



**NIEDERÖSTERREICHISCHER
ZIVILSCHUTZVERBAND**

www.noezsv.at

SAFETY - RATGEBER

**STARKREGEN
HAGEL**




Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Niederösterreicherinnen und
Niederösterreicher!

„Das Wetter spielt verrückt“ – das hören wir seit Jahren immer wieder, und in letzter Zeit hören wir es immer öfter. Das Klima ist im Wandel, damit werden auch extreme Wetterereignisse häufiger.

Der Sommer 2021 hat uns gezeigt, wie schnell es gehen kann: sintflutartiger Regen, der kleine Bäche in kürzester Zeit in reißende Flüsse verwandelt, die ganze Ortschaften verwüsten; Hagelunwetter, die innerhalb weniger Minuten eine Schneise der Zerstörung durch einzelne Landstriche ziehen. Wir werden lernen müssen, mit diesen Bedrohungen zu leben. Der Zivilschutzverband Niederösterreich will Ihnen mit diesem Ratgeber dabei helfen.

Vorsorge und Vorbereitung sind wohl die beste Strategie gegen die Auswirkungen der Wetterextreme. Weil es gerade bei Starkregen und Hagel sehr schnell gehen muss, ist eigenverantwortliche Prävention umso wichtiger. Ich hoffe, dieser Ratgeber motiviert sie zur Eigenvorsorge und hilft Ihnen bei den passenden Maßnahmen.

Mit den besten Grüßen
Ihr Präsident
LAbg. Bgm. Christoph Kainz

 **Bundesministerium**
Inneres

Dieses Projekt wird durch das
Bundesministerium für Inneres gefördert.

Impressum:
Herausgeber, Verleger, Redaktion: NÖ Zivilschutzverband,
Langenlebarnerstr. 10, 3430 Tulln, www.noezsv.at
Bilder: Fa. Dampier (S. 14), NÖZSV, Pixabay
Gestaltung: NÖZSV

STARKNIEDERSCHLÄGE

Starkniederschläge in Form von Starkregen oder Starkschneefall verursachen Hochwasser, Hangrutschungen, Felsstürze, Gebäudeeinstürze und andere bedrohliche Situationen. Wobei für Niederösterreich die Bedrohung durch Hochwasser noch immer von besonderer Bedeutung ist. In Folge von Starkregen eventuell noch in Verbindung mit starker Schneeschmelze kommt es zu Überflutungen großer Landstriche und Besiedlungen, mit enormen Schäden nicht nur an Hab und Gut, sondern oft auch an Leib und Leben.



STARKREGEN

Von Starkregen spricht man zum Beispiel bei einer Menge von 10 mm Niederschlag je Stunde. Starkregenereignisse können jedoch auch wesentlich heftiger ausfallen. Ereignisse bei Gewittern, in denen in 30 Minuten 30 mm fallen, sind in Mitteleuropa noch relativ häufig, können aber unter Umständen bereits zu überfluteten Kellern führen. Je stärker und je länger anhaltend diese Ereignisse sind, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens. Kurze, aber heftige Niederschläge sind wahrscheinlicher als langanhaltende kräftige Niederschläge, die in wenigen Tagen in Mitteleuropa bis zu 200 mm Niederschlag bringen können.

In der Vergangenheit wurde zumeist versucht das Niederschlagswasser möglichst schnell abzuleiten. Dazu wurden Flüsse und Überschwemmungsflächen hinter Dämme verbannt und die tiefer gelegenen Gebiete mit noch höheren Hochwasserpegeln belastet. Daher hat sich diese Schutztechnik letztendlich als



Starke Niederschläge bei Gewittern können innerhalb von wenigen Minuten Keller und Unterführungen überfluten.

Bumerang erwiesen. Die Hochwasserereignisse der letzten Jahre haben gezeigt, dass ein nachhaltiger Hochwasserschutz nur durch Kombination von Flächenmanagement im Einzugsgebiet, Bereitstellung von zusätzlichem Raum für Hochwasserprävention und Einsatz von technischen Lösungen zu erreichen ist. Dazu gehören das Schaffen von neuen Rückhaltearealen als auch die Rückbildung von ursprünglichen natürlichen Flussauen, die mit ihren Mäandern und vormaligen Flussbetten hervorragende Ablagen für überschüssige Wassermengen bilden. Eine weitere wirksame Möglichkeit ergäbe sich aus dem Rückhalten des

