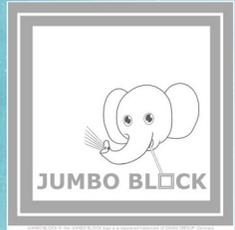


# Anpassung Adaptation

---



Die Wetterextreme werden zunehmen.

The Weather extremes will increase.

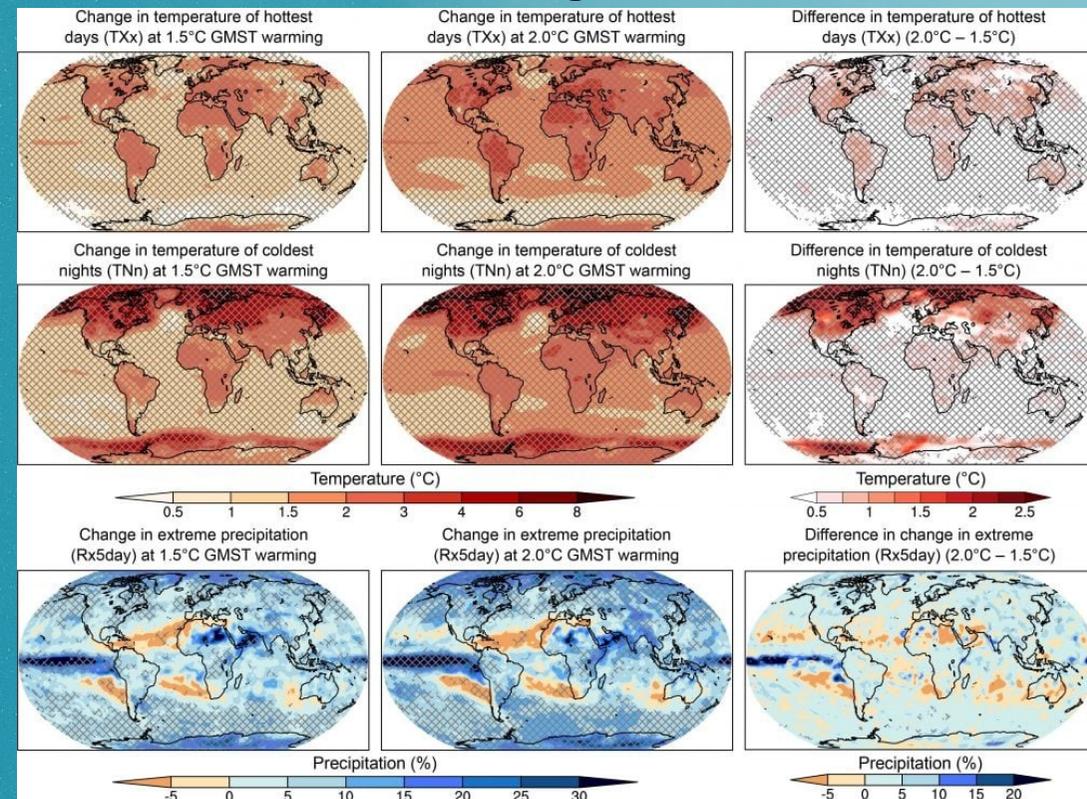
## Analyse und Lösung Analysis and solution

