



Private Wetterstation Bad Bayersoien

...wir wissen, woher der Wind weht



Untersuchungsbericht

Datum und Uhrzeit: **13.05.2015 um 22:15 Uhr**

Ereignis: **Tornado**

Klassifizierung: **F3 – T6**

Land: **Deutschland**

Bundesland: **Bayern**

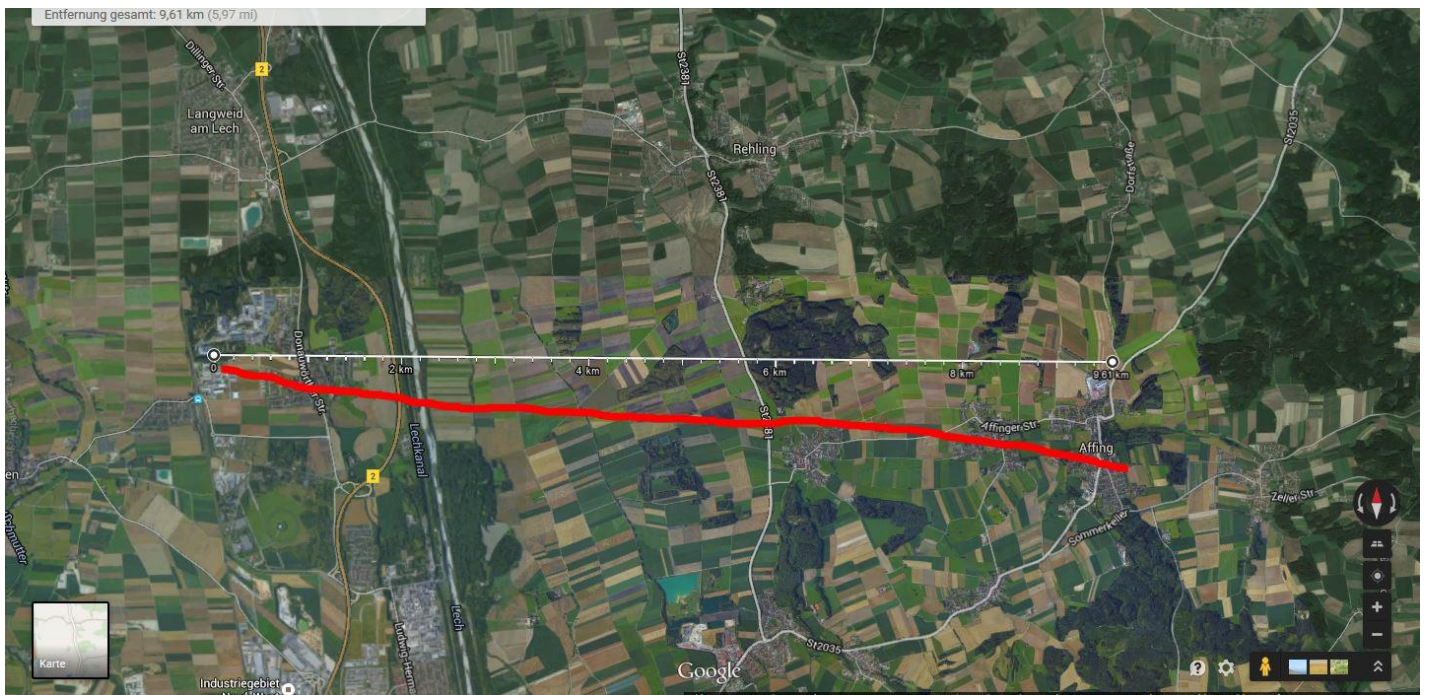
Landkreis: **Augsburg**

