

Informationen zu Gefahren und Schutzmöglichkeiten erhalten Sie im Internet unter

[www.bbk.bund.de](http://www.bbk.bund.de)

und

[www.denis.bund.de](http://www.denis.bund.de)

oder wenden Sie sich an

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe  
Provinzialstraße 93  
53127 Bonn

Rund um das Wetter informiert der Deutsche Wetterdienst unter

[www.dwd.de](http://www.dwd.de).

## NOTFALLNUMMERN

Feuerwehr

112

Polizei

110

Rettungsdienst

Strom

Gas

Wasser

Heizöl Leckage o.ä.

Versicherung

## 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](http://www.dwd.de)) vielfach genug Zeit, die Gefahren zu reduzieren und Schäden zu vermeiden oder zu mindern. Dabei ist es wichtig, dass Sie die Möglichkeit nutzen, die Wetterberichte zu verfolgen und ggf. 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 Wassereintrich 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 z.B. 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.

### Zusatzipp:

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.



Bundesamt  
für Bevölkerungsschutz  
und Katastrophenhilfe

# Unwetter

Vorsorge  
und  
Selbsthilfe





## Starkregen

Regen nennt man aus der Luft auf die Erde niederfallende Wassertropfen. Durch Abkühlung der Luft über den Sättigungspunkt hinaus (Kondensation) entstehen in einer Wolke ganz viele kleine, feine Wassertröpfchen. Wenn diese sich zu größeren, schweren Wassertropfen verbunden haben, können sie von den Aufwinden nicht mehr in den Wolken gehalten werden und fallen aus. Es regnet.

### Schon bei starken Regenschauern sollten Sie ein paar einfache Regeln beachten:

- › Halten Sie Türen und Fenster geschlossen, damit keine Regenböen Wasser in den Wohnbereich drücken können, bedenken Sie evtl. vorhandene Dachluken.
- › Achten Sie darauf, dass in Ihrer Wohnung kein Durchzug entstehen kann, der bei plötzlich zuschlagenden Türen oder Fenstern zu Bruch führt.
- › Bedenken Sie, dass starker Wind das Regenwasser schräg durch Öffnungen eindringen lassen kann und hierdurch eventuell elektrische Geräte oder Anschlüsse gefährdet werden könnten.
- › Bei sehr starken Niederschlägen könnte Wasser in die tiefer gelegenen Räume (Keller) eindringen, ggf. sollten Sie elektrische Geräte im Kellerbereich vom Netz nehmen und durch Wasser gefährdete Materialien erhöht lagern, bei Freisetzung gefährlicher Substanzen, wie z.B. Heizöl, verständigen Sie die Feuerwehr.
- › Bei starken Niederschlägen kann die Kanalisation überfordert werden und das Wasser fließt möglicherweise nur langsam ab, so dass Straßen überflutet sein können.

## Gewitter

Das 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  $-20^{\circ}\text{C}$ ) sind positiv geladen, die unteren wärmeren Wolkenschichten (um  $0^{\circ}\text{C}$ ) 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 Blitzentladungen kommt, die ein hohes elektrisches Potenzial freisetzen, treten hierdurch zusätzliche Gefahren auf. Beachten Sie hierbei:

- › Blitzentladungen suchen sich einen hohen Punkt, z.B. 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 o.ä. 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. Ggf. 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 cm 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  $0^{\circ}\text{C}$ ) in den oberen ( $-40^{\circ}\text{C}$ ) 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 km/h betragen, die rotierenden Winde



erreichen Geschwindigkeiten von mehreren Hundert km/h. 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 Rolläden oder Fensterläden. Halten Sie sich von Öffnungen fern, die nicht auf diese Art zusätzlich geschützt werden können, wie z.B. Dachluken.
- › Suchen Sie bei einem Wirbelsturm möglichst einen tief liegenden Raum, z.B. 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 z.B. 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!