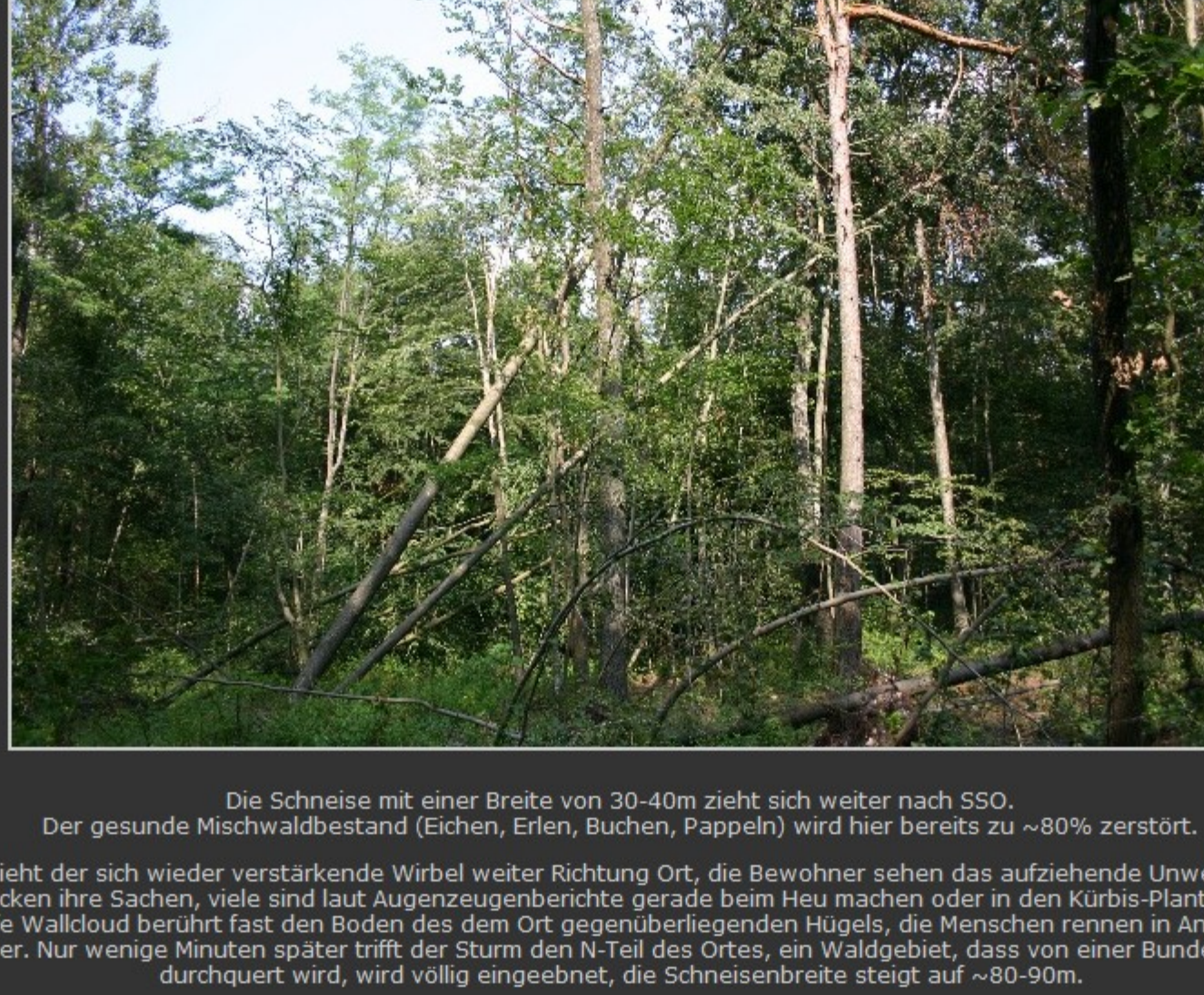


Analyse zum Tornado in Neudorf/Mur sowie TD Fall bei Mureck am 6.Juli 2004

Es war der 6.Juli 2004 – ein Tag wie jeder andere auch, doch an diesem Tag sollte eine, wie im Nachhinein bekannt wurde gewaltige KF die Süd-Stmk überqueren.
Gegen 14 Uhr bildet sich einiges nördlich von Graz eine Squalline, die rasch gegen Süden zieht. Um 16.45 verdunkelt sich der Himmel über der Gegend um Leibnitz, der Himmel nimmt eine grüne Färbung an. Die Basis der Unwetterzelle ist laut Augenzeugen extrem tief abwesend, sie berührt fast den Boden. Ostlich der Mur bei Altrala kommt es in einem Waldstück vermutlich zum 1.ten Touchdown, eine schmale Schneise von 30m Breite legt der Wirbel in ein Waldstück, er überquert eine Bundesstraße und zieht unter Abschwächung nach Süd-Süd-Osten. Der heftigen Sturm an der Bienenfront fällt in der Umgebung einzelne weitere Bäume und wird von ~4cm großen Hagelkörnern begleitet.

