

Von Süden über die Alpen – geht das?

Es geht. Oder besser gesagt es ging, und zwar am 28. November 2006! Die dafür notwendigen meteorologischen Bedingungen (welche sich übrigens schon Tage im Voraus angekündigt haben), sollen im folgenden Beitrag untersucht werden.

Eines ist klar: Die Wetterlage die es zulässt die Alpen mit dem Ballon von Süden her zu überqueren, ist recht selten anzutreffen. Stärkere süd- oder südwestliche Höhenwinde sind am Alpennordhang bekanntlich meist mit Föhnwinden und dementsprechenden Turbulenzen verbunden. Bei der Meteo-Vorbereitung ist dann auch dem Föhn das Hauptaugenmerk zu schenken. Sind die vorhergesagten Nord-Süd Druckdifferenzen grösser als 2-4 hPa (Überdruck im Süden), so ist Vorsicht geboten.

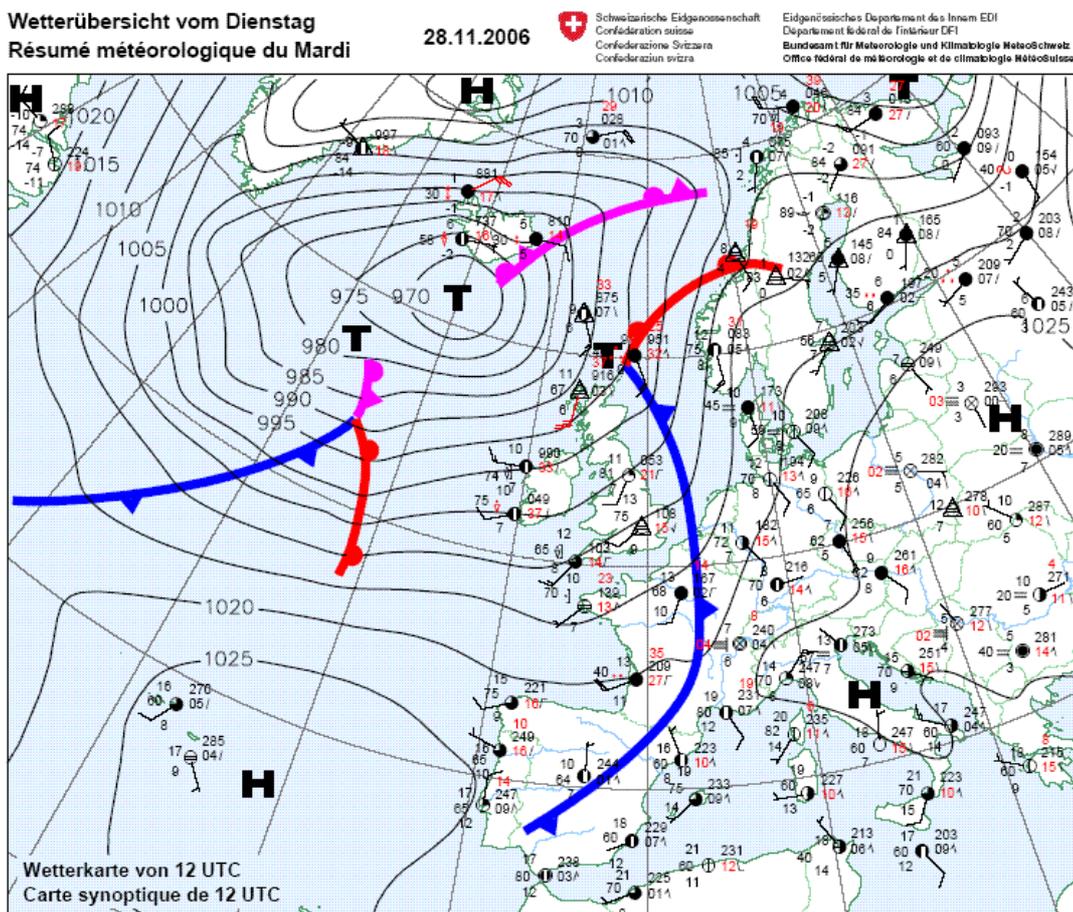


Bild 1: Analyse Bodenwetterkarte vom 28. November 2006, 13 Uhr Lokalzeit. Eine Kaltfront liegt stationär über Frankreich und zeigt Auflösungserscheinungen. Die Druckdifferenzen zwischen Alpennord- und Alpensüdseite liegen bei etwa 3 hPa (erkennbar am angedeuteten Föhnknie).