Ort: **Stettenhofen, Gebenhofen, Affing**

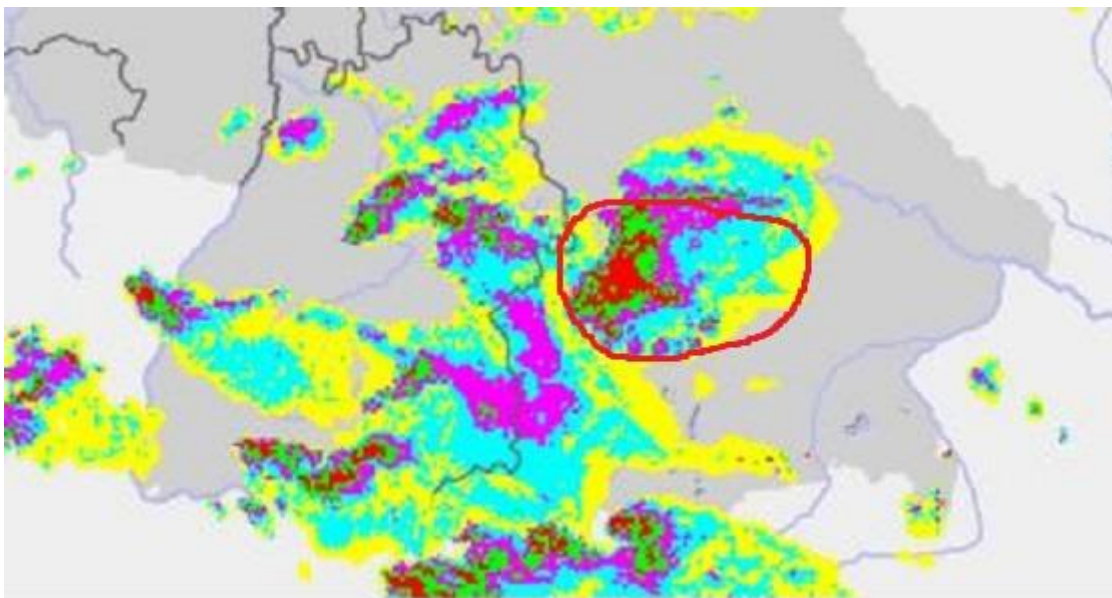
Bericht: D. Richter, Fotos: J. Siemens und D. Richter

Wetterstation Bad Bayersoien – Trahtweg 15 – 82435 Bad Bayersoien –
08845/757153 – www.wetterstation-bad-bayersoien.de –
vorstand@wetterstation-bad-bayersoien.de