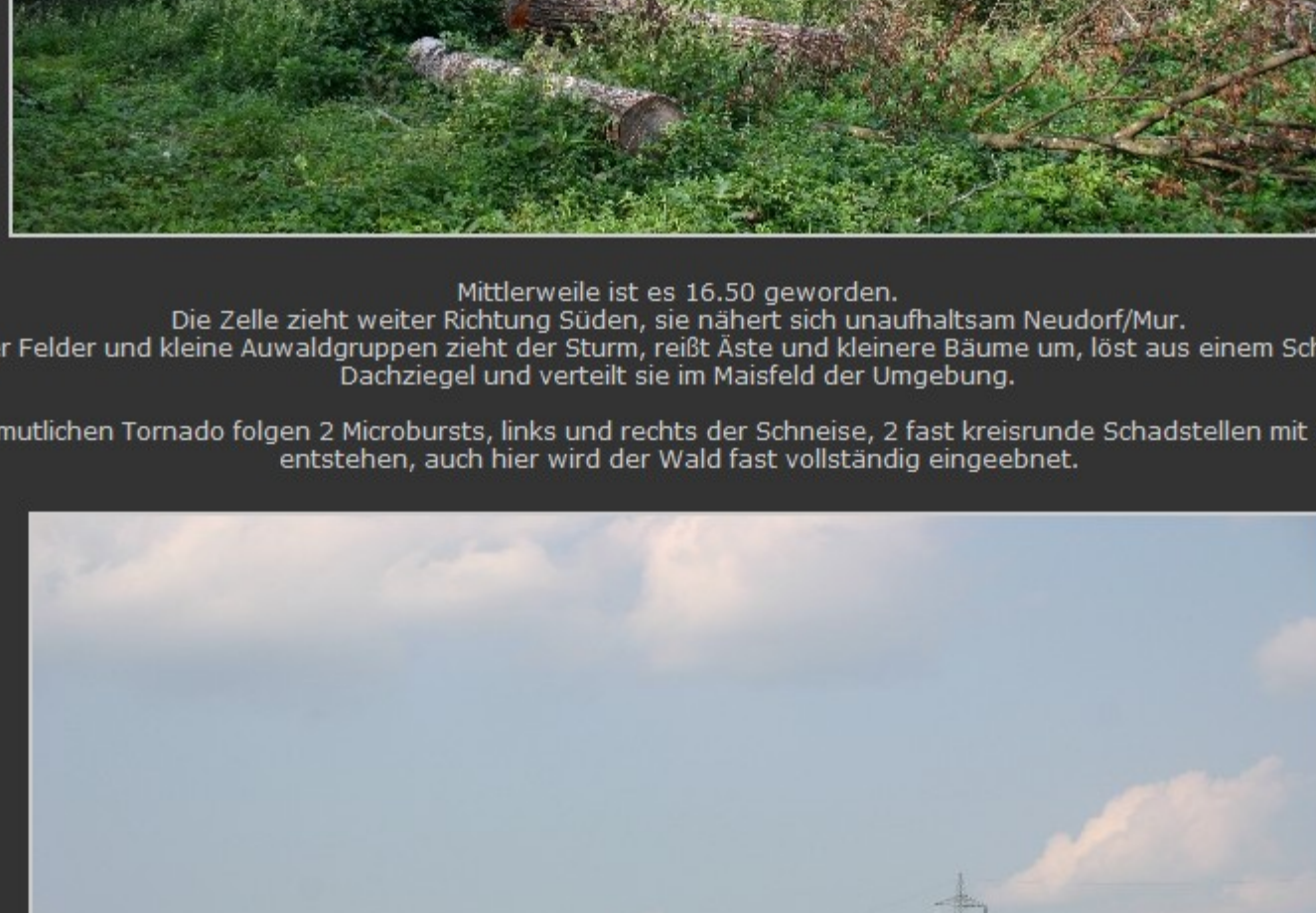
Hier beginnt die Schneise, im Auegebiet direkt neben der B73