Als zweites muss die Höhenströmung analysiert werden, diese darf in 500 hPa (ca. 5500 m) keinesfalls eine zyklonale Krümmung aufweisen. Die Strömung über den Alpen soll antizyklonal (=im Uhrzeigersinn) gekrümmt sein, idealerweise mit Geschwindigkeiten von 20 bis 40 kt in 500 hPa. Liegen die Geschwindigkeiten darüber, so sind föhnbedingte Turbulenzen

vorprogrammiert. Liegen sie darunter, reicht der Gasvorrat für eine gesamte Alpenüberquerung wohl nicht aus.

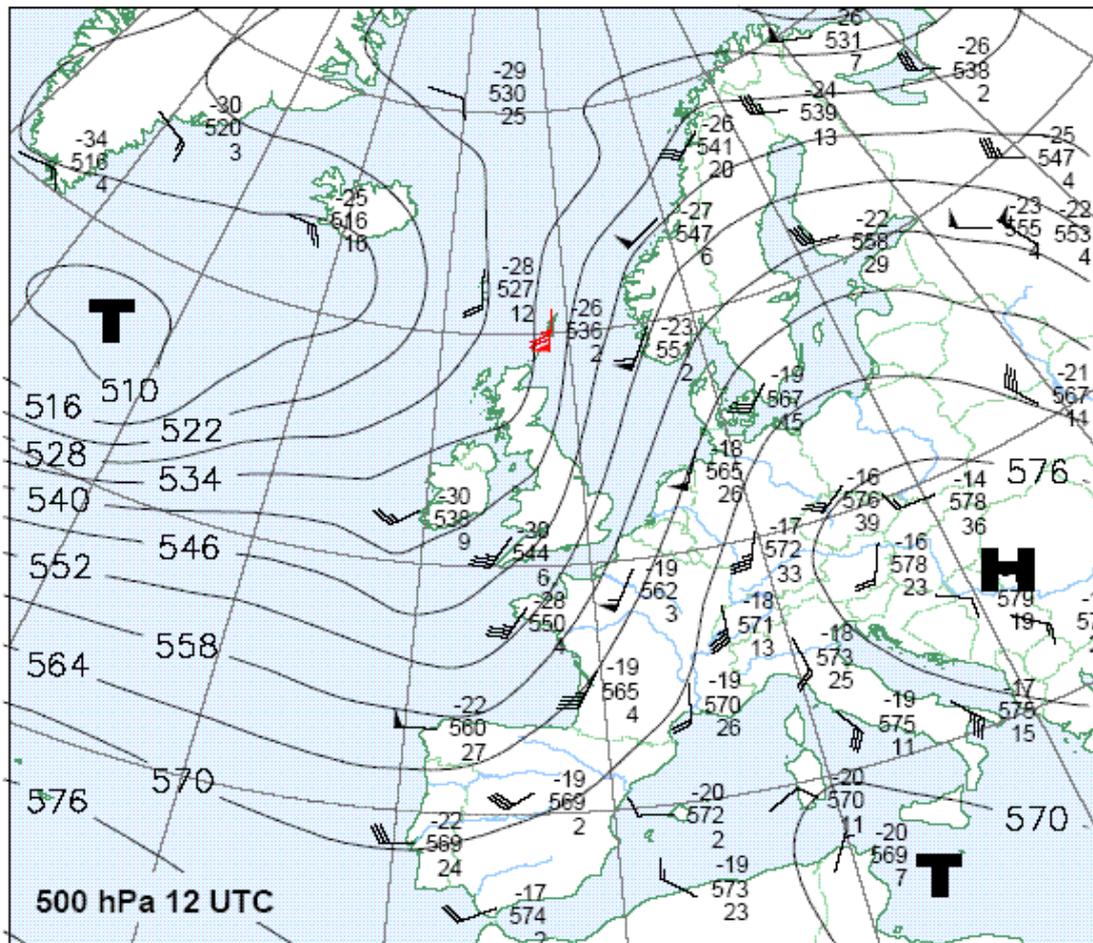


Bild 2: Analyse Höhenwetterkarte 500 hPa(ca. 5500 m) vom 28. November 2006, 13 Uhr Lokalzeit. Der Hochdruckrücken hat sein Zentrum über Ungarn und Rumänien, über den Westalpen herrscht eine Südströmung mit Geschwindigkeiten von 35 kt, gegen Osten hin nimmt die Geschwindigkeit etwas ab.

Liegt das Hochzentrum nahe an den Alpen und ist die antizyklonale Krümmung gut ausgeprägt, so sind bezüglich der Bewölkung in den mittleren und höheren Schichten keine Probleme zu erwarten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Höhenwinde umso schwächer werden, je näher sich das Hochzentrum zu den Alpen schiebt.

Als dritter Punkt müssen die Wind- und Wetterverhältnisse in der Grundsicht beidseits der Alpen studiert werden. Auf der Alpennordseite muss sichergestellt sein, dass die Nebel- und Hochnebelgrenze möglichst tief liegt und auch während des Tages tief bleibt. Am 28. November waren zwar weite Teile des Mittelandes mit Nebel bedeckt, aufgrund der tiefen Obergrenze von 600 Metern gab es jedoch am Alpenrand ausreichende Landemöglichkeiten (siehe auch Bild 3).