1. Route des Tornados und Zusammenfassung



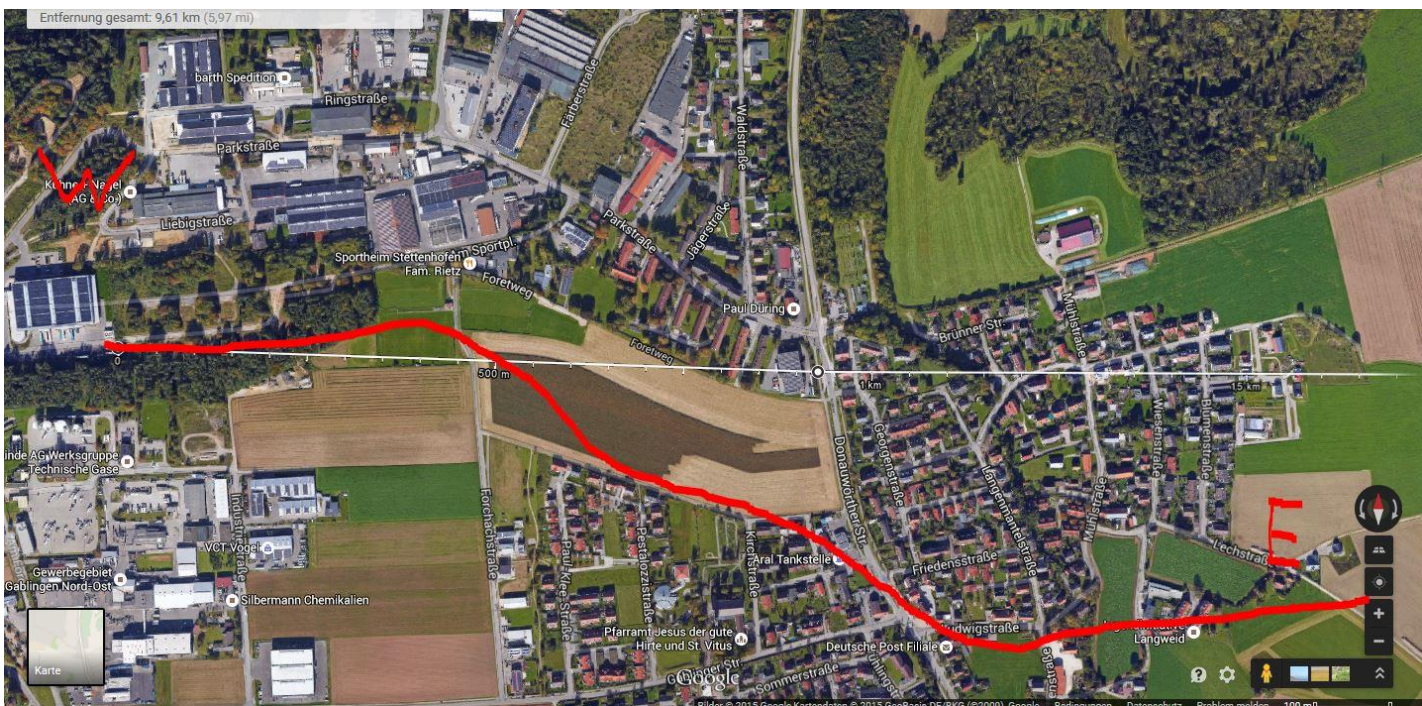
Radarbild am 13.05.2015 um 22:15 Uhr



Nachdem der Tornado am 13.05.2015 um ca. 22:15 Uhr am westlichen Ortsrand von Stettenhofen den ersten Bodenkontakt hatte zog er quer durch den Ort, hinterließ dabei eine regelrechte Schneise der Verwüstung und enorme Sachschäden. Nach der Durchquerung von Stettenhofen zog der

Tornado weiter über landwirtschaftliche Flächen, überquerte in weiterer Folge den Lechkanal und richtete dabei nur leichte oder gar keine Schäden an. Nun erreichte der Tornado die Ortschaft gegen 22:20 Uhr Anwalting, welche jedoch nur leicht gestriffen wurde und somit nur kleinere Sachschäden, wie vereinzelt verfrachtete Dachziegel und abgeknickte Äste, zu verzeichnen sind. Hinter Anwalting gibt es an manchen Stellen Anzeichen für zwei Schneisen, so dass ein zweiter Rüssel mit Bodenkontakt nicht ausgeschlossen werden kann, wenn nicht sogar plausibel erscheint. Auf dem weiteren Weg erreichte der Tornado hinter Anwalting die Salzbergkapelle. Die Kapelle selbst wurde erheblich beschädigt und der Kiefernwald rund um die Kapelle total zerstört. Schließlich traf der Tornado gegen 22:25 Uhr mit brachialer Gewalt frontal auf die Ortschaft Gebenhofen und richtet dort enorme und strukturelle Sach- und Gebäudeschäden an. Gleiches geschah, als der Tornado letztendlich Affing um 22:27 Uhr erreichte. Dort durchquerte er ebenfalls den Ort und schwächte sich ab. Hinter dem östlichen Ortsende von Affing konnte die Schneise nicht mehr weiter verfolgt werden, so dass davon ausgegangen werden kann, dass der Tornado an dieser Stelle zumindest vorerst den Bodenkontakt verlor.