# Zukunft Future

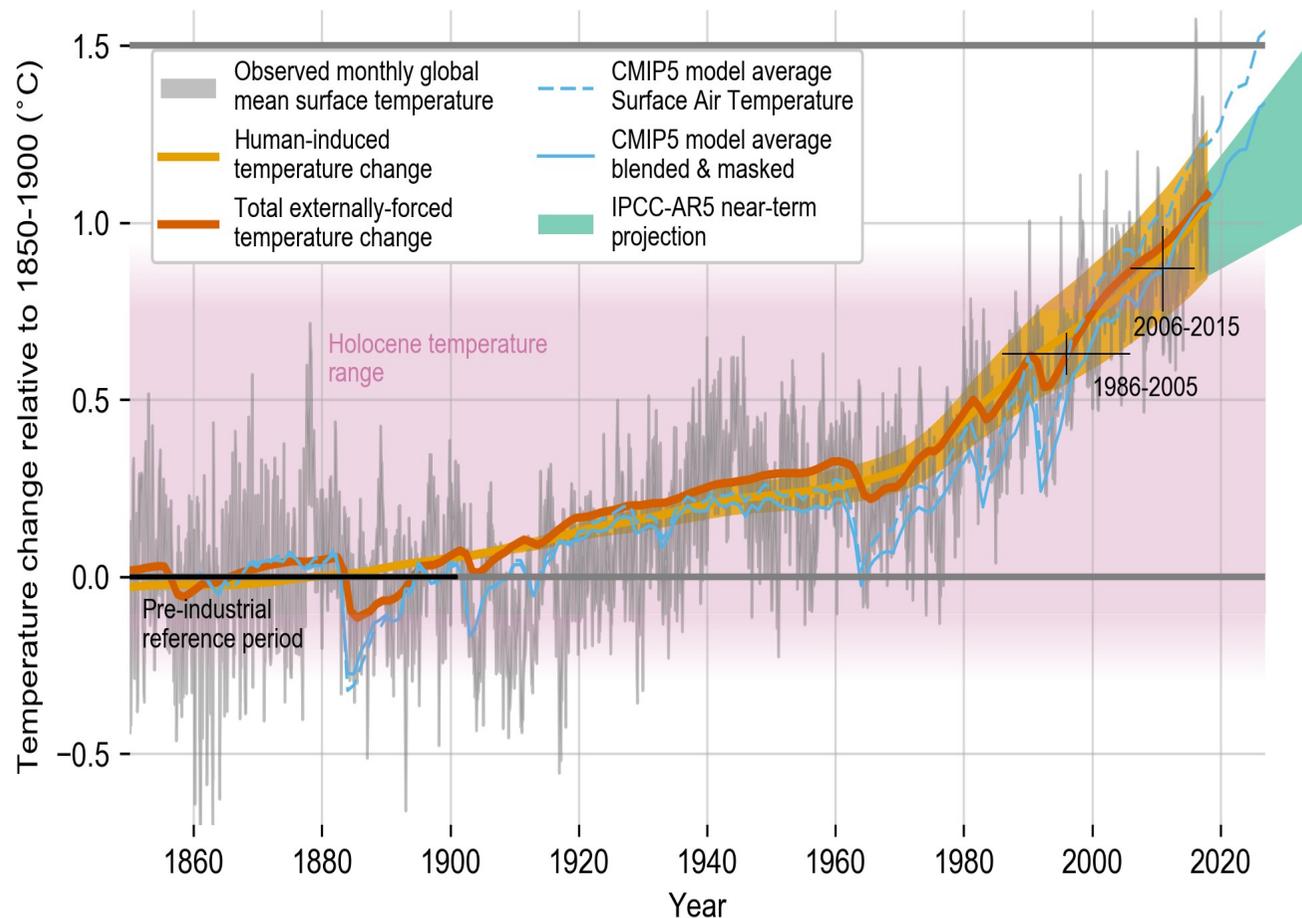


Der Klimawandel führt zu einer Zunahme von Wetterextremen weltweit. Die steigenden Temperaturen, veränderte Niederschlagsmuster und häufiger auftretende extreme Ereignisse wie Stürme und Überschwemmungen sind direkte Folgen dieser globalen Veränderungen. Diese Entwicklung erfordert eine verstärkte Anpassung, um die Auswirkungen des Klimawandels einzudämmen und unsere Gemeinschaften widerstandsfähiger zu machen. (Grafik von IPCC)

The climate change leads to an increase in weather extremes worldwide. Rising temperatures, altered precipitation patterns, and more frequent extreme events such as storms and floods are direct consequences of these global changes. This development requires enhanced adaptation efforts to mitigate the impacts of climate change and make our communities more resilient. (Graphic from IPCC)



