



Maßnahmenkatalog zur Vorsorge und Selbsthilfe bei Unwetterereignissen

Gewitter

Ein Gewitter kündigt sich im Allgemeinen durch schwüle Luft, hoch reichende und dunkle, fast schwarze Bewölkung an. Nicht immer ist vorweg ein Grollen zu hören. Gewitter entstehen aus Quellbewölkung (Cumuluswolken). Steigt diese viele tausend Meter hoch und zeigen sich im unteren Wolkenteil scharfe, im oberen Wolkenteil schleierartige Wolkenränder, entsteht die typische Gewitterwolke (Cumulonimbus).

Warme und feuchte Temperaturen lassen viel Wasser verdunsten. Je höher die Verdunstung, umso gewaltiger kann das Gewitter wüten. Starke Turbulenzen und komplizierte physikalische Vorgänge in der Gewitterwolke verursachen eine elektrische Aufladung der festen und flüssigen Wolkenteilchen. Die Eisteilchen der oberen kalten Wolkenschicht (unter $-20^{\circ}\text{Celsius}$) sind positiv geladen, die unteren wärmeren Wolkenschichten (um 0°Celsius) negativ. Es entwickeln sich gewaltige Spannungsdifferenzen, die sich letztendlich in Blitzen entladen. Die Gewitterwolke kann ihre Last in stärkste Niederschläge (Regen, Graupel, Hagel) entlassen. Bei Gewittern, bei denen es zu Blizzentladungen kommt, die ein hohes elektrisches Potenzial freisetzen, treten hierdurch zusätzliche Gefahren auf. Beachten Sie hierbei:

- Blizzentladungen suchen sich einen hohen Punkt, zum Beispiel aufragende Bäume, Masten, Antennen und dergleichen. Halten Sie sich von solchen Objekten fern.
- Suchen Sie nach Möglichkeit Schutz in einem Gebäude. Werden Sie im Freien auf einer Wiese oder ähnliches überrascht, machen Sie sich so klein wie möglich, gehen Sie in die Hocke, auf die Zehenspitzen, mit möglichst eng aneinander stehenden Füßen. Verlassen Sie ihr Kraftfahrzeug nicht und berühren Sie im Inneren keine blanken Metallteile, das Fahrzeug wirkt wie ein Faradayscher Käfig und leitet elektrische Entladungen ab, so dass Sie im Inneren geschützt sind.
- Halten Sie zu Überlandleitungen einen Mindestabstand von 50 Metern.
- Durch die elektrische Entladung eines Blitzes kann es im Stromnetz zu Überspannungen kommen. Sofern Ihre Sicherungen keinen ausreichenden Überspannungsschutz haben, können Sie elektrische Geräte durch eine Stromleiste mit integriertem oder zwischen geschaltetem Überspannungsschutz gegen Überlastung schützen. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die Blitzschutzanlage Ihres Hauses, da der Blitzschlag über das Stromnetz für Überspannung sorgen kann. Gegebenenfalls nehmen Sie empfindliche elektrische Geräte wie Fernseher oder Computer vom Netz.
- Ein Blitzeinschlag in das Mauerwerk eines Gebäudes kann dieses erheblich beschädigen. Feuchtigkeit in einer Mauer wird durch den Blitzschlag eventuell verdampft. Es entsteht extremer Druck, der zu Rissen und Brüchen führen kann. Dies könnte die Tragfähigkeit erheblich beeinflussen.

Hagel und Wirbelsturm

Hagel ist ein fester Niederschlag, der aus Eiskugeln oder Eisklumpen besteht. Die Größe ist unterschiedlich und beträgt Erbsen- bis Haselnussgröße. Ein Hagelkorn kann jedoch einen Durchmesser von bis zu 10 Zentimeter und ein Gewicht bis zu mehreren Kilogramm erreichen. Ein Hagelkorn nimmt seinen Anfang als Regentropfen in einer Gewitterwolke. Heftige Turbulenzen lassen die Regentropfen aus dem unteren Teil der Wolke (um 0° Celsius) in den oberen (-40° Celsius) wirbeln und umgekehrt, mit einer Geschwindigkeit von 20 bis 30 Metern in der Sekunde. Der Regentropfen gefriert zum Eiskörnchen und wird auf seinem Weg durch die Wolke immer größer, indem er sich mit anderen Eiskörnern und Wassertropfen verbindet. Je öfter sich die Auf- und Abbewegung dieser Teilchen in einer Wolke wiederholt, umso größer werden sie. Irgendwann werden die Hagelkörner in der Wolke zu schwer und fallen auf die Erde.

