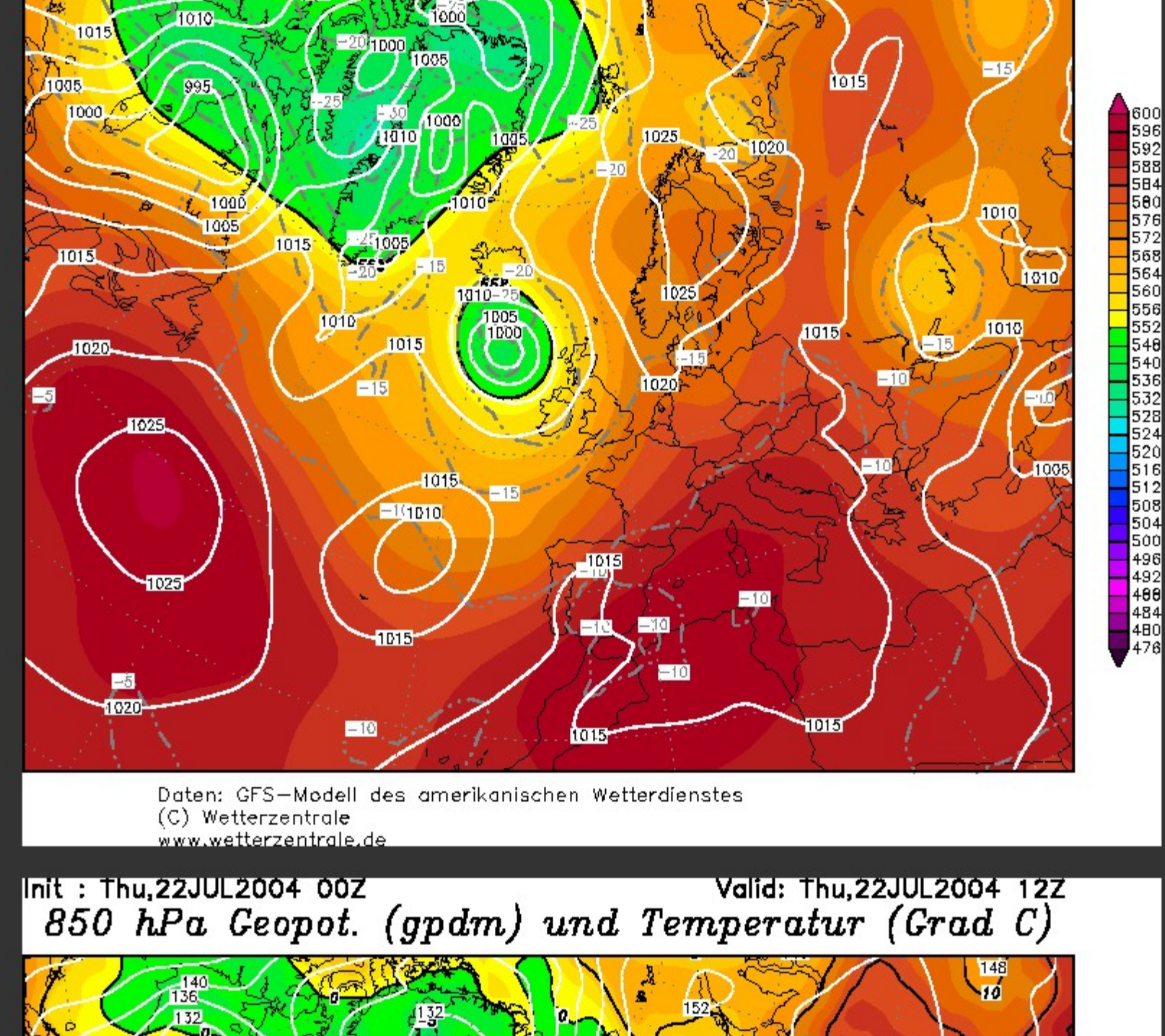


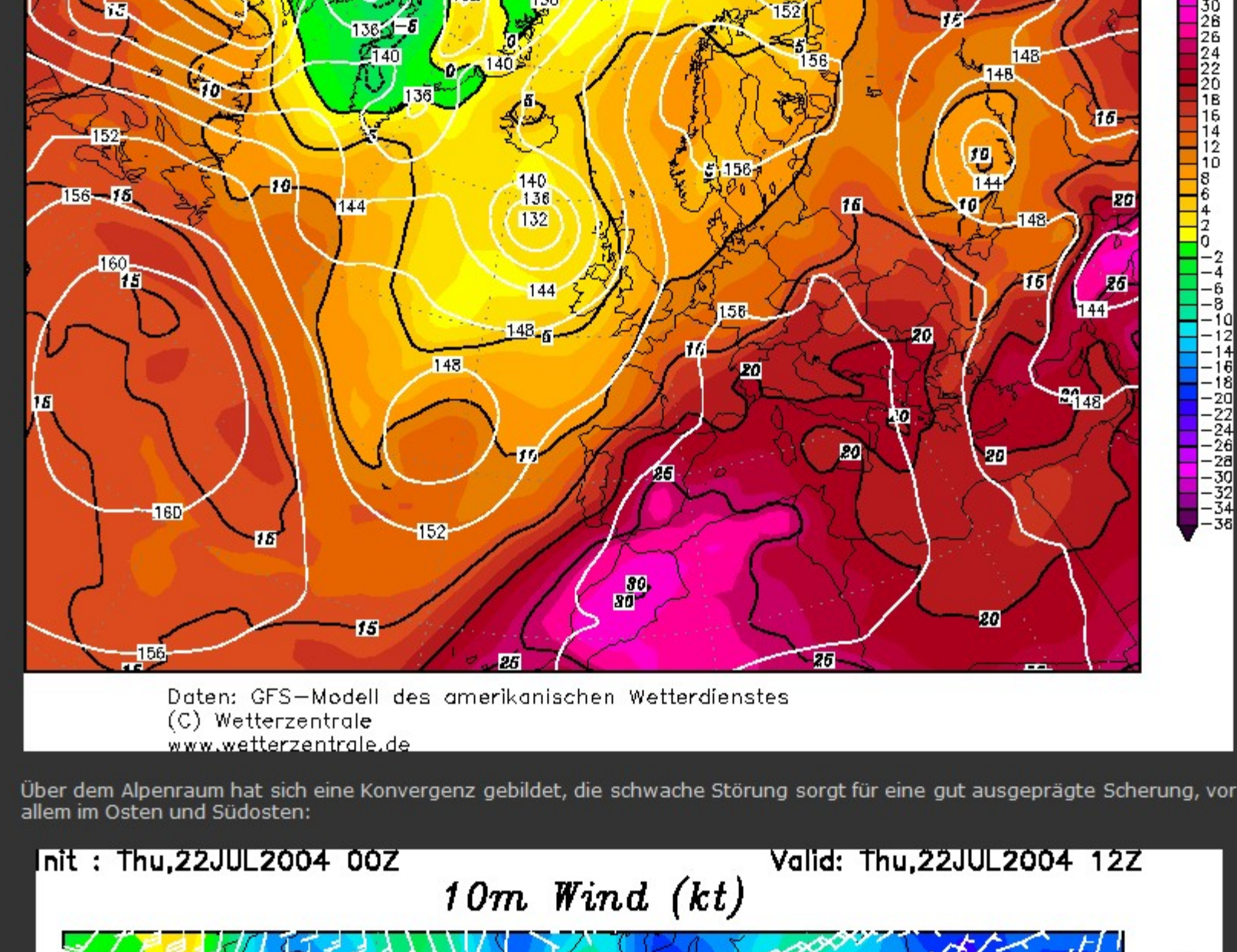
Heute war in mehreren Hinsicht ein äußerst aktiver Schwergewittertag - unter anderem traten mindestens ein Tornado, zweimal Hagel über 4cm Durchmesser sowie schwere Überflutungen und Vermurungen auf. Hier zunächst die synoptischen Hintergründe:

Fast ganz Europa liegt unter konstantem Hochdruckeinfluss. Allerdings macht sich eine schwache Störung des Sturmwindels im Atlantik bemerkbar. Über Österreich kommt es zudem durch kräftige KLA (gut erkennbar an der baroklinen Schichtung) zu recht beachtlichen Hebungszuständen:

Init : Thu,22JUL2004 00Z Valid: Thu,22JUL2004 12Z
500 hPa Geopot. (gpm), T (C) und Bodendr. (hPa)

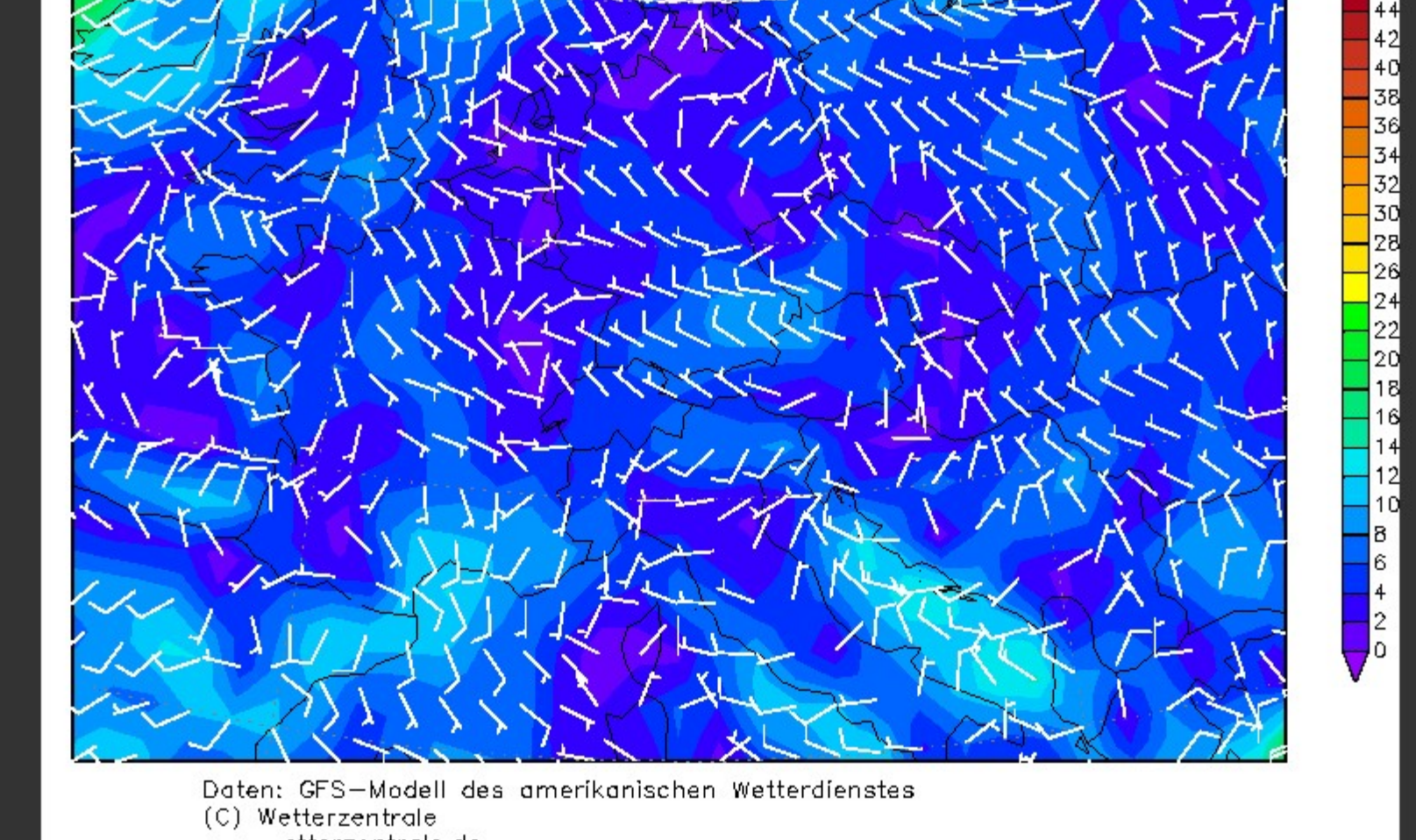


Init : Thu,22JUL2004 00Z Valid: Thu,22JUL2004 12Z
850 hPa Geopot. (gpm) und Temperatur (Crad C)