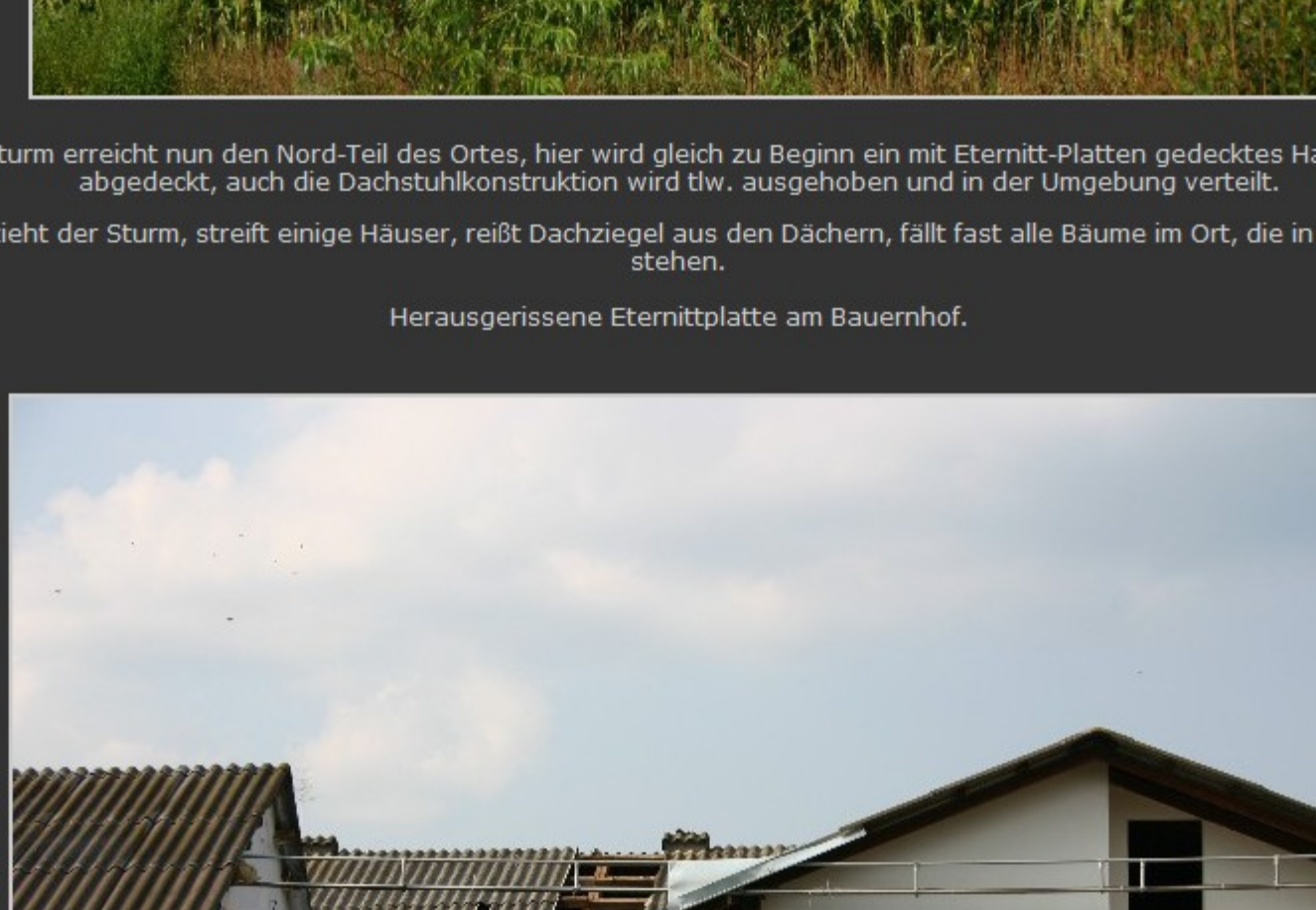
Die Schneise mit einer Breite von 20-40m zieht sich weiter nach SSO.
Der gesunde Mischwaldbestand (Eichen, Erlen, Buchen, Pappeln) wird hier bereits zu ~80% zerstört.
Nun zieht der sich wieder verstärkende Wirbel weiter Richtung Ort, die Bewohner sehen das aufziehende Unwetter und packen ihre Sachen, viele sind laut Augenzeugenberichten gerade beim Heu machen oder in den Kürbis-Plantagen.
Die tiefe Wallcloud berührt fast den Boden des dem Ort gegenüberliegenden Hügels, die Menschen rennen in Angst in ihre Häuser. Nur wenige Minuten später trifft der Sturm den N-teil des Ortes, ein Waldgebiet, das von einer Bundesstraße durchquert wird, wird völlig eingeebnet, die Schneisenbreite steigt auf ~80-90m.