2. Entstehung und Route in Stettenhofen



Ein Anwohner, der gleichzeitig Augenzeuge wurde bestätigte uns gegenüber die Sichtung des Rüssels und, dass er den Tornado um ca. 22:15 Uhr hinter dem Sportplatz am westlichen Ende des Ortsgebietes von Stettenhofen entdeckte, als dieser bereits Bodenkontakt hatte. Er beschrieb die Form des Tornados als „kerzengerade, wie ein Ofenrohr“ mit einer breiten Wolkenbasis und schätzte die den Durchmesser auf ca. 20 m. Er konnte den Rüssel nur sehen, da Blitze den Himmel aufhellten. Wenige Sekunden nach der Sichtung erreichte der Tornado das Haus des Augenzeugen, welches sich in unmittelbarer Nähe zur ARAL Tankstelle befindet. Seinen Angaben zu Folge hörte es sich erst so an, als würde es nicht mehr aufhören zu donnern. Dann kamen Schläge und Knallgeräusche hinzu. Diese erklären sich durch das Auf- und Einschlagen von umherfliegenden Trümmern wie Dachziegeln, Holzlatten und Ästen. Der Tornado zog nun weiter durch das Ortszentrum, ein Stück auf der Ortsdurchfahrt „Donauwörtherstr.“ entlang und „bog“ dann in die Ludwigstraße ein, in der sich unter anderem der Maibaum und die Grundschule befanden. Nun erreichte der Tornado schließlich den östlichen Ortsrand von Stettenhofen und traf dort auf die Wohnsiedlung der Jugendinitiative Langweid.

2.1 Schäden und Klassifizierung für Stettenhofen

Hinter dem Sportplatz am westlichen Ortsende von Stettenhofen, an dem der Tornado den Boden erreichte, befand sich ein Hain, hauptsächlich aus Kiefern bestehend. In diesen wurde eine regelrechte Schneise geschlagen. Außerdem wurde auf dem Sportplatz der Zaun umgerissen, Metallgeländer verbogen durch herumfliegende Gegenstände, mehrere Fußballtore über 50 m verfrachtet und die ca. 70 cm mit Steinen fest in den Boden verankerte Wechselbank herausgerissen und mehr als 30 m in ein angrenzendes Feld geschleudert. Weiterhin wurde eine nicht befüllte Graswalze, welche jedoch leer geschätzt 250-300 kg Gewicht ca. 25 m weit in ein angrenzendes kniehohes Getreidefeld geschoben. Hier ist besonders bemerkenswert, welche Reibung bzw. welcher Widerstand zu überwinden ist, um eine solche Walze in ein kniehohes Feld zu „schieben“. Mehrere Zeugen bestätigten uns, dass die Walze vor dem Tornado dort definitiv noch nicht stand. Auf dem Fußballplatz

konnten auch tote Eichhörnchen gefunden werden, was für den ersten Bodenkontakt in dem Hain spricht, da diese Tiere normalerweise bei einer drohenden Gefahr fliehen würden und der Tornado hier sehr plötzlich aufgetreten sein muss.

Das Gesamtbild der Schäden lässt uns hier zu dem Schluss kommen, dass der Tornado an dieser Stelle die Stärke F2 - T4 mit Tendenzen F2+ - T5 erreichte.

Hain hinter dem Sportplatz



Herumgeschleuderte Tore



Fundament der herausgerissenen Wechselbank



Hinten im Feld die verfrachtete Ersatzbank



Umgerissener Zaun und verbogene Metallgeländer



In das Feld „geschobene“ Graswalze



Von dort bewegte er sich weiter in Richtung Ortskern und steuerte die ersten Wohnhäuser an, an denen insbesondere auf der, dem Tornado zugewandten Nordseite erhebliche Schäden entstanden. So wurden unter anderem Dächer nahezu komplett einseitig abgedeckt, Dachstühle beschädigt und Dachziegel bohrten sich in Fassaden und einen Wohnwagen mehr als 10 cm tief. Auf seinem weiteren Weg erreichte der Tornado schließlich die Tankstelle am Rand dieses Sektors und richtete dort ebenfalls erhebliche Sachschäden an. Dort wurde auch das Dach teilweise abgedeckt und der Dachstuhl enorm beschädigt. Ein Dachfenster wurde sogar aus der Fassung gehoben und ein mehr als 30 kg schwerer Mülleimer flog lt. Augenzeugen hoch durch die Luft. Ein weiterer Augenzeuge gab an, er verspürte einen Unterdruck bevor es „krachen und knallen“ anfang. Bei einem anderen Anwohner wurden die Fenster von innen herausgedrückt.