Niederschlag an Ort und Stelle. Dafür sollten überall dort wo viel Boden versiegelt oder wo es große Dachflächen gibt bzw. wo viel Oberflächenwasser direkt in die Kanalisation und somit in Bäche und Flüsse fließen würde, unterirdische Wasserspeicher angelegt werden. Dadurch würde in Extremsituationen weniger Niederschlagswasser in die Flüsse gelangen und so könnten Überschwemmungen verhindert oder zumindest gemindert werden. Auch die Sanierung oder Neuerrichtung von Hochwasserschutzdämmen beziehungsweise die Sicherung dieser bei Starkregen oder Hochwasser ist ein unverzichtbarer Teil der Hochwasservorsorge. Wobei diese immer aus der öffentlichen und der privaten Vorsorge besteht.

Öffentliche Vorsorge

Träger und Initiatoren des Hochwasserschutzes sind im Fall von Siedlungsraum üblicherweise die Gemeinden. Diese können



Der mobile Hochwasserschutz in Krems und Stein wird von der örtlichen Feuerwehr bei drohendem Hochwasser aufgebaut und er hat schon mehrmals große Schäden verhindert. Ein typisches Beispiel öffentlicher Vorsorge von Donaugemeinden.

sich zu Wasserverbänden zusammenschließen, die ihrerseits auf Antrag die Unterstützung des Landes und des Bundes in Anspruch nehmen können. Zu den Präventivmaßnahmen der öffentlichen Hand gehört, basierend auf der Kenntnis vergangener Hochwässer, die Ausweisung potenzieller Überflutungsgebiete (Hochwasserabflussbereiche) und die Errichtung geeigneter Schutzbauten. Als Berechnungsgrundlage für die Erstellung der Pläne bzw. der Schutzbauten dienen 30- bzw. 100-jährliche Hochwässer. Zukünftig sollen auch Flächen mit einem Restrisiko (= sehr seltene Ereignisse oder technisches Versagen wie Dammbrüche) ausgewiesen werden. Grundsätzlich wird für Siedlungen und Gebäude ein Schutz vor Hochwässern angestrebt, die statistisch gesehen nur alle hundert Jahre auftreten (HQ 100).
HQ = Hochwasser(H)-Abfluss(Q).

Restrisiko

Dass selbst außerhalb der Zone von 100-jährlichem Hochwasser noch Gefahr besteht, erfuhren im Sommer 2002 viele Menschen entlang des Kamp, wo eine Hochwasserkatastrophe eintrat, die einem 500- bis 1.000-jährlichen Ereignis entsprach. Dieses Restrisiko ist im Sinne einer Eigenvorsorge stets zu beachten.

Grundwasseranstieg - ein stilles „Hochwasser“ mit Folgen

Unwetter mit Starkregen, aber auch lang anhaltender Regen mit dementsprechend hohen Niederschlagsmengen kann zu Überflutungen beziehungsweise zum gefährlichen Anstieg des Grundwasserspiegels führen. Bei solchen Ereignissen werden oft auch Gebiete betroffen, in denen die Bürger glauben, vor Hochwasserschäden sicher zu sein. Im Gegensatz zu Hochwasser, dessen Herannahen sichtbar ist und sich durch steigende Flüsse und Bäche ankündigt, kommt Grundwasser beinahe unbemerkt von unten. Oberflächenwasser sickert oft - meist infolge von Hochwasserereignissen an Flüssen - auch ins Grundwasser ein.

Dieses steigt an, oft bis an die Oberfläche. Dies führt primär zu Vernässungen und Schäden in Kellerräumen, die teils beträchtliche Schäden anrichten können, vor allem, wenn gesetzliche Vorgaben nicht beachtet wurden. Wie sehr Grundwasserhochstände mit Hochwässern zusammenhängen können, zeigte sich im Jahre 2002 im nördlichen Tullnerfeld. Das Gebiet war zwar teilweise vom Hochwasser verschont geblieben, doch der hochwasserbedingte Grundwasserhochstand führte zur Verunreinigung von Brunnen und zur Vernässung von Kellern.

Eigenvorsorge ist unverzichtbar

Eine wirksame Hochwasservorsorge kann nur durch staatliche und private Maßnahmen erreicht werden. In unserem Selbstschutzratgeber „Hochwasser - was tun?“ und auf unserer Webseite finden sich eine Reihe wichtiger Tipps dazu. Von diesen haben wir einige herausgegriffen.