Tornados (Wirbelstürme außerhalb der tropischen Breiten) sind manchmal eine Folge schwerer Gewitter. Dabei treten Gefahren durch Hagelkörner in unterschiedlicher Größe sowie durch Trümmer und Schmutzteile auf, die der heftig rotierende, bis zum Erdboden reichende Wolkenschlauch mitführt. Durch die schnell rotierenden Luftmassen entsteht eine hohe Sog- und Druckwirkung. Besonders häufig sind sie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, aber auch bei uns in Deutschland gibt es Tornados. Ihre durchschnittliche Geschwindigkeit kann zwischen 40 und 100 Stundenkilometer betragen, die rotierenden Winde erreichen Geschwindigkeiten von mehreren Hundert Stundenkilometer. Bei uns beträgt ihre Lebensdauer etwa 15 Minuten. Im Schnitt kommt es jährlich zu zehn Wirbelstürmen im Bundesgebiet, die meist jedoch über unbewohntem Gebiet stattfinden.

Bei Hagel und Wirbelsturm sollten Sie zusätzlich beachten:

- Schließen Sie neben den Türen und Fenstern die Rollläden oder Fensterläden. Halten Sie sich von Öffnungen fern, die nicht auf diese Art zusätzlich geschützt werden können, wie zum Beispiel Dachluken.
- Suchen Sie bei einem Wirbelsturm möglichst einen tief liegenden Raum, zum Beispiel Keller oder einen innen liegenden Raum Ihres Wohnbereiches auf.
- Kraftfahrzeug, Wohnwagen und leichte Gebäude wie Holzbauten bieten möglicherweise keinen ausreichenden Schutz.
- Meiden Sie Räume mit großer Deckenspannweite, wie zum Beispiel Hallen.
- Bleiben Sie nicht im Freien! Suchen Sie, wenn irgend möglich, ein festes Gebäude auf! Werden Sie im Freien überrascht und können kein Gebäude mehr erreichen, suchen Sie möglichst eine Mulde oder einen Graben. Legen Sie sich mit dem Gesicht erdwärts und schützen Sie Kopf und Nacken mit den Händen!

Allgemeine Hinweise

Überraschend auftretende Unwetter wie Eisregen in der kalten Jahreszeit oder Wärmegewitter im Sommer treten oft so plötzlich auf, dass eine Vorbereitung gegen ihre Auswirkungen kaum möglich ist. Aber bei schweren Gewittern, Sturmböen oder auch Wirbelstürmen, bleibt durch die Unwetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes in den Medien (Rundfunk, Fernsehen und Internet www.dwd.de) vielfach genug Zeit, die Gefahren zu reduzieren und Schäden zu vermeiden oder zumindest zu mildern. Dabei ist es wichtig, dass Sie die Möglichkeit nutzen, die Wetterberichte zu verfolgen und gegebenenfalls Unwetterwarnungen zu beachten.

Generell sollten Sie bei Unwettern griffbereit haben:

- Ein netzunabhängiges UKW-Radio mit ausreichenden Batterien.

- Netzunabhängige Lichtquellen wie Taschenlampen und Kerzen.
- Notgepäck und wichtige Dokumente für den Fall, dass Sie ihre Wohnung verlassen müssen. Bei der Dokumentensicherung sollten Sie darauf achten, auch Ihr Eigentum in Form von Fotos und Abbildungen zu dokumentieren. Wird ihr Haus oder anderes Eigentum bei einem Unwetter beschädigt, kann dies für den Nachweis bei der Versicherung sehr hilfreich sein.

Nach einem Unwetter

Je nach Art des Unwetters sollten Sie danach Ihr Umfeld auf eventuelle Schäden wie Wassereintritt oder Glasbruch etc. kontrollieren.

Zusätzlich gilt:

- Elektrische Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn Sie sicher sind, dass diese nicht mit Feuchtigkeit in Berührung gekommen sind.
- Wurde jemand verletzt, so leisten Sie Erste Hilfe und lösen Sie den Notruf aus.
- Ist das Gebäude beschädigt, so verlassen Sie es sicherheitshalber und betreten Sie es erst wieder, wenn es von Fachleuten freigegeben wurde.
- Wenn nach einem Sturm das Dach beschädigt wurde und zum Beispiel Dachpfannen lose sind und herabzustürzen drohen, so halten Sie sich bitte aus dem Sturzbereich fern. Er beträgt normalerweise ein Drittel der Höhe vom Boden bis zur Regenrinne. Verständigen Sie die Feuerwehr, damit die Gefahr beseitigt werden kann oder eine Absperrung erfolgt. Wenn Sie Haus- oder Nutztiere haben, bedenken Sie bitte, dass die Tiere durch ein Unwetter stark verängstigt werden können. Versuchen Sie beruhigend auf die Tiere einzuwirken, wenn die Umstände dies zulassen. Achten Sie darauf, dass die Tiere den schützenden Bereich nicht verlassen können.