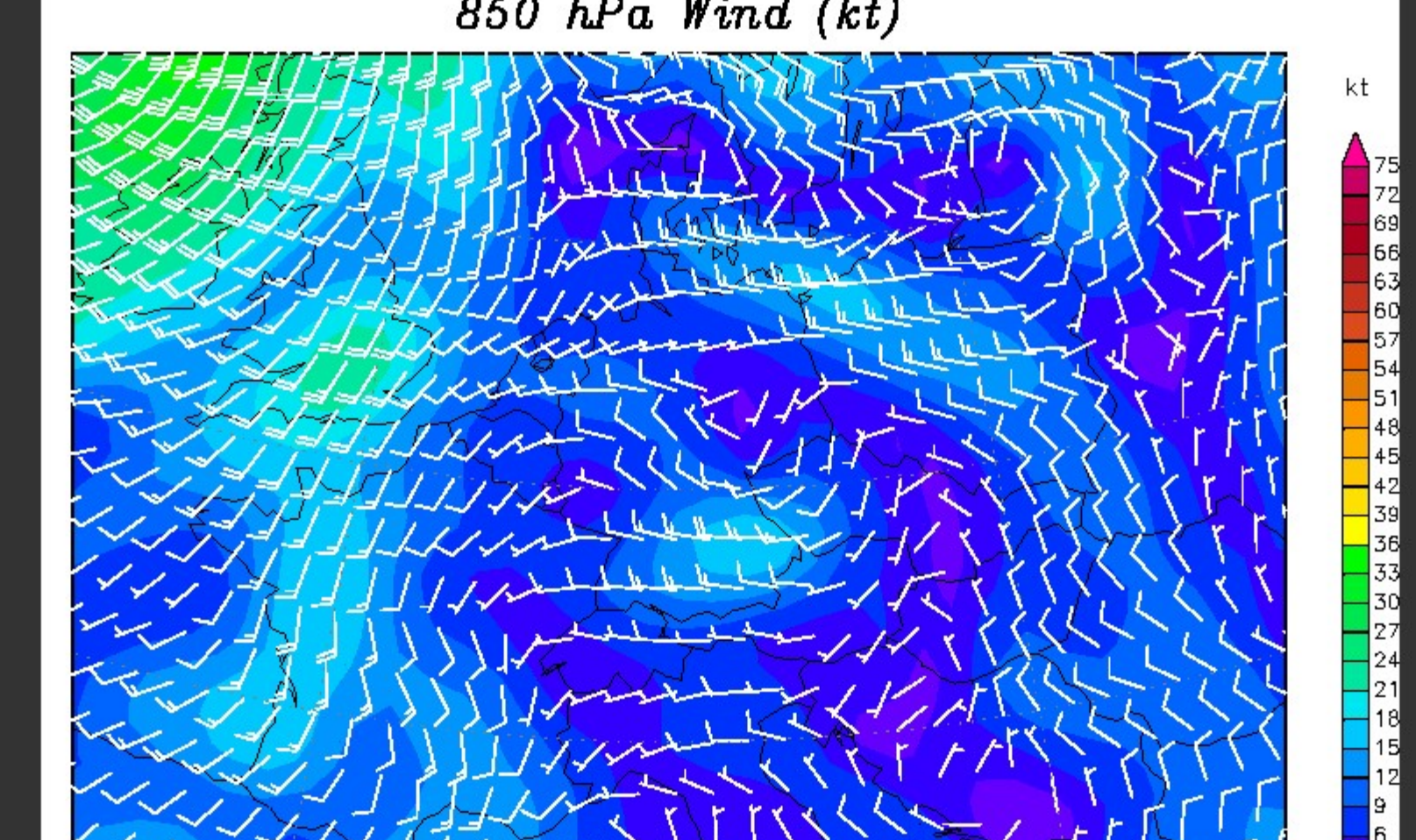
Über dem Alpenraum hat sich eine Konvergenz gebildet, die schwache Störung sorgt für eine gut ausgeprägte Scherung, vor allem im Osten und Südosten:

mit : Thu,22JUL2004 00Z Valid: Thu,22JUL2004 12Z
10m Wind (kt)



Auf 850hPa ist die Geschwindigkeitsscherung zwar nicht herausragend, dafür aber die Richtungsscherung um so mehr - auch die Annäherung der Störung ist im Windfeld erahnbar:

mit : Thu,22JUL2004 00Z Valid: Thu,22JUL2004 12Z
850 hPa Wind (kt)



