

# QUICK GUIDE

MIT STÜRMEN UMGEHEN  
EU-WEITES WISSEN FÜR  
LOKALE UND REGIONALE  
BEHÖRDEN

Diese Inhalte wurden im Zuge der Projekte REGILIENCE, IMPETUS, TransformAr, ARSINOE und Pathways2Resilience mit Unterstützung der EU-Mission für Klimaanpassung erstellt.



# MIT STÜRMEN UMGEHEN

EU-WEITES WISSEN FÜR LOKALE UND REGIONALE BEHÖRDEN

## WAS SIND STÜRME?

Ein Sturm ist eine heftige Störung in der Atmosphäre, die mit extremen Wetterbedingungen wie starkem Wind, heftigen Regenfällen, Blitz, Donner, Hagel oder Schnee einhergeht. Charakteristisch sind schnelle Luftdruck-, Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen, die zu turbulenten Wetterbedingungen führen.

Das Ausmaß eines Sturms reicht von Regen mit starkem Wind bis hin zu intensiven, gefährlichen Ereignissen wie Tornados, oder Schneestürmen. Kurz gesagt, handelt es sich um ein extremes Wetterereignis, das normale Wettermuster stört und potenzielle Gefahren für Leben und Eigentum birgt.



## WICHTIGE FAKTEN UND NEUESTE EREIGNISSE

Nach Angaben der [Europäischen Umweltagentur](#) verursachten Stürme mit Blitzeinschlägen und Hagel in der EU zwischen 1980 und 2023 Schäden in Höhe von



215 Milliarden EUR (Referenzpreise von 2023).



**Jüngste schwere Stürme:**

- Januar 2022** (Tschechien, Dänemark, Estland, Finnland, Deutschland, Irland, Lettland, Litauen, Norwegen, Polen, Schweden, Vereinigtes Königreich): [Sturm Malik](#) verursacht 382 Millionen Euro Schäden und 7 Todesopfer.
- Februar 2022** (Belgien, Tschechien, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Irland, Litauen, Niederlande, Polen, Vereinigtes Königreich): [Sturm Eunice](#) verursacht 1,83 Milliarden Euro Schäden und 17 Todesopfer.
- Oktober 2023** (Belgien, Kanalinseln, Tschechien, Frankreich, Italien, Luxemburg, Spanien, Vereinigtes Königreich, Irland): [Sturm Ciarán](#) verursacht 2,1 Milliarden Euro Schäden und 21 Todesopfer.



## Wesentliche Auswirkungen auf Ihre Gemeinde



### Infrastruktur:

Schäden an Gebäuden, Straßenlaternen, Fahrzeugen, Stromleitungen, landwirtschaftlicher Infrastruktur usw. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).



### Umwelt:

Schäden an Bäumen und anderen Ökosystemen; Windwürfe können zu großflächigen Beschädigungen in naturnahen Gebieten führen. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).



### Gesundheit:

Verletzungsgefahr durch herabfallende und umherfliegende Gegenstände, Gefährdungsrisiko aufgrund beschädigter Eigenheime, eingeschränkter Zugang zu wichtigen Dienstleistungen wie Gesundheitsversorgung aufgrund beschädigter Infrastruktur und unzugänglicher Straßen. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).



Espinho, Portugal: flooding after torrential rains. ©Getty images

## SO AKTIV WERDEN

### Ihre Sturmrisiken verstehen: Daten, Karten und Tools

Indem Sie einfach den Namen Ihres Standorts eingeben, können Sie mit [ThinkHazard!](#) das Sturmrisiko in Ihrem Gebiet schnell einschätzen.

Sammeln Sie aus unterschiedlichen Quellen Informationen zu Stürmen in Ihrem Gebiet, beispielsweise aus der Europäischen [Unwetterdatenbank](#), um deren Ausmaß und mögliche Auswirkungen besser einzuschätzen zu können.

Nutzen Sie Wettervorhersagetools und -informationen, wie die des [Europäischen Zentrums für mittelfristige Wettervorhersage](#) (ECMWF), um potenzielle Wetterextreme zu erkennen und entsprechende Vorbereitungsmaßnahmen treffen zu können.

Das [Copernicus EMS](#) bietet kostenlose Kartendienste, die die Lage von Naturgefahren, einschließlich Stürmen darstellen. Satellitenbilder und andere Geodaten bilden die Basis zur Erstellung detaillierter Karten, um das Ausmaß und die Auswirkungen der Stürme einschätzen zu können.



Vlissingen, Netherlands during Storm Eunice in February 2022. ©Hilbert Simonse, Unsplash

## Konkrete Maßnahmen umsetzen

In dieser [Datenbank](#) finden Sie mehr als 20 empfohlene Maßnahmen zur Reduktion der Sturmauswirkungen. Jeder Eintrag beinhaltet Informationen zu Kosten und Nutzen, rechtlichen Aspekten zur Umsetzung und verweist auf umgesetzte Fallstudien. Einige Maßnahmen, die auf städtischer oder kommunaler Ebene umgesetzt werden können, sind:

Aufbau wirksamer [Frühwarnsysteme](#) für extreme Wetterereignisse.

