

Wirbelsturm am Niederrhein – „In 5 Minuten war alles vorbei“ (Spiegel Online 17.05.2018)

So betitelte Spiegel Online das Ereignis vom 16.05.2018 im Kreis Viersen. Während eine Gewitterzelle durchzog, entwickelte sich in der Nähe von Viersen-Boisheim ein Tornado. Da dieses Ereignis „direkt vor unserer Bürotür“ stattgefunden hat, haben wir den Tornado mit K.A.R.L. betrachtet.

Was ist passiert?

Am Mittwochabend (16.05.2018) gegen 18 Uhr entstand nahe der Ortschaft Viersen-Boisheim ein Tornado. Dabei wurden zahlreiche Hausdächer abgedeckt und Bäume umgeknickt. Neben Boisheim ist der Wirbelsturm auch über Nettetal-Schaag, Schwalmatal-Dilkrath, Schwalmatal und teilweise über Niederkrüchten gezogen. Auslöser des Wirbelsturms sei eine starke Gewitterzelle gewesen, so Wetterexperte Jörg Kachelmann.

„In Viersen-Boisheim sind Häuser so stark beschädigt, dass sie vorübergehend unbewohnbar sind“, teilte die Kreisverwaltung Viersen mit.



Nach Angaben von kachelmannwetter.com soll es sich bei dem Wirbelsturm um einen Tornado der Klasse EF1* gehandelt haben. Demnach ist mit Windgeschwindigkeit von 138–177 km/h und moderaten Schäden (Dächer abgedeckt; Wohnwagen umgestürzt oder stark beschädigt; Fenster und anderes Glas gebrochen) zu rechnen.

Die K.A.R.L.-Auswertung

Die Berechnung unseres Analysetools K.A.R.L. ergibt für den Standort Viersen-Boisheim, dass in der Region im ungünstigsten Falle mit einer statistischen Eintrittswahrscheinlichkeit von 2,2 schweren Tornados pro Jahr auf einer Bezugsfläche von 10.000 Quadratkilometern zu rechnen ist. Also auf einer Fläche die ca. viermal so groß wie das Saarland ist. Das mag im ersten Moment viel erscheinen, aber man muss bedenken, dass die meisten Tornados gar nicht beobachtet werden. Wenn dieser

spezielle Tornado über ein Feld nahe Viersen gezogen wäre, hätte dies keine Erwähnung in den überregionalen Medien gefunden.

Bei der K.A.R.L.-Analyse wird unterstellt, dass nennenswerte Schäden nur dann entstehen, wenn ein Tornado, dessen mittlere Breite etwa 500 m beträgt, einen lokal begrenzten Standort frontal trifft. Dann allerdings sollte von einem Totalschaden auszugehen sein. Da diese Situation jedoch selbst in Gebieten mit hoher Tornado-Dichte nur selten eintritt, fallen die berechneten Risiken im Vergleich zu anderen Naturgefahren meistens relativ niedrig aus.

Auch das Tornado-Risiko für Viersen-Boisheim ist mit einem relativen Risiko von 0,0291% p.a. sehr gering. Statistisch gesehen muss innerhalb von etwa 3.000 Jahren mit einem Totalschaden durch Tornados gerechnet werden. Im Vergleich dazu beträgt das Tornadorisiko in Oklahoma City (Oklahoma, USA) 0,731% p.a. Also ist dort innerhalb von ca. 140 Jahren mit einem Totalschaden zu rechnen.

Obwohl das Risiko nur sehr gering ist und in der menschlichen Vorstellung meist nur „woanders, aber nicht hier“ passieren kann, zeigt der Tornado in Viersen mal wieder, dass sich auch solch ein sehr seltenes Ereignis realisieren kann.

*Bei der Einstufung EF1 handelt es sich nach der Enhanced Fujita Skala um die zweitschwächste Stufe eines Tornados. Zum Vergleich: In den USA erreichen die Tornados zum Teil bis zu EF5 (>322 km/h; verheerend, völlige Zerstörung und Verfrachtung). Der bisher stärkste Tornado zog mit Windgeschwindigkeiten bis zu 519 km/h über Oklahoma.