An dieser Stelle werten wir die Stärke des Tornados auf F2+ - T5 ein.

Blick aus Westen auf Tankstelle und einseitig beschädigte Häuser



Schwer beschädigtes Wohngebäude, Teile des Dachstuhl weggerissen



In eine Wohnwagenwand getriebenes Dachziegelfragment



Besagter umhergeschleuderter Müllkorb



Beschädigtes Gebäude bei der Tankstelle



Der Tornado passierte nun die Donauwörtherstraße. Auf der anderen Straßenseite verbogen die starken Winde die Stahlstangen von Verkehrszeichen derartig, dass diese fast den Boden berührten. An mehreren Häusern riss er Antennen aus der Verankerung, verbog Sat-TV-Schüsseln komplett, deckte ein Dach samt Querverstrebung des Dachstuhls komplett ab.

Hier kommen wir ebenfalls zu der Klassifizierung F2+ - T5.

Komplett abgedecktes Dach samt Dachstuhl an der Donauwörtherstr.



Samt Befestigung herausgerissene Dachantenne und total umgeknickte Sat-TV-Schüsseln.



Umgeknickte Metallstange von Verkehrsschild



Abgedecktes Dach und beschädigte Dachaufbauten



Nahezu komplett abgedecktes Dach



Weiter auf dem Weg in Richtung Osten traf der Tornado schließlich auf den Maibaum und brach diesen ca. 1,50 m oberhalb der Halterung einfach ab. Der Stamm hatte an dieser Stelle einen Durchmesser von geschätzt mehr als 60 cm.

Hier dürfte die Klassifizierung F2+ - T5 ebenfalls plausibel sein.





Schließlich erreichte der Tornado die Gebäude der Jugendinitiative Langweid sowie einige Mehrparteienmietshäuser. Spätestens hier erreichte der Tornado eine Stärke der Kategorie F3 – T6. Er hob ein komplettes Dach samt Dachstuhl ab und schleuderte es ca. 100 m weit auf das angrenzende Feld. Außerdem riss er bei einem weiteren Wohnhaus die Rückwand heraus. Bei mehreren Gebäuden wurden sogar massive Betonbrocken bzw. einbetonierte Ziegel (Gewicht: 10-15 kg) herausgerissen und weit in das angrenzende Feld getragen.

Das Feld glich nach dem Tornado einer Trümmerwüste und war regelrecht übersät mit allen möglichen Gegenständen. Teils wurden diese bis zu 700 - 800 m in das Feld hineingetragen. Als nächstes fielen ihm zwei ca. 25-30 m hohe massive Bäume zum Opfer. Diese wurden entwurzelt und zerbrochen. Die Stämme hatten einen Durchmesser von geschätzt mehr als einem Meter. Zudem wurde ein Riesentrampolin, das aus der mehr als 400 m entfernten Siedlung stammen dürfte, regelrecht um einen der Bäume gewickelt.

Bei diesem Gebäude wurde das gesamte Dach samt Dachstuhl mehr als 100 m verfrachtet



Bei diesem Gebäude wurden sogar massive Mauern zum Einsturz gebracht bzw. herausgerissen



Die angrenzende Wiese gleicht einem Trümmerfeld



Derart große Baum(teile) wurden dutzende Meter weit verfrachtet



Teile aus dem Gemäuer wurden herausgerissen



Dach fast komplett abgedeckt und Dachfenster herausgehoben



Ein massiver Betonpfeiler wurde umgerissen (evtl. auch durch umherfliegende Trümmer)



Hier wurde ein sehr tief wurzelnder und gut 25-30 m hoher Baum entwurzelt und ein verfrachtetes Trampolin in ca. 20 m Höhe um einen Baum gewickelt.