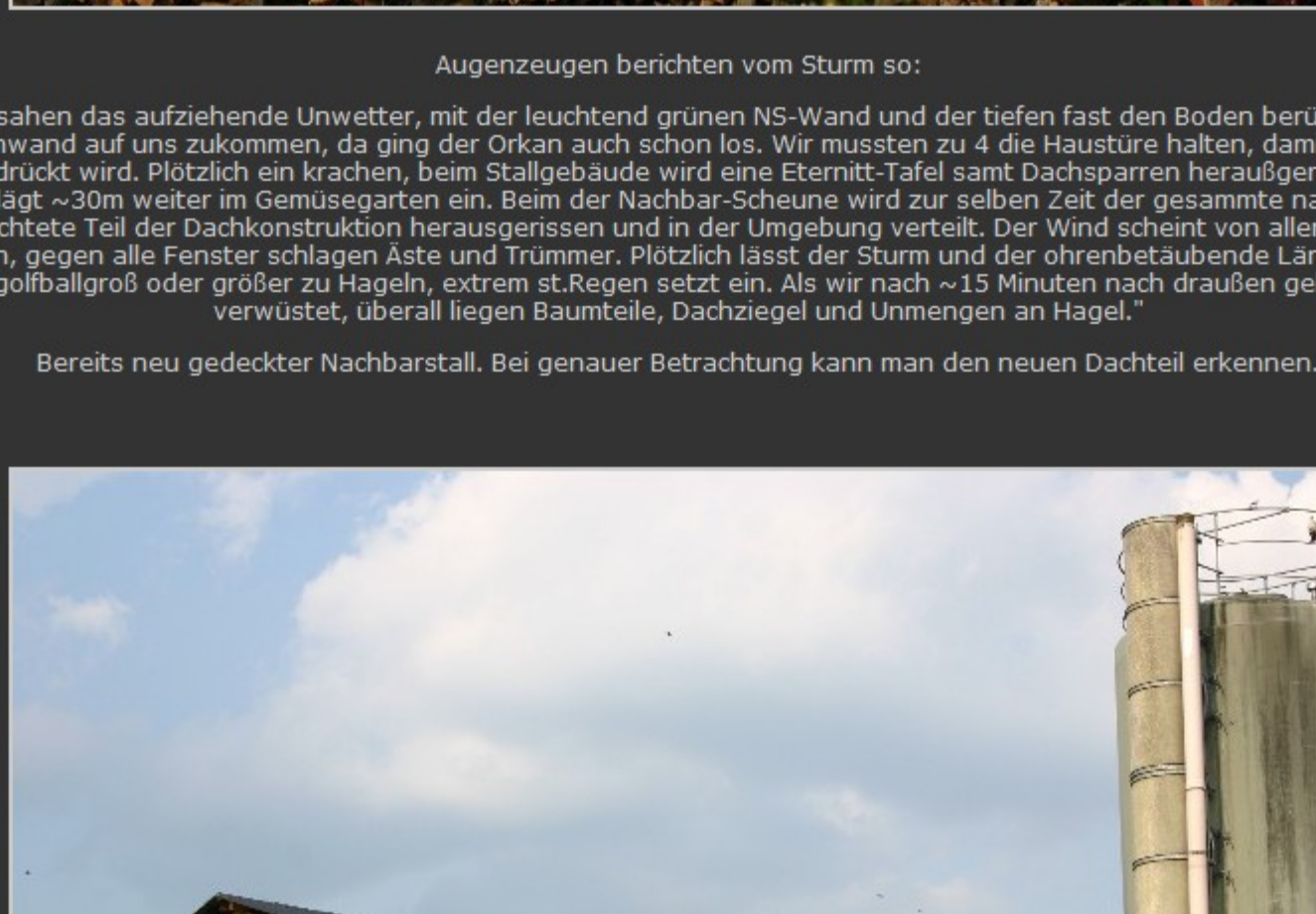
Bereits deutlich zu erkennen, wo der Sturm weiterzog.
Hauptfallrichtung der Bäume nach SSO, einzelne Teile oder Bäume lagen nach O oder W.
Astteile bis ~25cm Durchmesser wurden im Umkreis von ~100m verteilt.



Mittlerweile ist es 16.50 geworden.
Die Zelle zieht weiter Richtung Süden, sie nähert sich unauhaltbar Neudorf/Mur.
Über Felder und kleine Auwaldgruppen zieht der Sturm, reißt Äste und kleinere Bäume um, löst aus einem Schuppen Dachziegel und verteilt sie im Maisfeld der Umgebung.
Dem vermutlichen Tornado folgen 2 Microbursts, links und rechts der Schneise, 2 fast kreisrunde Schadstellen mit ~300x200m entstehen, auch hier wird der Wald fast vollständig eingeebnet.



Der Sturm erreicht nun den Nord-Teil des Ortes, hier wird gleich zu Beginn ein mit Eternitt-Platten gedecktes Haus völlig abgedeckt, auch die Dachstuhlkonstruktion wird tw. ausgehoben und in der Umgebung verteilt.
Weiter zieht der Sturm, streift einige Häuser, reißt Dachziegel aus den Dächern, fällt fast alle Bäume im Ort, die in den Gärten stehen.
Herausgerissene Eternittplatte am Bauernhof.