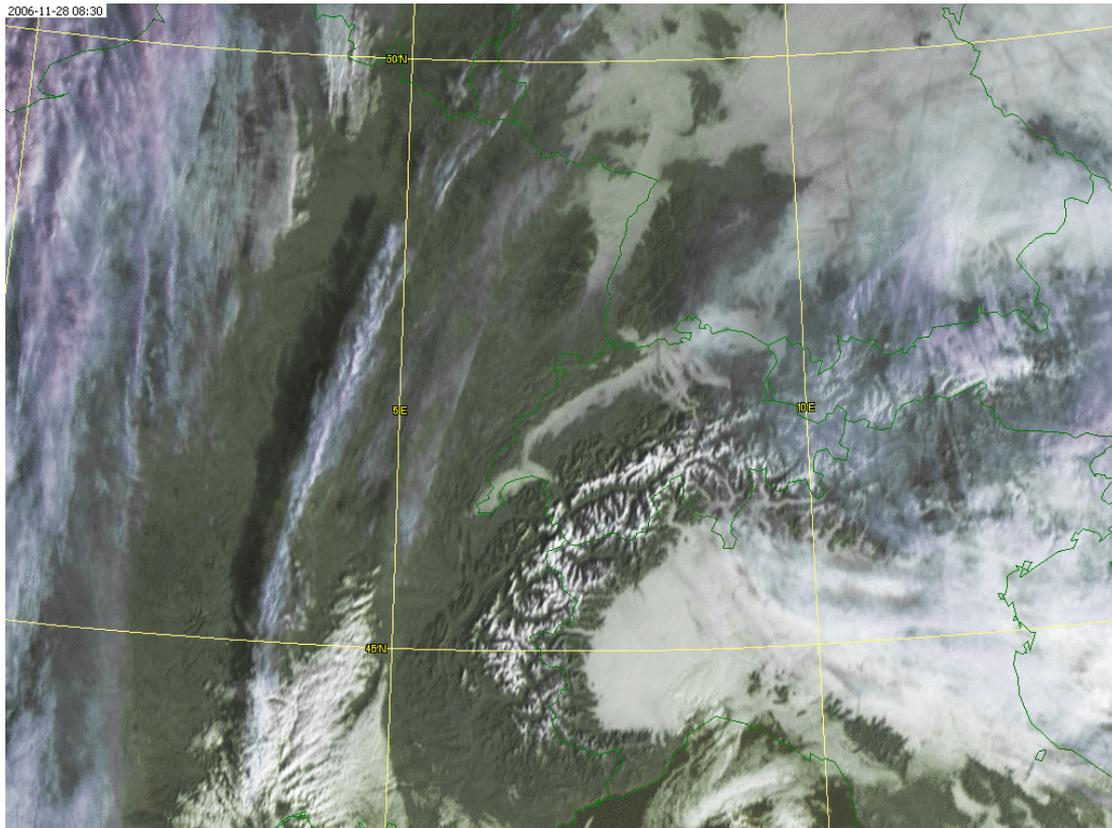


Bild 3: Satellitenbild vom 28. November 2006, 9.30h Lokalzeit im sichtbaren Kanal des Meteosat 8. Auf der Alpennordseite sind die Voralpen mit Ausnahme der Zentralschweiz nebelfrei, die Täler auf der Alpensüdseite sind mit Hochnebel gefüllt. Die Untergrenze lag im Bereich der Magadinoebene auf etwa 700 Metern, die Obergrenze auf etwa 1050 Metern, damit war ein gefahrloses „durchstechen“ der Nebelschicht möglich. Vor allem in Graubünden zog im Laufe des Tages dichtere Cirrostratus-Bewölkung mit einer Basis von über 8000 m auf, diese deckte die Sonne zeitweise ab.

Weiters ist zu beachten, dass bei dieser Wetterlage mit leichtem Südüberdruck die Pässe und tieferen Gebirgseinschnitte von Süden her überströmt werden. Diese Strömung versucht den Druckunterschied zwischen Norden und Süden auszugleichen, und sie macht sich in den alpenkammnahen Tälern auch tagsüber als Taluswind bemerkbar. Dieser Taluswind reicht beispielsweise in Graubünden in der Regel bis nach Chur hinunter. Am 28. November 2006 lagen die Böenspitzen dort immerhin bei 12 kt, dies ist bei einer allfälligen verfrühten Landung in den Alpentälern oder nahe dem Alpenhauptkamm unbedingt zu berücksichtigen.

Daniel Gerstgrasser/MeteoSchweiz