3. Weitere Route nach Stettenhofen und Ankunft in Gebenhofen



Nach dem der Tornado das Ortsgebiet von Stettenhofen am östlichen Ende verlassen hatte zog dieser weiter über hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen und überquerte dann den Lechkanal. Auf diesen unbebauten Flächen sind gar keine oder verhältnismäßig lediglich geringe Schäden zu verzeichnen. Trotz allem wurden unverkennbare Spuren hinterlassen. Die Ortschaft Anwältling wurde lediglich gestreift und es entstanden nur geringe Schäden. Kurz darauf erreichte der Tornado die Salzbergkapelle, welche massiv beschädigt wurde. Auf dem weiteren Weg erreichte der Tornado die Ortschaft Gebenhofen, auf welche dieser frontal traf, entlang der Ortsdurchfahrt durch den kompletten Ort zog und enorme Schäden verursachte.





Nachdem der Tornado die Ortschaft Anwalting gestriffen und verhältnismäßig kleine Sachschäden (vereinzelt Dachziegel abgetragen, abgebrochene Äste) angerichtet hat, erreicht er kurze Zeit später die Salzbergkapelle zwischen Anwalting und Gebenhofen, umrandet von einem Kiefernwald. Dort entfesselt der Tornado erneut seine gesamte Gewalt und zerstört das Kiefernwäldchen total. Auch die Kapelle wird sehr schwer beschädigt. Der gemauerte kleine Turm wird heruntergerissen, das Dach komplett hinfort getragen und erhebliche Schäden am Gemäuer sind zu verzeichnen. Ein in der Nähe der Kapelle abgestellter Pferdeanhänger wird über 100 m weit auf eine angrenzende Koppel geschleudert.

Abgerissener Kapellenturm und Teile des Dachs



Kapelle ohne Dach und zerstörtes Kiefernwäldchen





Nun steuert der Tornado, der anscheinend noch einmal eine Stufe hinsichtlich Intensität zulegt hat, direkt auf Gebenhofen zu. Dort um ca. 22:25 Uhr angekommen, richtet er erhebliche Verwüstung an. Neben enormen Gebäudeschäden, auch an der Bausubstanz selbst, heraus- und umgerissenen stahlverstärkten Betonzaunpfählen und dem Zerstören eines gemauerten Dachgiebels wurde sogar bei einem massiven Gebäude das komplette Dach und diverse Wände im Inneren komplett zerstört, so dass dieses Gebäude abgebrochen werden musste. Möglicherweise bildete sich oberhalb von Gebenhofen ein zweiter Rüssel mit Bodenkontakt, da es scheint, dass dort eine weitere separate Schneise vorhanden ist. Dies kann jedoch nicht mit Sicherheit bestätigt werden, ist jedoch plausibel.

In Gebenhofen ergeben sich durch die extremen Gebäudeschäden Tendenzen zu F3+ - T7.