# Erderwärmung Global warming



## Temperatur Temperature

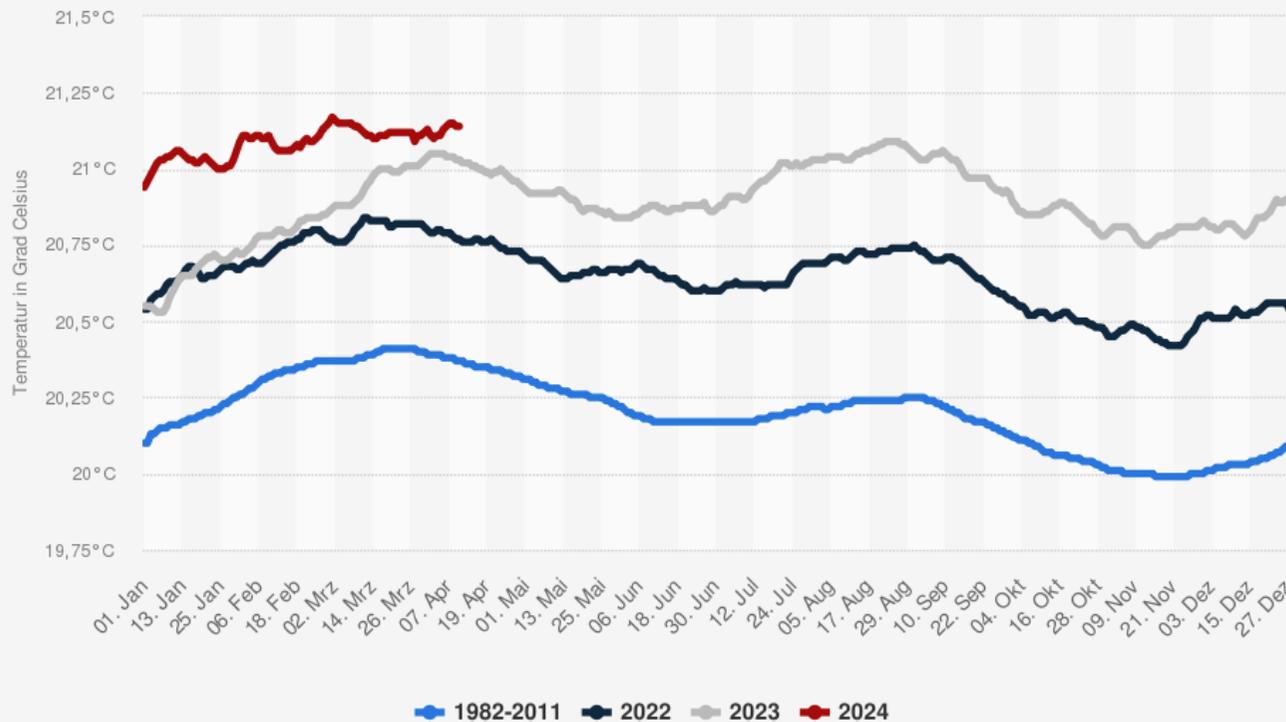
Entwicklung der globalen mittleren Oberflächentemperatur (GMST) während des Zeitraums der instrumentellen Beobachtungen.

Evolution of global mean surface temperature (GMST) over the period of instrumental observations.

Quelle/Source: IPCC

# Verdunstung Evaporation

Tägliche mittlere Oberflächentemperatur der Ozeane (SST) im Mittel der Jahre 1982 bis 2011 sowie in den Jahren 2022 bis 2024



Quellen  
Climate Reanalyzer; National Oceanic and Atmospheric Administration  
© Statista 2024

Weitere Informationen:  
Weltweit; Stand: April 2024

## Ozeane Oceans

Die Oberflächentemperatur der Weltmeere erreichten in den ersten Monaten des Jahres 2024 immer neue Rekordwerte. Damit setzt sich ein Trend fort, der bereits im Jahr 2023 begonnen hatte.

