelflugzeugen über die lokale Verteilung und die maximal erfolgten Höhen zeigen, dass Wellen vom LMK sehr gut erfasst werden.