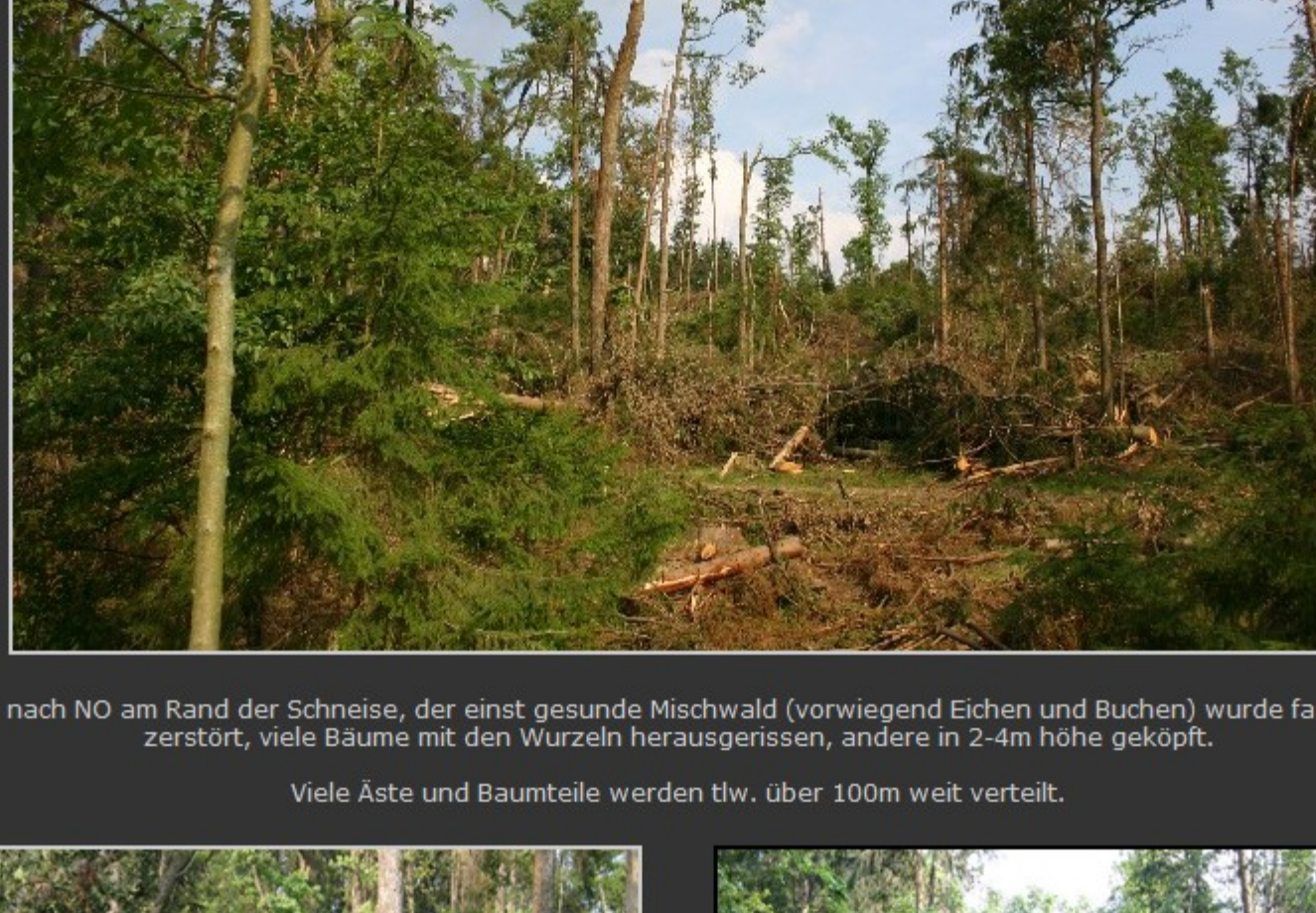
Augenzeugen berichten vom Sturm so:

"Wir sahen das aufziehende Unwetter, mit der leuchtend grünen NS-Wand und der tiefen fast den Boden berührenden Wolkenwand auf uns zukommen, da ging der Orkan auch schon los. Wir mussten zu 4 die Haustüre halten, damit sie nicht eingedrückt wird. Plötzlich ein Krachen, beim Stallgebäude wird eine Eternitt-Platte samt Dachsparren herausgerissen, sie schlägt ~30m weiter im Gemüsegarten ein. Beim der Nachbar-Scheune wird zur selben Zeit der gesamte nach NW ausgerichtete Teil der Dachkonstruktion herausgerissen und in der Umgebung verteilt. Der Wind scheint von allen Seiten zu kommen, gegen alle Fenster schlagen Äste und Trümmer. Plötzlich lässt der Sturm und der ohrenbetäubende Lärm nach, es beginnt golfballgroß oder größer zu Hageln, extrem st.Regen setzt ein. Als wir nach ~15 Minuten nach draußen gehen ist alles verwüstet, überall liegen Baumteile, Dachziegel und Umhängen an Hagel."

Bereits neu gedeckter Nachbarstall. Bei genauer Betrachtung kann man den neuen Dachteil erkennen.



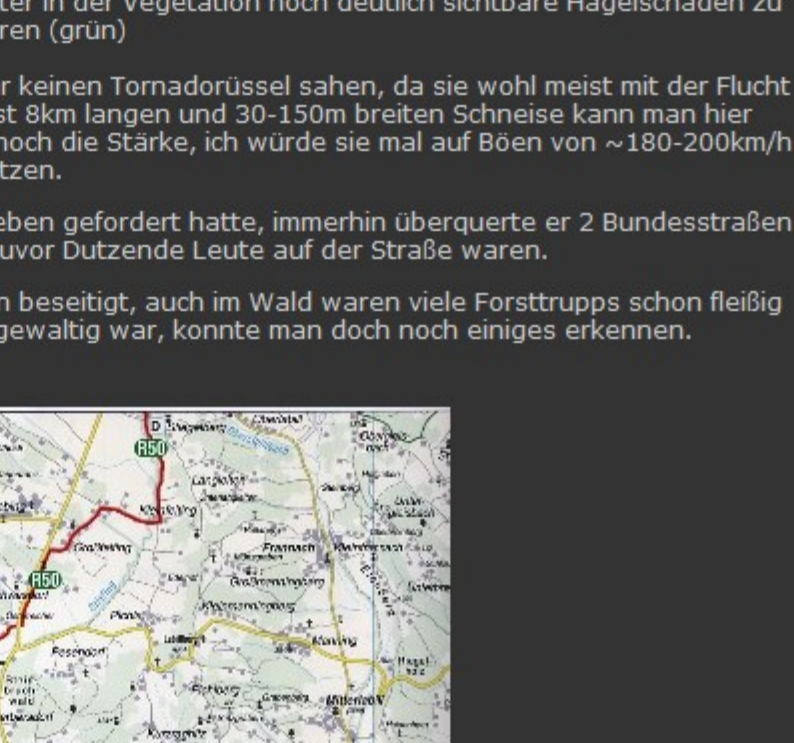
Bei seinem Weg aus dem Ort beschädigt er noch ein Bauernhofsgebäude, er verteilt Dachziegel in den umliegenden Feldern.