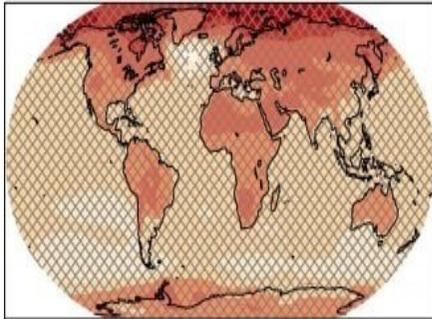
The surface temperature of the world's oceans continued to reach new record levels in the first months of 2024. This continues a trend that had already begun in 2023.

Quelle/Source: Statista

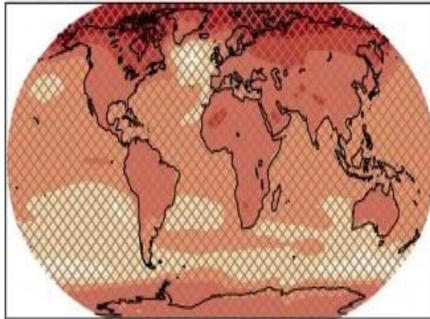
# Temperatur und Niederschlag

# Temperature and precipitation

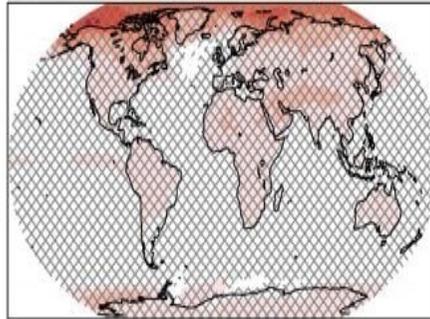
Mean temperature change  
at 1.5°C GMST warming



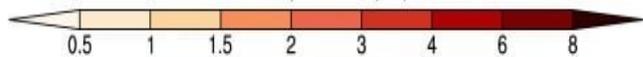
Mean temperature change  
at 2.0°C GMST warming



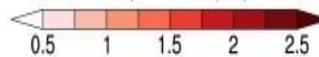
Difference in mean temperature  
change (2.0°C - 1.5°C)



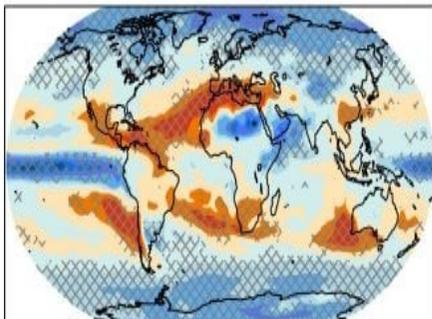
Temperature (°C)



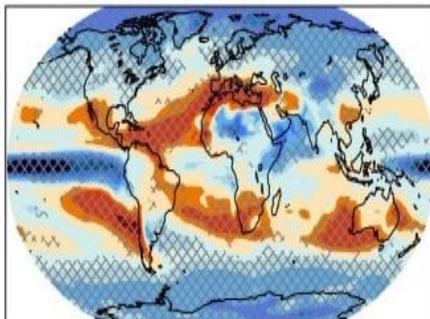
Temperature (°C)



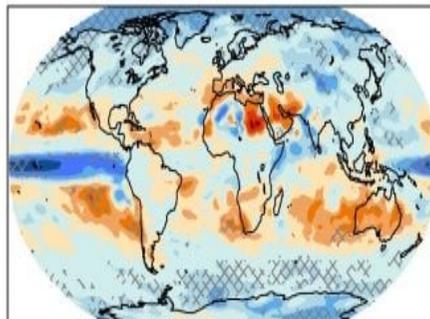
Mean precipitation change  
at 1.5°C GMST warming



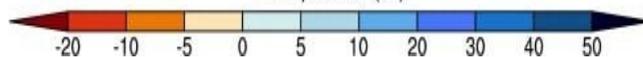
Mean precipitation change  
at 2.0°C GMST warming



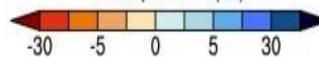
Difference in mean precipitation  
change (2.0°C - 1.5°C)



Precipitation (%)



Precipitation (%)



Prognostizierte Änderungen der mittleren Temperatur (oben) und des mittleren Niederschlags (unten) bei 1,5°C (links) und 2°C (Mitte) der globalen Erwärmung im Vergleich zur vorindustriellen Periode (1861–1880) sowie der Unterschied zwischen 1,5°C und 2°C globaler Erwärmung (rechts).

