- Falls Sie sich im Freien aufhalten, suchen Sie ein Gebäude auf. Dies gilt auch, wenn Sie sich in einem Zelt oder Wohnwagen befinden.
- Bereiten Sie sich auch auf einen möglichen Ausfall des Stroms und/oder Telefons vor, indem Sie Kerzen, Streichhölzer, Taschenlampe und Ersatzbatterien vorhalten und den Akku für das Handy laden.
- Parken Sie Ihr Fahrzeug nicht in der Nähe von Häusern oder hohen Bäumen. Stellen Sie es in der Garage ab.

# Verhalten während des Sturms/Orkans:

- Bleiben Sie im Gebäude und halten Sie sich von Fenstern fern (Gefährdung durch umherfliegende Gegenstände und Splitterwirkung).
- Meiden Sie Räume, die von umstürzenden Bäumen geschädigt werden können.
- Meiden Sie Räume unmittelbar unter dem Dachstuhl.
- Schalten Sie Radio und Fernseher ein, um weitere Informationen zu erhalten.
- Wählen Sie bei einem Notfall den Notruf der Feuerwehr (112).

# Verhalten nach dem Sturm/Orkan:

Überprüfen Sie Ihr Haus auf Sturmschäden.

Ausführliche und aktuelle Informationen rund um den "Baulichen Bevölkerungsschutz" finden Sie unter: www.bbk.bund.de Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) ist eine Fachbehörde des Bundesministeriums des Innern (BMI). Es unterstützt und berät andere Bundes- und Landesbehörden bei der Erfüllung ihrer Aufgaben im Bevölkerungsschutz.

Alle Bereiche der Zivilen Sicherheitsvorsorge berücksichtigt das BBK fachübergreifend und verknüpft sie zu einem wirksamen Schutzsystem für die Bevölkerung und ihre Lebensgrundlagen.

Mit dem BBK steht Ihnen ein verlässlicher und kompetenter Partner für die Notfallvorsorge und Eigenhilfe zur Seite.

### Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) Provinzialstraße 93 53127 Bonn Postfach 1867 Telefon: +49(0)228-99550-0 poststelle@bbk.bund.de www.bbk.bund.de



# Empfehlungen bei Sturm/Orkan

Baulicher Bevölkerungsschutz







#### Wie entsteht ein Sturm oder Orkan?

Stürme entstehen vor allem im Winterhalbjahr über dem Nordatlantik. In diesem Zeitraum ist der Temperaturunterschied zwischen dem Nordpol und den südlicheren Breiten besonders groß. Warme Luft, die aus Richtung Äquator strömt, trifft auf kalte Luft aus der Polarregion. Warme Luft dehnt sich aus, der Luftdruck erhöht sich und die Luft strömt in Richtung niedrigerem Luftdruck, also zur kalten Luft. Dabei können Stürme in Orkanstärke entstehen. Ab einer Windgeschwindigkeit von 75 Stundenkilometern spricht man von einem Sturm, bei über 118 Stundenkilometern von einem Orkan. Tornados können Windgeschwindigkeiten bis zu 500 Stundenkilometern erreichen.

# Mögliche Gefahren

Besonders gefährlich sind die bei Stürmen auftretenden Böen. Böen können vier Mal so starke Windkräfte auf ein Gebäude erzeugen wie der eigentliche Sturm.

Bei Dächern und Fassaden führen vor allem die Sogkräfte auf der windabgewandten Seite zu Schäden. Besonders gefährdet sind z. B. einzelne Elemente wie Vordächer und Vorbauten. Bei Flachdächern sind die Sogkräfte im Eck-und Randbereich am größten. Fassaden sind besonders im Bereich der Gebäudekanten gefährdet. Weitere Gefahrenquellen sind Bäume in unmittelbarer Nachbarschaft des Gebäudes sowie umherfliegende Trümmerteile und Gegenstände.

Meteorologen beobachten, dass Stürme in Europa heftiger werden.



#### Bin ich betroffen?

- Die Windzonenkarte gibt Ihnen Auskunft über die Grundwerte der Basiswindgeschwindigkeit und über den zugehörigen Geschwindigkeitsdruck für Ihr Wohngebiet. Die Windzonenkarten finden Sie im Internet und in Stadtbibliotheken.
- Wenn sich Ihr Gebäude an einem exponierten Platz (z. B. freistehend oder erhöht) befindet, ist die Gefahr größer.
- Wenn die Dachformen Ihres Hauses besondere Angriffspunkte bieten und leichte Deckmaterialien auch noch ungenügend befestigt sind, steigt die Gefahr ebenfalls.

# Vorbeugende Maßnahmen:

- Achten Sie beim Neubau, dass Sie sturmsicher planen und bauen.
- Lassen Sie bei bestehenden Bauten regelmäßig Kontroll- und Wartungsarbeiten am Dach und der Gebäudehülle von Fachleuten durchführen.
- Achten Sie auf eine stabile Dachkonstruktion und eine feste Verankerung im Mauerwerk mithilfe von Mauerankern, Schrauben und Metallbändern.
- Lassen Sie Dach- und Fassadenelemente auf Beschädigungen und ausreichende Befestigungen überprüfen.
- Sichern Sie Dachziegel ausreichend mit Sturmklammern beziehungsweise Sturmhacken an der Dachkonstruktion.

- Achten Sie bei Blechdächern auf ausreichende Befestigungspunkte.
- Sorgen Sie bei Flachdächern für ausreichende Auflast unter Beachtung der Statik.
- Achten Sie bei hinterlüfteten Fassaden auf geschlossene Ecken.
- Lassen Sie den Baumbestand auf Ihrem Grundstück in der Nähe von Gebäuden regelmäßig auf Standsicherheit überprüfen.
- Sehen Sie bei Sonnen- und Lamellenstoren Sturmwächtersysteme vor, also Windsensoren, die bei starkem Wind den Stor automatisch schließen.
- Versichern Sie nach Möglichkeit Gebäude und Hausrat gegen Schäden, die trotz staatlicher und privater Vorsorgemaßnahmen entstehen können.
- Nutzen Sie die Möglichkeiten, sich über Unwetterereignisse und Unwetterwarnungen zu informieren (z. B. per SMS oder App).

# Verhalten vor dem Sturm/Orkan:

Schließen Sie alle Fenster und Türen.

 Sichern Sie lose Gegenstände um das Gebäude (z. B. Mülltonnen, Gartenmöbel, Blumenkästen etc.).

Meiden Sie Orte, an denen Sie von Gegenständen getroffen werden können, die der Sturm mitreißt.