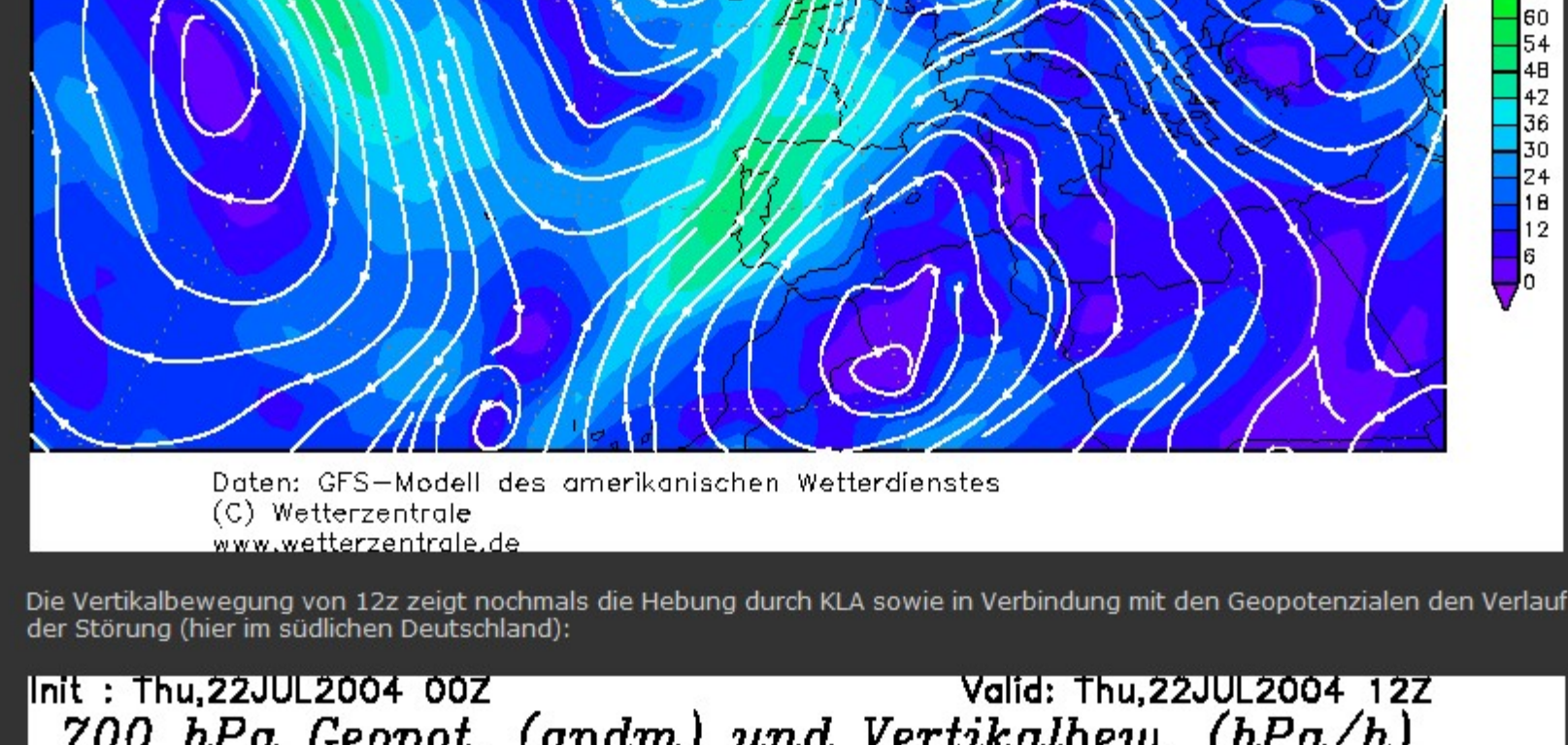
Zudem wirkt in der Höhe ein - wenn auch nicht besonders stark ausgeprägter, so doch vorhandener - Jet auf das Wettergeschehen:

mit : Thu,22JUL2004 00Z Valid: Thu,22JUL2004 12Z
500 hPa Stromlinien und Windgeschwindigkeit (kt)



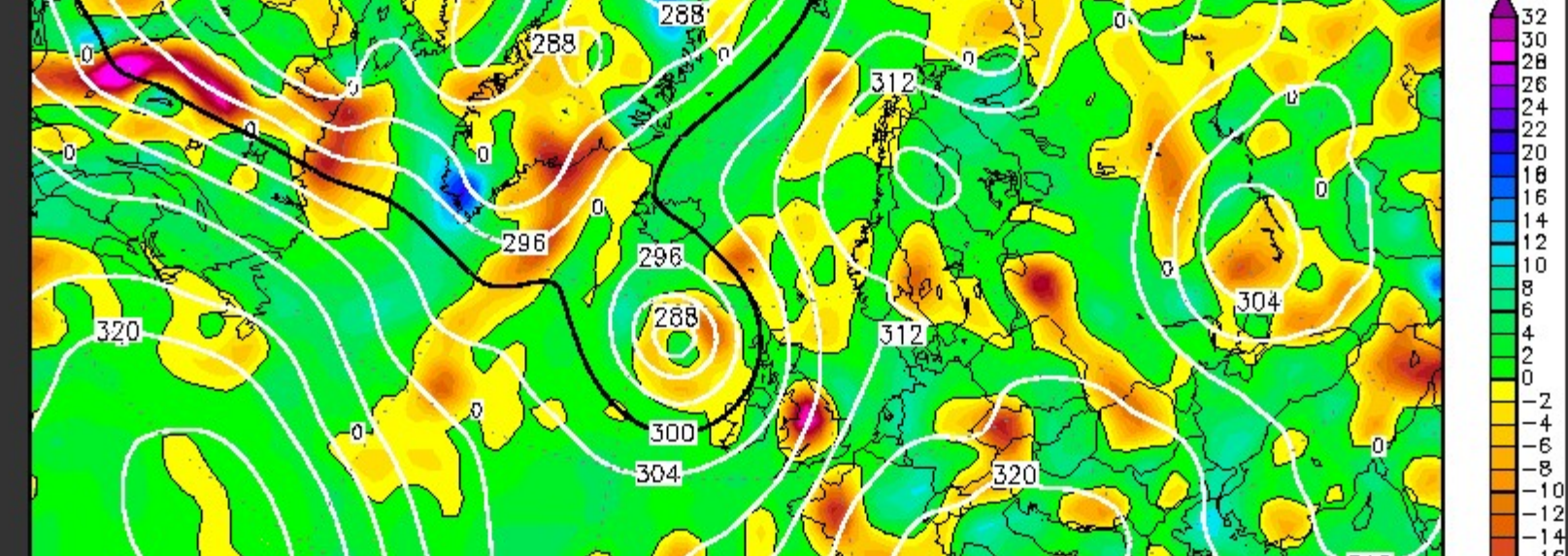
Die Vertikalbewegung von 12z zeigt nochmals die Hebung durch KLA sowie in Verbindung mit den Geopotenzialen den Verlauf der Störung (hier im südlichen Deutschland):

mit : Thu,22JUL2004 00Z Valid: Thu,22JUL2004 12Z
700 hPa Geopot. (gpm) und Vertikalbew. (hPa/h)