Projected changes in mean temperature (top) and mean precipitation (bottom) at 1.5°C (left) and 2°C (middle) of global warming compared to the pre-industrial period (1861–1880), and the difference between 1.5°C and 2°C of global warming (right).

Quelle/Source: IPCC

# Die schlimmsten Gefahren

## The worst dangers

---



**Überflutungen**

**Floods**



**Dürren**

**Droughts**



**Stürme und  
Wirbelstürme**

**Storms and  
Hurricanes**

# Bedeutung Meaning



Überflutungen sind eine der verheerendsten Folgen des Klimawandels. Starkregenereignisse führen zu plötzlichen Flutwellen, die ganze Gebiete überfluten und immense Schäden an Infrastruktur und Eigentum verursachen.

Floods are one of the most devastating consequences of climate change. Heavy rainfall events lead to sudden flood waves that inundate entire areas, causing immense damage to infrastructure and property.



Dürren bedrohen die Wasserressourcen und die landwirtschaftliche Produktion und haben schwerwiegende Auswirkungen auf die Nahrungsmittelsicherheit und die Existenzgrundlagen vieler Menschen.

Droughts threaten water resources and agricultural production, with serious implications for food security and the livelihoods of many people.



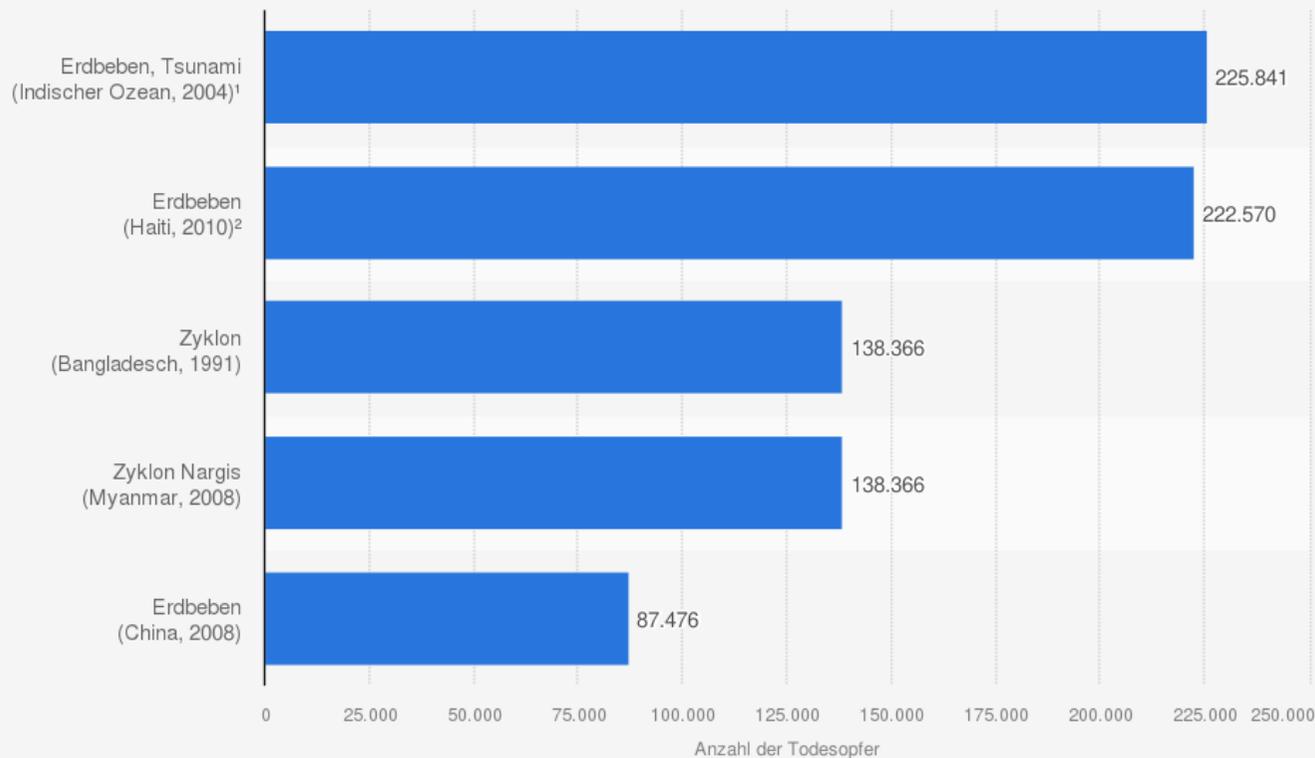
Stürme und Wirbelstürme können verheerende Auswirkungen auf Küstengebiete und städtische Zentren haben, wodurch lebenswichtige Infrastruktur beschädigt und Leben gefährdet werden.