Die Regenwassernutzung könnte bei Starkregen zur wirksamen Entlastung der Kanalisation beitragen.

Starkregen

Vorbeugende Maßnahmen

Behördliche Maßnahmen:

- ▲ Flächenverdichtung vermeiden
- ▲ Retentionsräume schaffen
- ▲ Rückhaltebecken einrichten
- ▲ Flussläufe mit Überflutungsräumen schaffen
- ▲ Hochwasserschutzdämme errichten

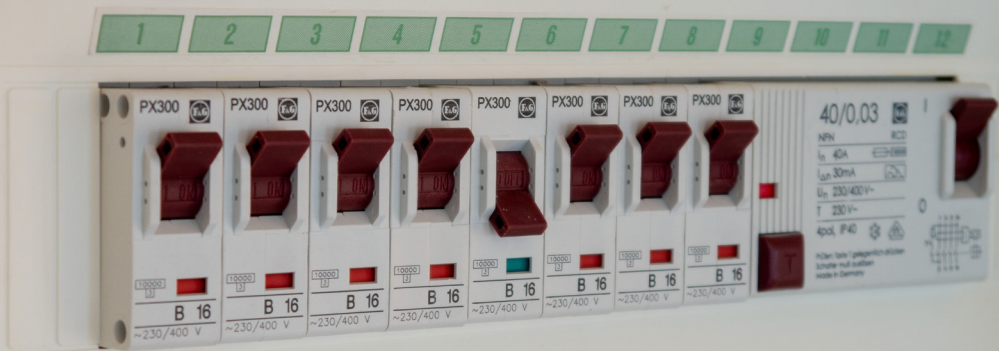
Selbstschutzmaßnahmen:

- ▲ Standsicherheit eines Gebäudes gegen Auftrieb sichern
- ▲ Maßnahmen bei ebenerdigen Zugängen (Schwellenausbildung, Erhöhung von Lichtschachteinfassungen, Stiegen etc.)
- ▲ Abweismauern errichten
- ▲ Haustechnik in nicht gefährdete Hausbereiche verlegen
- ▲ Einbau von Rückstausicherungen und Hebeanlagen
- ▲ Pumpensumpf mit Pumpe vorsehen
- ▲ Dachrinnen und Drainageanlagen von Unrat und Blättern freihalten
- ▲ Wassereintritt in Gebäude durch Abdichtmaßnahmen verhindern. (Sandsäcke, Absperrbalken, mobiler Hochwasserschutz)
- ▲ Gegenstände gegen Aufschwimmen sichern

Checkliste - Hochwasser: Was Sie schon heute tun sollten

- Gefahren bei Hochwasser mit der Familie besprechen und Verhaltensregeln festlegen.
- Aufgaben in der Familie verteilen: „Wer erledigt was?“ Denken Sie an die Möglichkeit, dass nicht jedes Familienmitglied zu Hause ist. Vor allem mit Kindern sollte abgeklärt sein, wohin sie bei plötzlichem Auftreten von Überflutungen gehen sollen. Vielleicht ist der ungefährlichere Weg der zu Verwandten oder Freunden.
- Kinder auf besondere Gefahren bei Hochwasser aufmerksam machen (Aufsichtspflicht).
- Überprüfen, ob eigene bauliche Maßnahmen für den Nachbarn eine Erhöhung der Gefahr hervorrufen könnte (z. B. Stützmauer, Biotop).
- Kann die Trinkwasserversorgung gefährdet sein? (Information über Trinkwasserversorgung und Krisenfester Haushalt beim NÖZSV einholen).
- Werden gefährliche Stoffe (Kunstdünger, Treibstoff usw.) verwendet, die rechtzeitig in Sicherheit gebracht werden müssen? - Umweltgefährdung.
- Nachbarschaftshilfe organisieren - wer hilft wem?
- Gibt es Tanks (Heizöl, Diesel usw.) die gegen Aufschwimmen gesichert werden müssen. Austretendes Öl kann erhebliche Schäden verursachen.
- Vorsorgen für längeren Stromausfall überlegen.