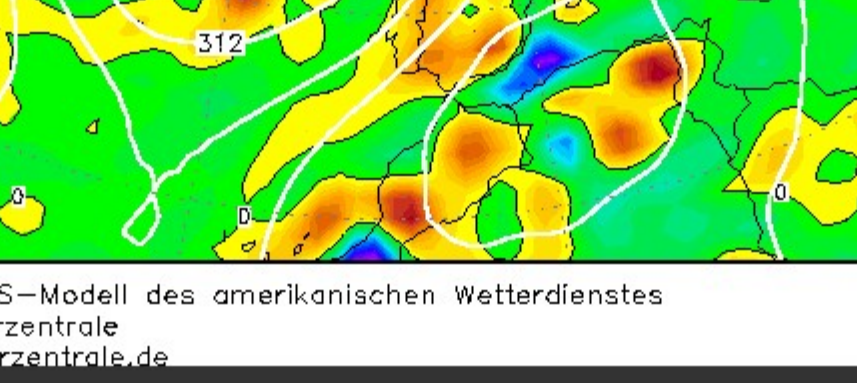


Der Cape für 18z zeigt in Verbindung mit der Hebung bereits die Unwettergefahr an - bei Werten um 2000 sowie einem Lifted Index bis knapp unter -3°C lassen sich Potenzial und Heißigkeit der heutigen Entwicklungen erahnen:

mit : Thu,22JUL2004 00Z Valid: Thu,22JUL2004 18Z
CAPE (J/kg) und Lifted Index (°C)

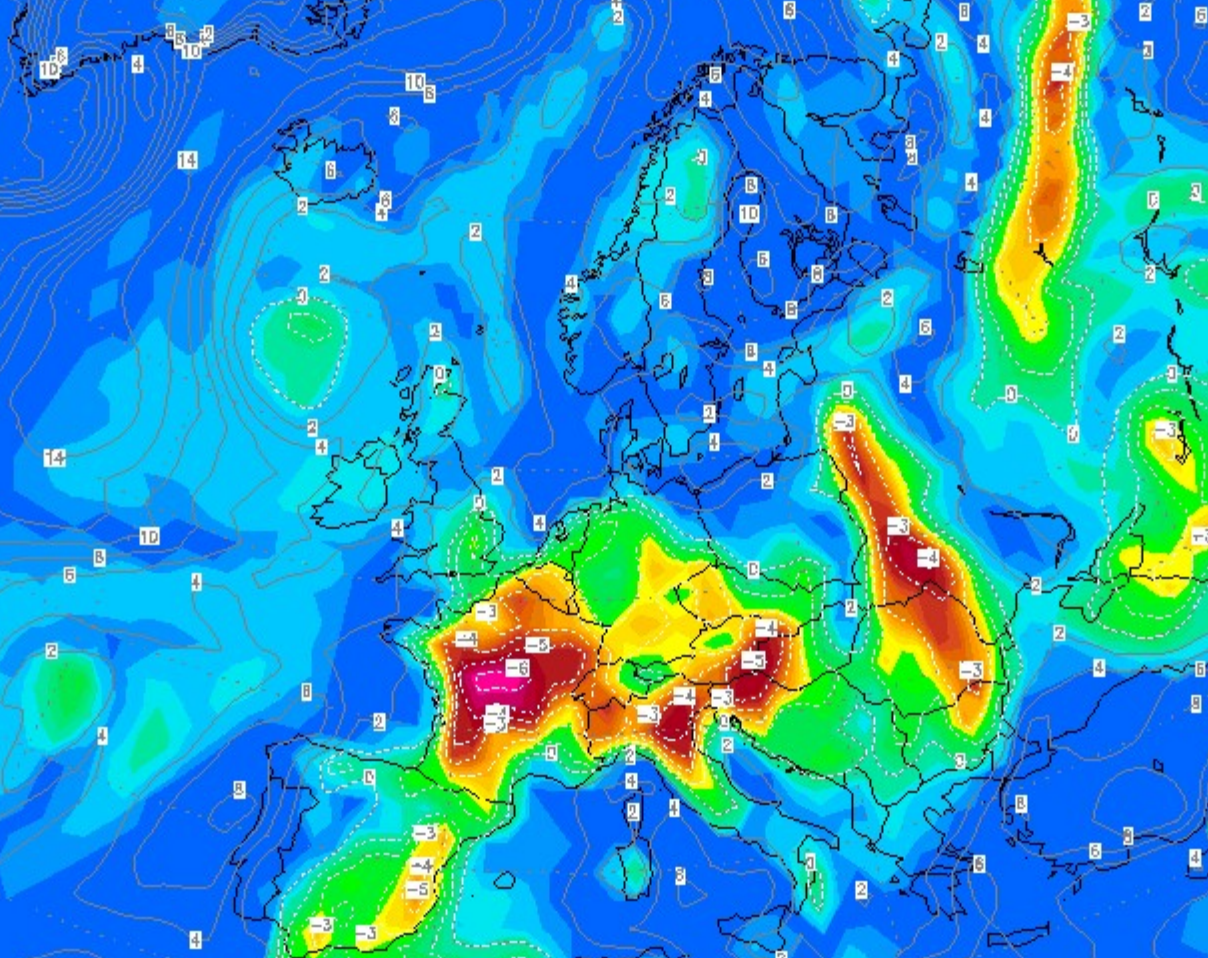


ESTOFEX hatte die Entwicklung für Österreich und Umgebung aber etwas unterschätzt, allein in Österreich gab es ja mindestens drei Schwergewitter:

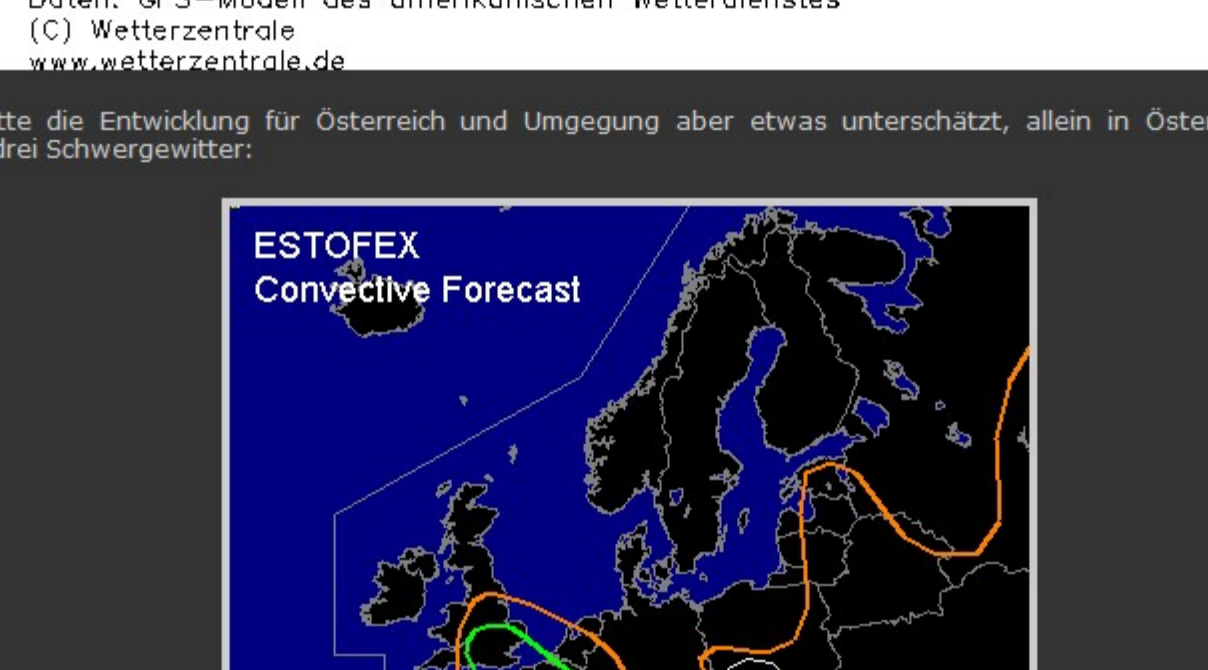


Jetzt zur Radaranalyse: es geht bereits kurz nach 1300h los - und zwar mit einer sehr intensiven "low-precipitation" Superzelle über Wiener Neustadt:

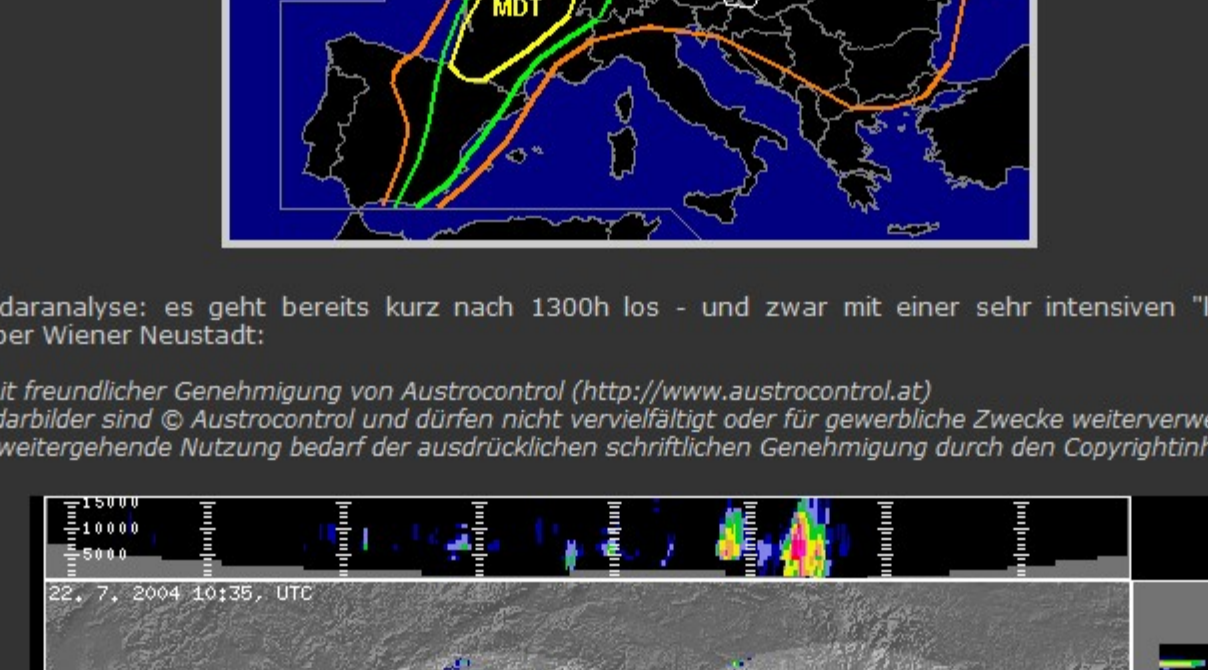
Radarbilder mit freundlicher Genehmigung von Austrocontrol (<http://www.austrocontrol.at>)
 Sämtliche Radarbilder sind © Austrocontrol und dürfen nicht vervielfältigt oder für gewerbliche Zwecke weiterverwendet werden!
 Eine etwaige weitergehende Nutzung bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung durch den Copyrightinhaber.