Storms and hurricanes can have devastating effects on coastal areas and urban centers, damaging vital infrastructure and endangering lives.

# Größte Naturkatastrophen

## Largest natural disasters

Größte Naturkatastrophen nach Anzahl der Todesopfer im Zeitraum von 1991 bis 2022



**Quellen**

The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC); MEM © Statista 2024

**Weitere Informationen:**

Weltweit; 1991 bis 2022

**812.619 Opfer**  
**812.619 Victims**

Darin sind nicht die Opfer von kleineren Ereignissen enthalten, deren Schaden groß, aber die Opferzahlen geringer waren. Diese Zahlen werden rasant steigen, wenn wir keine Maßnahmen ergreifen.

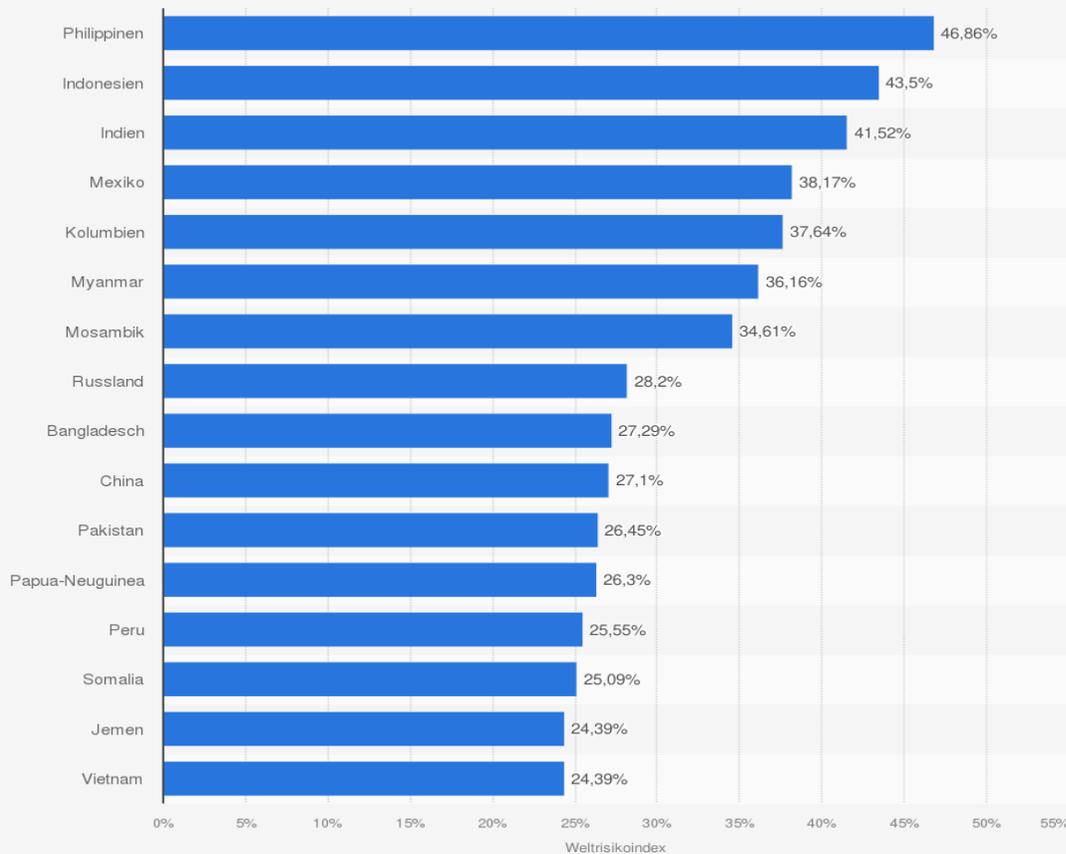
This does not include the victims of smaller events with significant damage but lower casualty numbers. These figures will rapidly increase if we do not take action.