[Verbesserung der Sicherheit von Offshore-](#) (z. B. Fischerei und Seefahrt) und Inshore-Operationen (z. B. Hafenbetrieb) gegen Stürme.

[Standards zur Klimaverträglichkeit](#) bei der Planung, [dem Bau und der Instandhaltung von Straßen](#), um sicherzustellen, dass die Verkehrsinfrastruktur Stürmen und anderen extremen Wetterereignissen besser standhält.

Bewerten Sie Ihre geplanten Maßnahmen mit diesem [Selbstbewertungstool](#), um negative Auswirkungen zu vermeiden, die beispielsweise die Verwundbarkeit erhöhen, das Wohlbefinden verringern, oder die nachhaltige Entwicklung untergraben. Das Tool ist auch auf Deutsch verfügbar!

Picture above: Adaptation of French standards for design, maintenance and operation of transport infrastructures. ©Olivier Malassingne, CEREMA

Picture below: The REGILIENCE self-assessment tool to spot risks of maladaptation



## Finanzierungsmöglichkeiten finden

Greifen Sie über [MIP4Adapt](#) auf EU- und nationale Finanzierungsmöglichkeiten zu, um Ihre Anpassungsstrategie an Stürme zu fördern.

Beteiligen Sie unterschiedliche Interessensvertreter\*innen und Bürger\*innen an Entscheidungsprozessen und Maßnahmen.

Lesen Sie das MIP4Adapt-  
[Handbuch zur Einbeziehung von Interessensvertreter\\*innen und Bürger\\*innen in die Klimaanpassung](#).  
Erfahren Sie, wie Sie jene Gruppen in Ihrer Gemeinde oder Region in der Vorbereitung auf Stürme einbeziehen können.

Sie können auch spezielle Handbücher wie das [TransformAr Playbook](#), das vom französischen [Archipel Guadeloupe](#) angewendet wurde, verwenden, um partizipative Workshops zu planen.



BUTTON

BUTTON



## PRAXISBEISPIELE FÜR LOKALE UND REGIONALE BEHÖRDEN

Lassen Sie sich von folgenden Praxisbeispielen inspirieren

Finden und lesen Sie einige kurze [Anpassungsgeschichten](#), z. B. über [Klimaangepasste Haltestellen in Wien](#) oder den [Resilienzindex zur Bewertung der Anpassungsfähigkeit der Aquakultur in Galicien](#).

Ausführlichere Informationen erhalten Sie, indem Sie eine der über [30 Fallstudien zum Thema „Auswirkungen des Klimas - Stürme“ auswählen](#) - z. B. über [großflächige Lösungen zur Wiederherstellung von Wäldern zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit gegenüber mehrerer Klimastressoren in Nordrhein-Westfalen, Deutschland](#), oder den [Ersatz von Freileitungen durch Erdkabel in Finnland](#).



BUTTON



Picture above: Interactive Climate-ADAPT Case study explorer.

Picture below: Large-scale forest restoration solutions for resilience to multiple climate stressors in North Rhine-Westphalia. ©Marcus Lindner (EFI)

## BRAUCHEN SIE HILFE?



**Kontaktieren Sie uns:**

[info@regilience.eu](mailto:info@regilience.eu)

### Bildrechte:

- Cover: Athens, Greece @Alexandros Giannakakis, Unsplash
- Page 3: High Tatra mountains, Slovakia: rescue worker at destroyed forest as an effect of strong storm @Getty images
- Page 5: Espinho, Portugal: flooding after torrential rains @Getty images
- Page 6: Vlissingen, Netherlands during Storm Eunice in February 2022 @Hilbert Simonse, Unsplash
- Page 7: Picture above: Adaptation of French standards for design, maintenance and operation of transport infrastructures @Olivier Malassingne, CEREMA  
Picture below: The REGILIENCE self-assessment tool to spot risks of maladaptation
- Page 8: Picture above: @Getty images  
Picture below: TransformAr Playbook
- Page 9: Picture above: Interactive Climate-ADAPT Case study explorer.  
Picture below: Large-scale forest restoration solutions for resilience to multiple climate stressors in North Rhine-Westphalia @Marcus Lindner (EFI)
- Page 10: Athens, Greece @Savvas Kalimeris, Unsplash



# QUICK GUIDE

Diese Inhalte wurden im Zuge der Projekte [REGILIENCE](#), [IMPETUS](#), [TransformAr](#), [ARSINOE](#) und [Pathways2Resilience](#) mit Unterstützung der EU-Mission für Klimaanpassung erstellt.



Diese Projekte wurden im Rahmen der Finanzhilfvereinbarung aus dem Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union finanziert. Nr. 101036560 (REGILIENCE), Nr. 101037084 (IMPETUS), Nr. 101036683 (TransformAr), Nr. 101037424 (ARSINOE) und Nr. 101093942 (P2R) gefördert.

©2025. This work is licensed under CC BY-NC-SA 4.0

Grafikdesign: [Agata Smok](#)