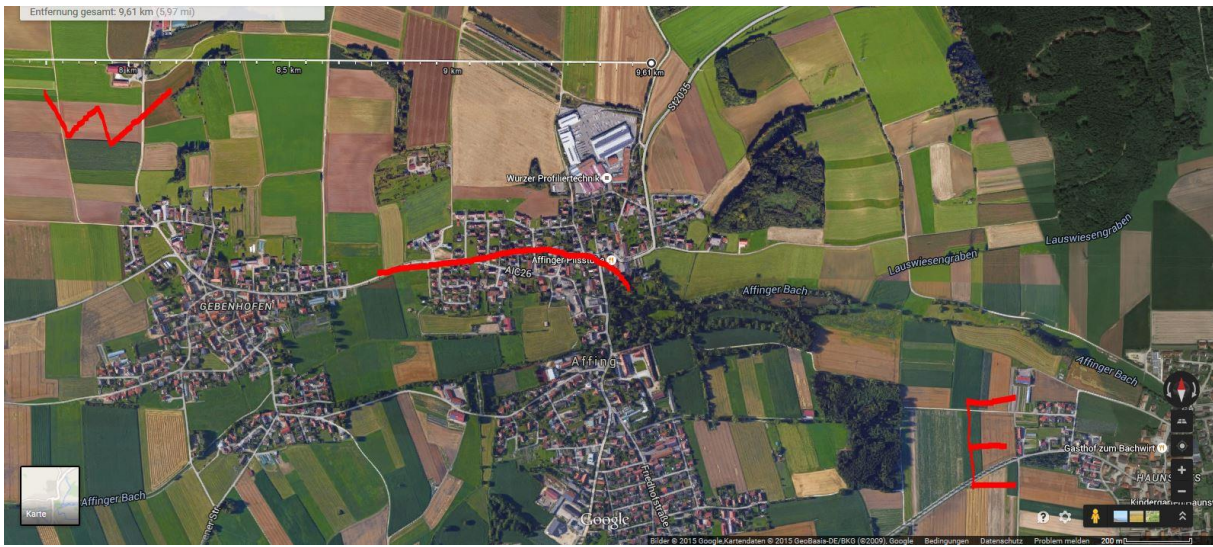








4. Ankunft, Route und Ende der Schneise in Affing



Nachdem der Tornado in Gebenhofen extreme Schäden hinterlassen hat, zog er weiter nach Affing und erreicht das Ortsgebiet um 22:27 (stehengebliebene Uhr am Kirchturm). Dort wird unter anderem ein Opel Transporter auf das Dach gelegt. Außerdem wird ein Haus komplett zerstört, eine Wand wird komplett herausgerissen, die andere schwer beschädigt. In die Wände und Fassaden viele Häuser haben sich Gegenstände gebohrt oder haben gar teils diese durchschlagen. Einige dieser Häuser sehen aus, als hätte man sie regelrecht mit Schrot beschossen. Ebenfalls wurden Laternenmasten aus Metall umgeknickt. Auch hier berichten uns mehrere Augenzeugen den Tornado miterlebt zu haben. Alle berichten einstimmig von anfänglichem Hagel und von einem Pfeifton, der immer höher wird und einem Surren. Dann hört der Hagel auf und plötzlich knallt und scheppert es nur noch was ca. nur 30 Sekunden dauert und dann herrscht wieder "Totenstille". Am östlichen Ortsende von Affing sind nur noch geringe Schäden zu verzeichnen und nur wenig weiter ist die Schneise gar nicht mehr verfolgbar, so dass angenommen werden kann, dass der Tornado dort den Bodenkontakt zumindest vorerst verlor.

Auch hier sind vor allem am westlichen Ortsanfang von Affing enorme Gebäudeschäden vorhanden welche Tendenzen zu F3+ - T7 aufweisen.





















5. Gefahrenpotential und Ausmaß der Schäden

Es ist wohl nicht zuletzt dem glücklichen Zufall zu verdanken, dass es keine Personen schwer verletzt oder gar getötet wurden. Man muss nur an die messerscharfen Ziegelfragmente, die handtief in den Fassaden stecken und wohl mit mehr als 200 km/h durch die Straßen flogen, denken, um sich auszumalen, was mit einem Menschen passiert, der in einen solchen Tornado gerät. Es bestand eindeutig Lebensgefahr. Selbst ein Auto hätte hier keinen wirklichen Schutz geboten. Wäre jemand außerhalb des Hauses von diesem Tornado überrascht worden, wäre er sehr wahrscheinlich entweder meterhoch durch die Luft geschleudert worden oder in dem Trümmerhagel umgekommen.

Aktuell wird der Sachschaden, den der Tornado in den 3 Ortschaften angerichtet hat, auf einen Betrag von über 100 Millionen Euro geschätzt. Der Freistaat Bayern hat allen Betroffenen unkompliziert und unbürokratische Soforthilfe im vierstelligen Eurobereich zur Verfügung gestellt. Eine besonderes bittere Erkenntnis ist jedoch, dass nach aktuellen Schätzung bis zu 50 % der zerstörten Gebäude nicht gegen Sturmschäden versichert waren und somit die Geschädigten sehr wahrscheinlich einen großen Teil Ihrer Schäden selbst tragen müssen.