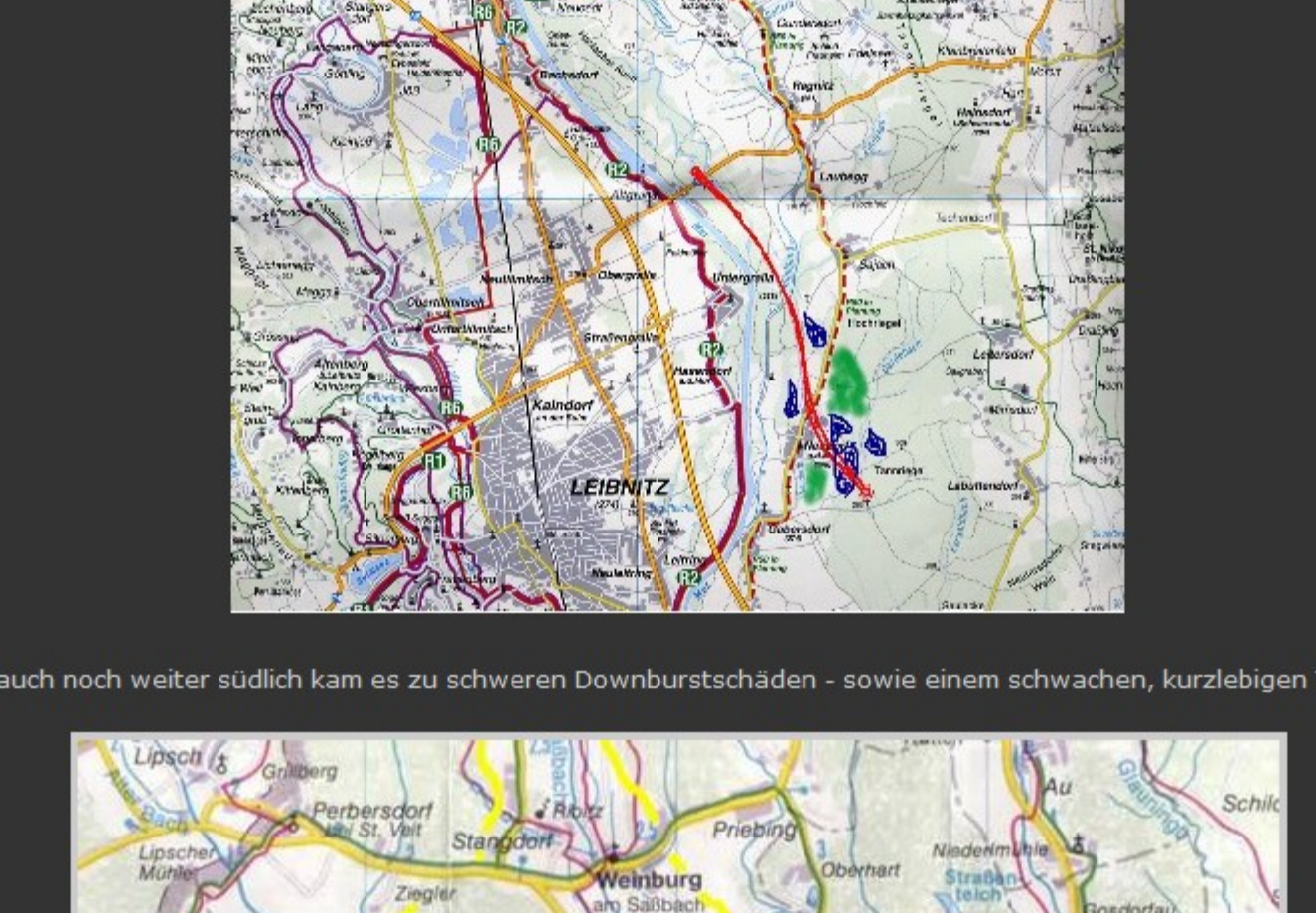
Nun ist es ~17 Uhr, der Sturm zieht weiter nach SSO über ein Feld und unter leichter Richtungsänderung in den nächsten Wald. Dort erreicht er ~150m Breite, auf der fast alles was im Weg steht vernichtet wird. Nachdem er ~1km weiter zog verliert sich die Spur zusehends, der Sturm ist nach ~8km an Weg den er zurückgelegt hatte am Ende.
Gegen Ende der Schneise gibt es im Wald einige Microbursts, weshalb die eigentliche Tornadozugbahn nur recht schwer zu erkennen war. Aufgrund genauerer Betrachtung der Fallrichtung konnte man den ungefähren Sturmverlauf aber dann doch recht gut rekonstruieren.