- ❑ Für Haus- oder Nutztiere vorsorgen (Unterbringungsmöglichkeit, Futtermittel usw.).
- ❑ Kennzeichnung von Eigentum (z.B. Nutztiere, wenn sie rasch aus der Gefahrenzone gebracht werden müssen).
- ❑ Regelmäßige Reinigung von Kanalzu- und -abläufen durchführen.
- ❑ Selbstschutzmaßnahmen in Betrieben organisieren (in und außerhalb der Arbeitszeit).
- ❑ Notgepäck und Dokumente für ein eventuell notwendiges Verlassen des Hauses vorbereiten (Info beim NÖZSV besorgen).
- ❑ Die Möglichkeit sondieren, ein Notquartier bei Verwandten, Freunden beziehen zu können.
- ❑ Jedes Familienmitglied sollte wissen, wo sich die Hauptschalter für Wasser, Strom, Heizung, Gas, Öl etc. befinden



Letzte Vorbereitung - „Wenn es ernst wird!“

Damit Sie die notwendigen Tätigkeiten rechtzeitig erledigen können, ist eine ausreichende Zeitspanne notwendig. Durch Beachtung einiger Punkte können Sie Zeit gewinnen.

- Jedes Hochwasser verläuft anders! Keine falschen Rückschlüsse aus alten Ereignissen ziehen! Keinen selbsternannten Prognostikern glauben.
- Wetterlage verfolgen. Radio- und Fernsehmeldungen beachten. Lautsprecherdurchsagen verfolgen. Laufend informieren, wie sich die Situation weiterentwickelt.
- Anweisungen der Behörde beachten und angeordnete Maßnahmen durchführen.
- Sirensignale beachten; Sonderregelung bei Gemeinden in Tälern mit flussaufwärts liegenden Staudämmen erfragen. z. B. in NÖ Kamptal: „Wasseralarm“ 10 Minuten lang 10 Sekunden Dauerton und 5 Sekunden Pause.
- Nutztiere aus der Gefahrenzone bringen.
- Tanks durch Befüllen oder durch geeignete Halterungen gegen Aufschwimmen sichern. Öffnungen verschließen. Technische Einrichtungeventuell abmontieren.
- Straßen, Wege können überflutet sein oder werden (Sinnhaftigkeit von Ausfahrten überprüfen); Gefahr erkennen (Aquaplaning, Treibgut, Steinschlag); als sicher angesehene Verkehrswege können Lebensgefahr bedeuten.
- Gefährdung durch aufgestauten Treibgut beachten.

- ❑ Abdichtungsmaßnahmen oder Flutung des Kellers vorbereiten bzw. durchführen. Eine Flutung mit sauberem Wasser kann Folgeschäden verringern.
- ❑ Fahrzeuge in Sicherheit bringen.
- ❑ Nachbarschaftshilfe durchführen. Nichtbetroffene sollten Betroffenen unaufgefordert helfen.
- ❑ Haupthähne für Gas, Wasser, Strom abdrehen! (Achtung auf Kühlschränke und Tiefkühltruhe).
- ❑ Gegenstände, die nicht nass werden dürfen, in höher gelegene Räume bringen oder aufbocken!
- ❑ Notgepäck griffbereit halten.
- ❑ Um Personenschäden zu vermeiden, auf Eigensicherheit achten und die Gewalt des Wassers nicht unterschätzen!





Regenrinne und Regensinkkasten regelmäßig reinigen hilft mit, etwaige Schäden bei extremen Niederschlägen zu vermindern oder zu vermeiden.



HAGELUNWETTER

In den letzten Jahren und besonders im Sommer 2021 haben Hagelunwetter in Niederösterreich enorme Schäden an Gebäuden, Fahrzeugen und in der Landwirtschaft verursacht. Diese Unwetter kommen oft schnell und sind meist lokal sehr begrenzt.

Wie entsteht Hagel?

Wassertropfen kondensieren zu Eiskristallen und werden immer schwerer. Sie sinken in die Tiefe und werden durch starke Aufwinde innerhalb der Wolke wieder nach oben gerissen. Weitere unterkühlte Wassertropfen lagern sich an und gefrieren. Das kann sich mehrmals wiederholen, bis die aufwärts gerichteten Luftströmungen die Eiskörner nicht mehr tragen können. Dann fällt Hagel auf die Erde.



Gefahren durch Hagel:

Manchmal erreichen Hagelkörner einen Durchmesser von mehr als 10 cm und ein Gewicht von über einem Kilogramm, sie donnern dann mit über 150 km/h auf die Erde. Die meisten sind jedoch deutlich kleiner. Aber selbst ein Hagelkorn von 3 cm Durchmesser erreicht eine Fallgeschwindigkeit gegen 100 km/h. Extreme Schäden an Fahrzeugen, Gebäuden und in der Landwirtschaft sind die Folgen. Auch bei Mensch und Tier können Hageltreffer fatale Folgen verursachen. Schäden an der Gebäudehülle wie z. B. dem Dach haben oft weitere Schäden durch eindringendes Regenwasser zur Folge.