6. Vorwarnzeit und Warnmaßnahmen

Der DWD warnte bereits seit den frühen Abendstunden für den entsprechenden Landkreis und die betroffenen Ortschaften mit einer amtlichen Unwetterwarnung vor heftigen Gewittern, Starkregen, Hagel und Sturmböen. Etwa 15 Minuten vor dem ersten Bodenkontakt des Tornados wurde die Unwetterwarnung auf eine Warnung vor extremem Unwetter, was der höchsten Unwetterwarnstufe des DWD entspricht, hochgestuft. Konkrete Tornadowarnungen über Rundfunk, Fernsehen oder Sirenen, wie man sie zum Teil aus den USA erfolgten nicht, was jedoch sehr einfach zu erklären ist. Auf Bildern eines Doppler-Radars kann man lediglich die Rotation einer Gewitterzelle verfolgen und „grob über den Daumen peilen“, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Tornado entstehen könnte. Die Forschung steckt hier noch in den Kinderschuhen und praktisch kann aktuell nur ein Tornado

bestätigt werden, wenn jemand den Rüssel gesehen hat. Jedoch ist nach einer Sichtung die Vorwarnzeit meist sehr kurz, sie beträgt zwischen 0 und etwa 20 Minuten. Wenn man den Tornado sieht, ist es oft schon zu spät für eine Warnung.

Diese Frage wurde uns bei der Schadensaufnahme von betroffenen Bürgern sehr oft gestellt und es herrschte auch etwas Unmut, dass keine Tornadowarnung erfolgt ist. Als wir jedoch das Warum wie oben erklärt haben, zeigte man Verständnis.

7. Schlusswort

Der Tornado von Stettenhofen, Gebenhofen und Affing ist einer der stärksten Tornados seit dem Tornado der Kategorie F4 in Pforzheim. In einem Tornado sind immer in gewisser Weise Faszination, Gefahr, Zerstörung und Leid verbunden. Die genannten Orte wurden sehr schwer von dem Tornado getroffen und einige Familien und Familienbetriebe müssen um Ihre Existenz bangen. Daher ist es von elementarer Bedeutung, dass Stormchaser Orte, die wie diese von einer Katastrophe heimgesucht wurden mit dem entsprechenden Feingefühl und dem nötigen Respekt betreten und nicht mit dem größten Objektiv und Stativ losziehen oder gar ohne zu Fragen fremde Grundstücke betreten um zu fotografieren. Wichtig ist vor allem auch, den Leuten zu kommunizieren, warum man hier ist und warum man das macht. Leider herrscht bei vielen Leuten noch gegenüber den Stormchasern das Vorurteil, sie wären Priester der Unwetter und würden solche Naturkatastrophen geradezu heraufbeschwören bzw. herbeibetteln, um sich dann an deren Folgen zu ergötzen. Natürlich ist dem nicht so und jemand der solche Gedankengänge hat, leidet höchstwahrscheinlich unter Symphorophilie und sollte sich dringend in psychologische Behandlung begeben. Trotz allem haben wir nur die Chance solche Vorurteile auszuräumen und die Sympathie der breiten Masse zu gewinnen, wenn wir mit den Leuten reden. Ein Satz wie „Guten Tag, mein Name ist ... vom ... und wir untersuchen ehrenamtlich das Ereignis hier um zur Forschung beizutragen.“ wirkt oft schon Wunder. Das entspricht der Wahrheit und den Betroffenen reicht oft schon das Wissen, dass das Gegenüber nicht von einer Zeitung ist und das „beste Bild“ sucht. In Affing und Gebenhofen haben wir sogar die Erfahrung gemacht, dass die Betroffenen auch von sich aus

reden wollten. Wir wurden zigfach gefragt: „Wie entsteht solch ein Tornado?“ „Wie kann das in Deutschland sein, sowas kenn ich nur aus den USA“ usw. Diese für uns einfachen Fragen haben wir natürlich gerne und ausführlich beantwortet. Die Betroffenen haben es uns damit gedankt, dass wir unsere „Arbeit“ ohne Seitenhiebe, wie böse Blicke oder spitze Sprüche machen konnten.

Daher möchte ich mich an dieser Stelle noch einmal herzlich bei allen Bewohnern, Augenzeugen und Rettungskräften bedanken, ohne die eine solch ausführliche Dokumentation nicht möglich gewesen wäre.

ENDE