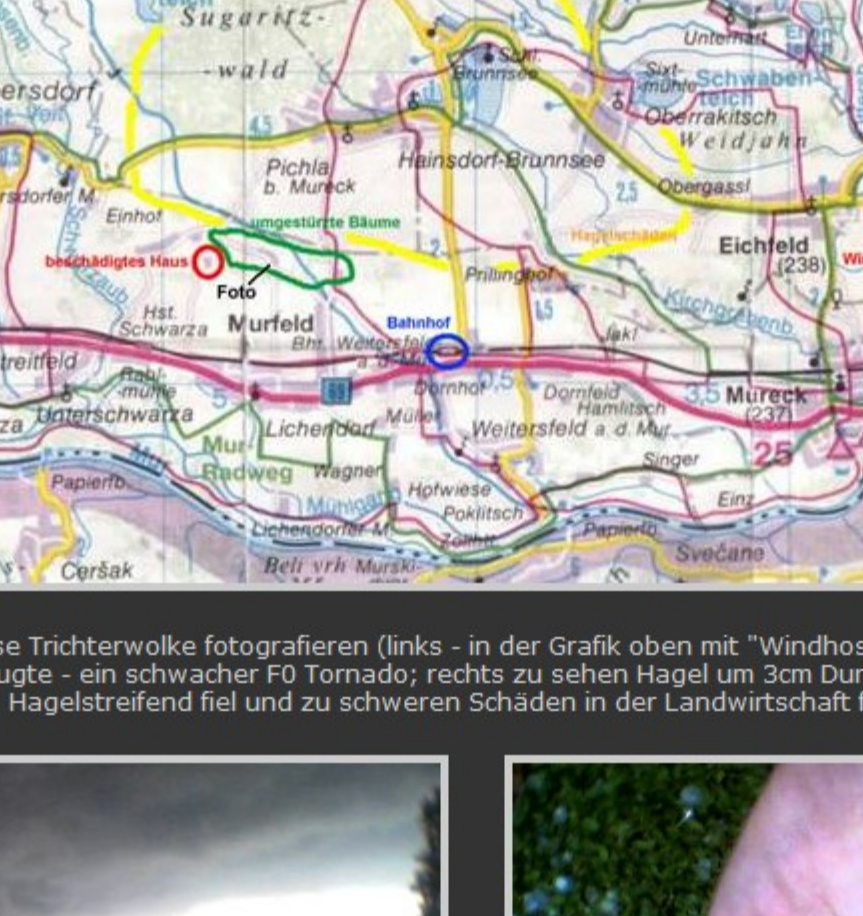
Blick nach NO am Rand der Schneise, der einst gesunde Mischwald (vorwiegend Eichen und Buchen) wurde fast völlig zerstört, viele Bäume mit den Wurzeln herausgerissen, andere in 2-4m Höhe geköpft.
Viele Äste und Baumteile werden tw. über 100m weit verteilt.



Hier mischt sich die eigentliche Schadensschneise immer mehr mit den vermutlichen Microburstschäden.