Quelle/Source: Statista

# Größter Gefährdungsgrad

## Highest degree of risk

Länder mit dem größten Gefährdungsgrad durch Naturkatastrophen laut Weltrisikoindex 2023



Quellen  
Bündnis Entwicklung Hilft; Uni Bochum  
© Statista 2024

Weitere Informationen:  
Weltweit; 2023

## Weltrisikobericht 2023

### World Risk Report 2023

Im Weltrisikoindex der Universität Bochum wird das Katastrophenrisiko als Zusammenspiel von Naturereignissen, sozialen, politischen und Umweltfaktoren betrachtet. Dabei wird die Anfälligkeit der Bevölkerung, ihre Bewältigungskapazitäten und Anpassungsfähigkeit hervorgehoben.

The University of Bochum's World Risk Index views disaster risk as an interplay between natural events and social, political and environmental factors. The vulnerability of the population, its coping capacities and adaptability are emphasised.

Quelle/Source: Statista

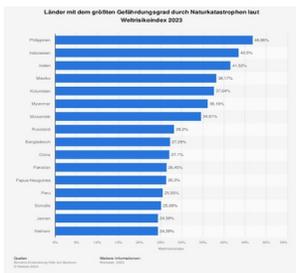
# Sind Sie betroffen ?

# Are you affected ?

Sicherlich  
Surely

Der Weltrisikoindex hinkt den Ereignissen hinterher. Wer annimmt, dass sein Land nicht betroffen ist, nur weil es nicht im Index aufgeführt ist, irrt sich gewaltig. Aristoteles (384-322 v. Chr.) war der Erste, der erkannte, dass die Welt eine Kugel und alles miteinander verbunden ist. Wenn wir bedenken, dass die Erwärmung der Ozeane Stand April 2024 weder im IPCC noch in anderen Erhebungen berücksichtigt wurde, sollte sich niemand mehr sicher fühlen. Das Katastrophenrisiko steigt mit jedem Zehntelgrad der Ozeanerwärmung erheblich an. Überall.

The World Risk Index lags behind events. Anyone who believes their country is not affected just because it is not listed in the index is greatly mistaken. Aristotle (384-322 BC) was the first to recognize that the world is a sphere and that everything is interconnected. When we consider that ocean warming as at April 2024 has not been factored into the IPCC or other assessments, no one should feel safe anymore. The risk of disasters increases significantly with every tenth of a degree of ocean warming. Everywhere.



# Notwendigkeiten

## Necessities

---



Die Bewältigung dieses Risikos erfordert effektive Hochwasserschutzmaßnahmen und eine verbesserte städtische Planung, um die Auswirkungen von Überschwemmungen zu minimieren.

Addressing this risk requires effective flood protection measures and improved urban planning to minimize the impacts of flooding.