Personenschutz ist oberstes Gebot!
Geschützten Bereich erst nach dem
Unwetter verlassen!

ORGANISATORISCHE MASSNAHMEN

- ⇒ Abdeckplanen in ausreichender Menge vorsorglich lagern
- ⇒ Auffangmöglichkeiten für eindringendes Wasser bereitstellen (Kübel, Decken)
- ⇒ großflächige Netze als Schutz für Obst- und Gemüsekulturen
- ⇒ Bei Hagelwarnung Fenster und Türen schließen sowie Tore verriegeln
- ⇒ Auto in die Garage fahren oder abdecken

VORSORGEMASSNAHMEN DURCH INSTANDHALTUNG BZW. BEI NEUBAU ODER SANIERUNG

- ⇒ Dacheinläufe und -abflüsse laufend kontrollieren und freihalten
- ⇒ Kunststoffbauteile rechtzeitig erneuern, da der Hagelwiderstand mit der Zeit abnimmt
- ⇒ Dacheindeckung laufend überprüfen, beschädigte Elemente ersetzen
- ⇒ Glasdicken der äußeren Scheiben erhöhen
- ⇒ Vorhandenen Holzschutz laufend instandhalten
- ⇒ Glaskuppeln mit Hagelschutzgittern abdecken
- ⇒ Flachdächer nach Möglichkeit bekiesen (Statik beachten)
- ⇒ geprüfte Baumaterialien verwenden (www.hagelregister.at)
- ⇒ Rollläden für Dachflächenfenster montieren





Wenn es doch passiert... Hilfe nach Schäden durch Starkregen oder Hagel

Schadensereignisse durch Starkregen oder Hagel können trotz aller Vorsichtsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Wenn es also zu Schäden kommt, ist rasche Hilfe von entscheidender Bedeutung.



An erster Stelle steht hier sicherlich die Nachbarschaftshilfe. Wer weniger oder gar nicht betroffen ist, unterstützt nach den persönlichen Möglichkeiten die Betroffenen. Diese Unterstützung kann vielfältig sein - selbst anpacken beim Schlammschaukeln oder Keller ausräumen, Werkzeug zur Verfügung stellen, auf die Kinder aufpassen, Essen kochen, Einkäufe erledigen und vieles mehr.



Genau hier setzt auch die Aktion „Für einander Niederösterreich“ an. Freiwillige helfen nach größeren Schadensereignissen oder bei örtlichen Katastrophenfällen. So etwa nach den Hagelunwettern oder den Tornadoschäden im Sommer 2021 im Wald- und Weinviertel. Mitmachen kann jeder, die Unterstützung wird durch die Behörden (Gemeinde, BH) angefordert, der Einsatz durch ausgebildete Kräfte organisiert.



www.fureinanderniederosterreich.at

Wie funktioniert „Füreinander Niederösterreich“?

Wir sind so organisiert, dass bei Bedarf schnell und zielgerichtet Hilfe organisiert werden kann.

Dazu gibt es in jedem Bezirk eine/n Einsatzleiter/in, in jeder der fünf Regionen auch, und einen Landeseinsatzleiter. Je nachdem, wie groß die Katastrophe ist, können wir so rasch in einzelnen Gemeinden, Bezirken, Regionen oder im ganzen Bundesland einspringen.

Und je nachdem, welche Unterstützung notwendig ist, fragen wir die „passenden“ Freiwilligen, ob sie Zeit haben.

Wer nicht nur helfen, sondern auch mit führen und organisieren will, kann sich gern zum Gruppenkommandanten (das klingt nur militärisch, ist es aber nicht) oder mehr fortbilden.

Wir sind füreinander da - alle für alle

Jede/r kann für jede/n da sein. Das Alter spielt keine Rolle. Das Geschlecht spielt keine Rolle. Die Weltanschauung spielt keine Rolle. Wenn es irgendwo in Niederösterreich zu einem größeren Notfall – „Großschadensereignis“ heißt es offiziell – wollen wir füreinander da sein.

Helfen – schützen – verbinden!





Niederösterreichischer Zivilschutzverband
Langenlebarnerstraße 106, 3430 Tulln

Tel.: (+43)2272/61820

Fax.: (+43)2272/61820-13

E-Mail: noezsv@noezsv.at