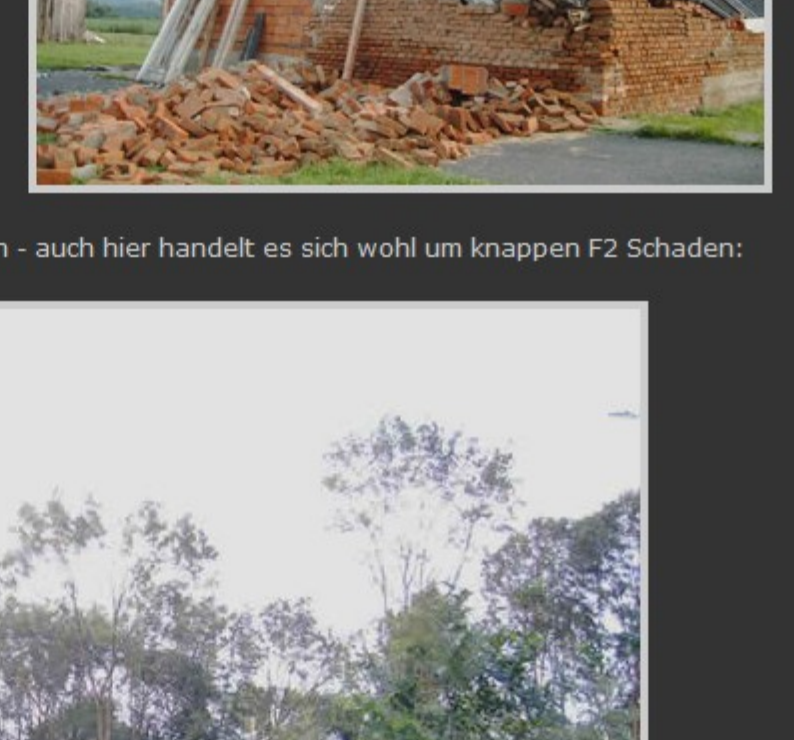
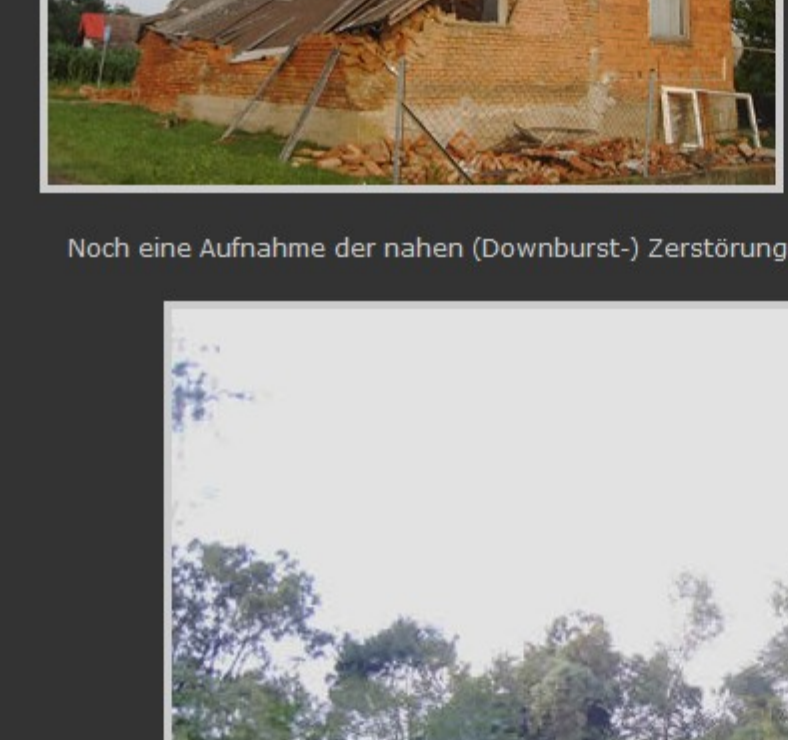
Karte mit der Zugbahn des vermutlichen Tornados (rot) - in der Grafik oben mit "Windhoese" bezeichnet, die Staub und kleine Trümmer aufsaugte - ein schwacher F0 Tornado; rechts zu sehen Hagel um 3cm Durchmesser, der am Rande des Hagelstreffens fiel und zu schweren Schäden in der Landwirtschaft führte:
Aufgrund der Augenzeugenberichte mehrerer Personen (die zwar keinen Tornadokusel sahen, da sie wohl meist mit der Flucht von der Straße in die Häuser beschäftigt waren) und dort fast 80m langen und 30-150m breiten Schneise kann man hier ziemlich sicher von einem Tornado ausgehen. Zu klären bleibt noch die Stärke, ich würde sie mal auf Böen von ~180-200km/h schätzen.
Ein Wunder hierbei war wohl dass der Sturm keine Menschenleben gefordert hatte, immerhin überquerte er 2 Bundesstraßen und zerstörte einen Ort, indem nur Minuten zuvor Dutzende Leute auf der Straße waren.
Leider waren viele Schäden 1 Monat nach dem Ereignis schon beseitigt, auch im Wald waren viele Forststrümpfe schon fleißig am aufräumen. Dadurch, dass die Zerstörung aber so gewaltig war, konnte man doch noch einiges erkennen.



Aber auch noch weiter südlich kam es zu schweren Downburstschäden - sowie einem schwachen, kurzlebigen Tornado:



Ein Spotter konnte diese Trichterwolke fotografieren (links - in der Grafik oben mit "Windhoese" bezeichnet), die Staub und kleine Trümmer aufsaugte - ein schwacher F0 Tornado; rechts zu sehen Hagel um 3cm Durchmesser, der am Rande des Hagelstreffens fiel und zu schweren Schäden in der Landwirtschaft führte:



Schwere Schäden gab es auch im Bereich von Mureck - beim Bahnhof wurden zahlreiche Bäume entwurzelt oder abgerissen, Hausdächer und Fahrzeuge beschädigt - vermutlich stammen diese Zerstörungen aber nicht wie zunächst angenommen von einem Tornado, sondern einem heftigen Downburst der wohl knapp F2-Stärke erreichte:



Noch eine Aufnahme der nahen (Downburst-) Zerstörungen - auch hier handelt es sich wohl um knappen F2 Schaden:

Fazit: Mehrere, unerwartete Tornadofälle, dazu schwere Downbursts bis F2 Stärke, mehrmals Hagel um 4cm Durchmesser sowie heftige Flashfloods - der vielleicht extremste Unwettertag dieses Jahres!
Hinweis: Soweit nicht anders gekennzeichnet sind alle Fotos © 2004 unwitterstatistik.at
Copyright verbleibt beim jeweiligen Chaser / Spotter!