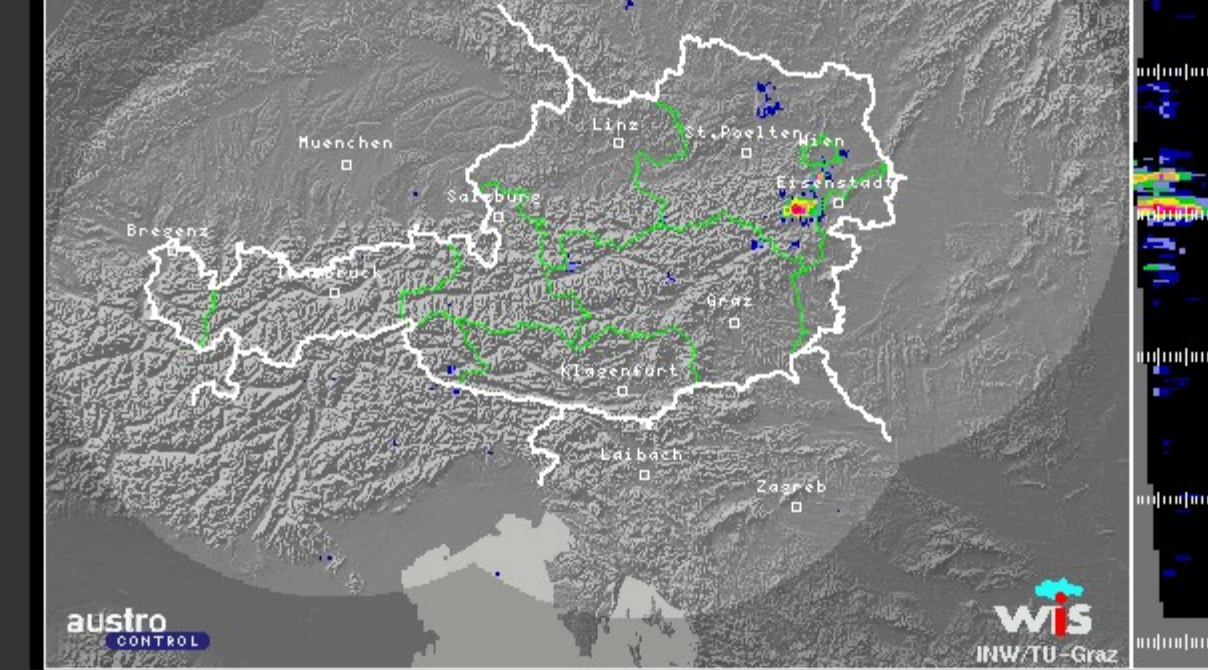
Ein enormer Updraft und am Radar kaum sichtbarer Downdraft lassen großen, trockenen Hagel befürchten - tatsächlich trat zumindest Hagel in Tischtennisballgröße sowie schwere Downbursts um 100km/h auf - auch ein Tornadoverdacht besteht für diese Zelle, konnte aber bislang nicht verifiziert werden. Ein Spotter konnte das Ereignis von Süden her einfangen:



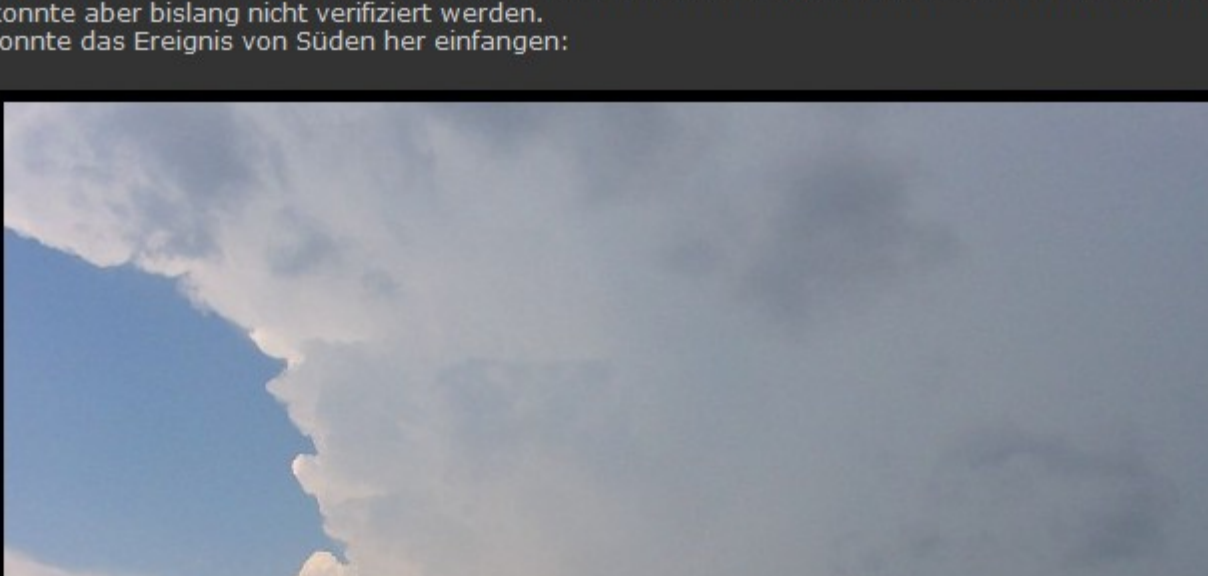
Das Schwergewitter wandelt sich in "high precipitation" um, in der Region um Oberpullendorf im Mittelburgenland gibt es schwerste Schäden in der Landwirtschaft durch massiven Hagelschlag:



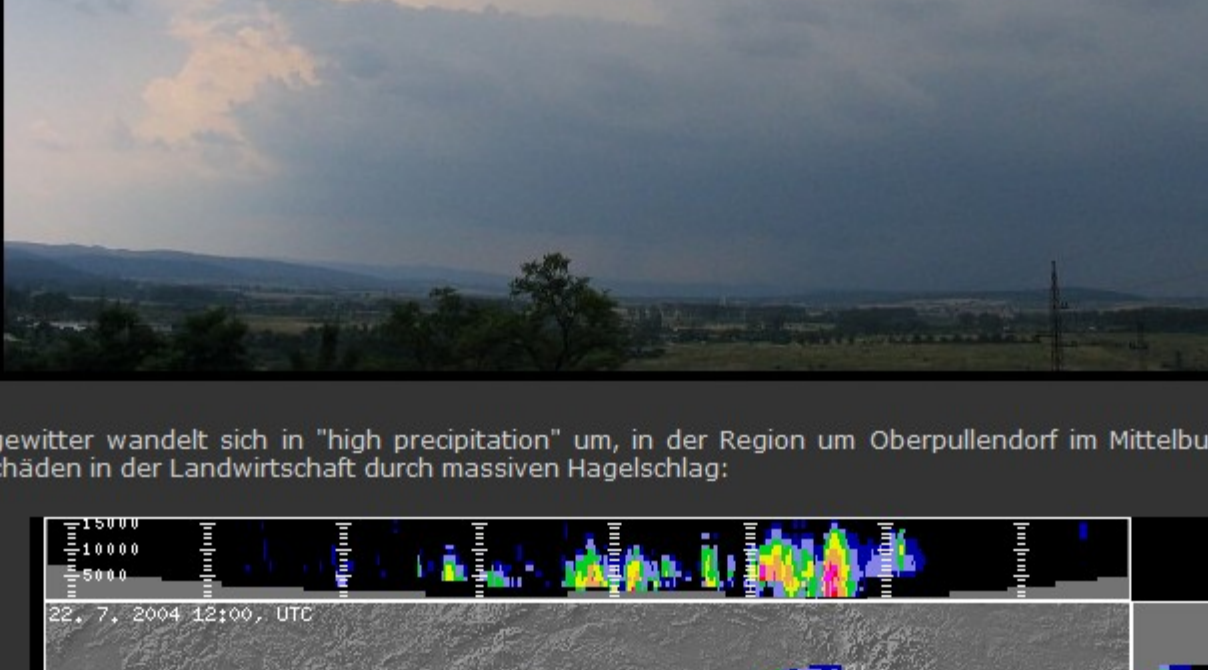
1450h - während sich die erste Superzelle an der Grenze zu Ungarn aufgelöst hat, hat sich über Vorau in der östlichen Steiermark eine weitere massive, rotierende Zelle gebildet:



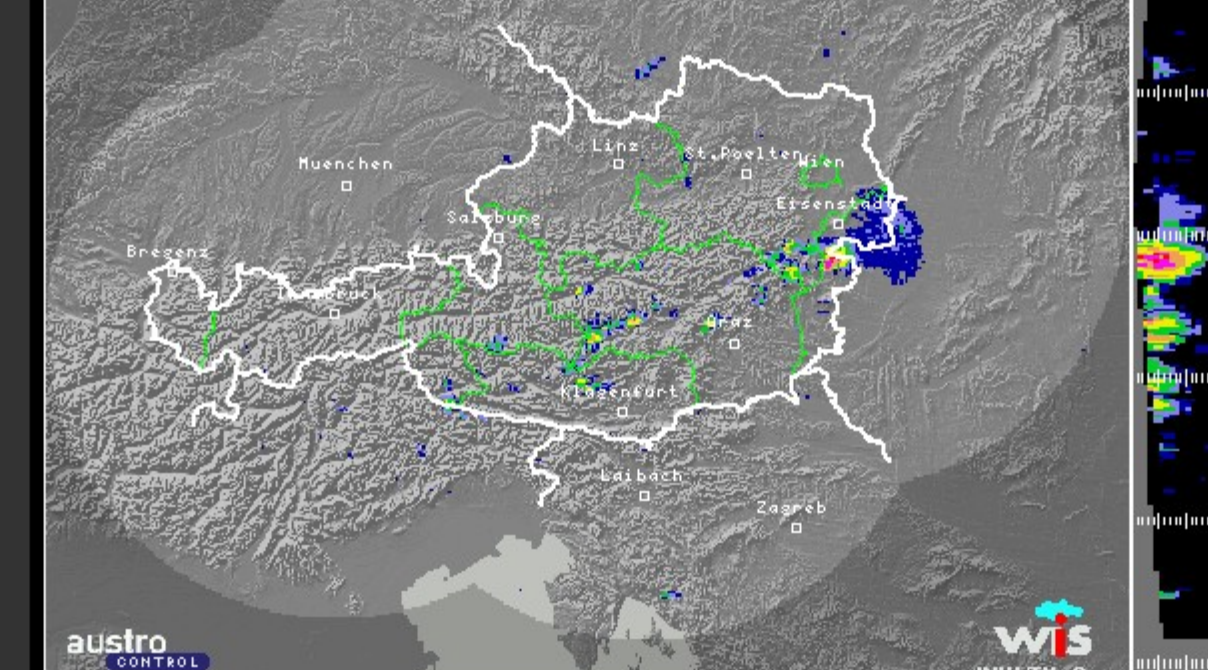
Sie bringt neben schweren Flashfloods einen starken F2 Tornado hervor, der Hausdächer beschädigt und Schneisen in Wälder reißt (HIER geht es zur ausführlichen Tornado-Analyse auf unwetterstatistik.at):



Eine gute halbe Stunde später - die Superzelle von Vorau hat sich bereits wieder aufgelöst, dafür steht kurz vor Voitsberg bei Graz eine weitere, enorme Gewitterzelle, die bereits zu dem Zeitpunkt Hagel um 4cm hervorbringt:



Nach einem sturm-jump nach Süden erreicht die Superzelle (vermutlich zeitlebends high precipitation, deshalb auch die enormen Hagelschäden) im Bereich von Leibnitz eine noch höhere Intensität - bei nur langsamer Verlagerung nach Südosten fallen Hagelblessen in Tennisballgröße (!) - also mit rund 6cm Durchmesser - durchschlagigen Autoscheiben und Hausdächer, richten Totalschäden in der Landwirtschaft an:



Fazit: Ein gewaltiger Burgengewittertag mit mindestens drei rotierenden Gewitterzellen und Millionschäden in Niederösterreich, dem Burgenland - aber vor allem der wie jedes Jahr leidgeprüften Steiermark.

Sämtliche Fotos sind © 2004 Skywarn Austria / Copyright verbleibt beim jeweiligen Chaser/Spotter!