Die Entwicklung von Wasserressourcenmanagementstrategien und die Förderung nachhaltiger landwirtschaftlicher Praktiken sind entscheidend, um den Herausforderungen der Dürre zu begegnen.

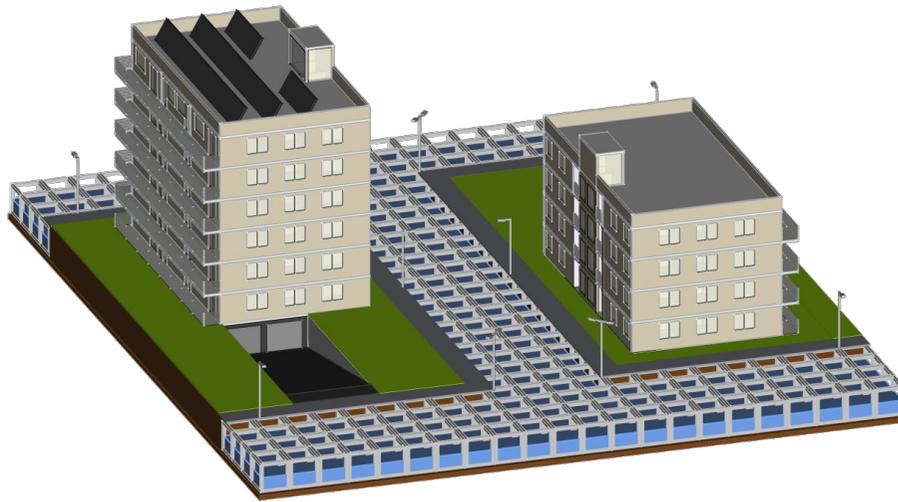
Developing water resource management strategies and promoting sustainable agricultural practices are crucial to addressing the challenges of drought.



Die Stärkung der Küstenschutzmaßnahmen und der Bau widerstandsfähigerer Gebäude sind wesentliche Maßnahmen, um die Auswirkungen von Stürmen zu mindern und die Sicherheit der Bevölkerung zu gewährleisten.

Strengthening coastal protection measures and constructing more resilient buildings are essential measures to mitigate the impacts of storms and ensure the safety of the population.

## Überflutungsschutz Wasserspeicherung Versickerung



Unsere wegweisende Technologie macht aus Straßen vielseitige Flächen, die nicht nur als riesige Rückhaltebecken fungieren, sondern auch Überschwemmungen effektiv verhindern.

Die grenzenlose Rückhaltekapazität bietet eine hervorragende Möglichkeit, sich flexibel an verändernde Klima- und Wetterbedingungen anzupassen.

## Flood protection Water storage Infiltration



Our groundbreaking technology transforms roads into versatile surfaces that not only serve as massive retention basins but also effectively prevent flooding.

The limitless retention capacity provides an outstanding opportunity to adapt flexibly to changing climate and weather conditions.

Anpassen oder untergehen  
Adapt or perish

**Überflutung und Zerstörung**  
**Die Folgen extremer Wetterereignisse.**  
**Flood and Destruction**  
**Consequences of Extreme Weather Events.**



Die gleiche Stadt, ungeschützt (links) und geschützt durch JUMBO BLOCK Technologie.  
The same city, unprotected (left) and protected by JUMBO BLOCK technology.

**Die Wetterextreme werden zunehmen. Es gibt keinen Weg zurück!**  
**The weather extremes will increase. There is no turning back!**

Wir haben eine Wahl  
We Have a Choice



# Danke Thank you

JUMBO BLOCK ®  
BrauhoF 12  
44866 Bochum  
Germany

Tel :+49 2327 4178 191  
Fax: +49 2327 4178 192  
E-Mail: [mail@jumboblock.de](mailto:mail@jumboblock.de)  
Web: [www.jumboblock.app](http://www.jumboblock.app)

Handelsregister: Amtsgericht  
Bochum  
Register Nr.: HRA 7687  
USt-ID: DE340292357