



Katastrophenschutz in urbanen Gebieten bezüglich klimawandelbedingter Umweltkatastrophen

Inhaltshinweise

Umweltzerstörung; Katastrophen; Waldbrände; Erdbeben; Überschwemmungen

Überschwemmungen, Waldbrände und viele weitere Katastrophen stellen die Weltgemeinschaft vor große Herausforderungen, besonders wenn es um den Ausbau von Katastrophenschutz in städtischen Gebieten geht. Bisher arbeiten viele Staaten noch einzeln, doch damit sich die Situation bessert, muss die allgemeine Zusammenarbeit ausgebaut werden. Im Nachklang von Naturkatastrophen ist der Austausch darüber, wie solchen Ereignissen besser begegnet werden kann, sehr wichtig – und dafür braucht es gute Strukturen. Der beste Schutz ist jedoch immer noch die Prävention. Hierbei müssen folgende Fragen gestellt werden: Wie können schwere Überschwemmungen in städtischen Gebieten verhindert werden? Wie sollte man in Metropolen mit Dürren oder Hitzewellen umgehen? Vor allem: Könnten in städtischen Gebieten die Klimaziele besser eingehalten werden, um so den Klimawandel zu bremsen und schwere Umwelt- und Naturkatastrophen zu verhindern? Diese Fragen sollten alle Staaten beschäftigen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltshinweise

Einleitung

Hintergrund und Grundsätzliches

Aktuelles

Probleme und Lösungsansätze

Punkte zur Diskussion

Für die Recherche

Quellenangaben



MODEL UNITED NATIONS BADEN-WÜRTTEMBERG

Einleitung

Zu Anfang des Jahres 2025 wüteten in Los Angeles und anderen Teilen Südkaliforniens mehrere große Waldbrände, welche um die 10.000 Personen zum Umziehen zwangen und riesige Flächen an Wohnraum zerstörten. Das Ausmaß der Brände, die nicht zuletzt den wohlhabenden Stadtteil Palisades trafen, führte der Weltgemeinschaft erneut vor Augen, welche Herausforderungen der globale Klimawandel und die damit zusammenhängenden Naturkatastrophen gerade für städtische Gebiete mit sich bringen. In Kalifornien wurden in Frühwarnsysteme, Notfallpläne und schnelle Reaktionsstrategien investiert – trotzdem geschehen die Waldbrände zunehmend häufiger und mit steigender Intensität, da der Klimawandel zu hohen Temperaturen und extremen Dürren beiträgt, welche die Brände begünstigen.

Doch es sind nicht nur Waldbrände – die Erdbeben vor der Küste Vanuatus Ende Dezember oder die Überschwemmungen Anfang Mai in großen Teilen Ostafrikas sind Beispiele für Umweltkatastrophen, die sich 2024 ereignet haben. Jedes Jahr steigt die Anzahl: So wurden 2001 weltweit noch 327 Katastrophen gezählt, im Jahr 2022 dann schon 421. Ein erschreckender Trend, welcher immer schwerere Ausmaße annimmt.

Hintergrund und Beispiele

Urbane Gebiete stellen sich als besonders anfällig für Naturkatastrophen heraus, da sie durch ihre hohe Bevölkerungsdichte, ihre Infrastruktur und begrenzte natürliche Resilienz eine Vielzahl von Risiken mit sich bringen. Ihre besondere Verletzlichkeit wird durch extreme Wetterereignisse im Klimawandel verstärkt, welcher Naturkatastrophen wie Waldbrände, Überschwemmungen oder Erdbeben intensiver und häufiger vorkommen lässt. An zwei Beispielen soll aufgezeigt werden, welche lokalen Begebenheiten beim urbanen Katastrophenschutz eine Herausforderung bilden können – letztlich sind die Bedingungen jedoch für jede Stadt grundverschieden.

Los Angeles zum Beispiel ist in mehrfacher Hinsicht den negativen Folgen des Klimawandels ausgesetzt. Die dichte Bebauung und das Fehlen von ausreichend Grünflächen, welche als natürliche Brandbarrieren dienen könnten, machen die Stadt besonders gefährdet. Der sogenannte „städtische Wärmeinsel-Effekt“ – wenn sich unter hoher Sonneneinstrahlung der Beton erwärmt und diese Wärme bis in die Abendstunden speichert und ausstrahlt – sorgt zudem dafür, dass sich die Temperaturen in städtischen Gebieten erheblich erhöhen, was zu häufigeren und intensiveren Hitzewellen im Sommer führt. Diese extremen Temperaturen belasten nicht nur die Gesundheit der Bevölkerung, sondern können auch die Infrastruktur schädigen, etwa durch den Ausfall von Stromnetzen und den Ausfall von Wasserversorgungssystemen.



MODEL UNITED NATIONS BADEN-WÜRTTEMBERG

Karatschi, eine der größten Städte der Welt und Wirtschaftszentrum mit über 20 Millionen Einwohnern, liegt an der Südküste Pakistans vor dem Arabischen Meer. Zwei große Flüsse fließen durch die Stadt, der Malir und der Liari. Karatschi verfügt ebenfalls über einen Hafen. Als Metropole hat Karatschi eine der am stärksten wachsenden Bevölkerungen der Welt, was zu einer enormen urbanen Expansion führt. Gleichzeitig ist sie besonders stark von Überschwemmungen betroffen. Der Klimawandel hat in den letzten Jahren die Häufigkeit und die Intensität von Regenfällen enorm verstärkt, insbesondere während der Monsunzeit. Das veraltete und zu unzureichende Entwässerungssystem der Stadt ist von den Wassermassen überfordert. Während es in ländlichen Gebieten oft natürliche Regenrückhalteflächen gibt, die das Wasser aufnehmen können, fehlen solche Flächen in Karatschi durch die Versiegelung weitgehend. Sie wurden zugunsten von Wohn- und Gewerbegebieten überbaut. 2022 kam es zu solch schwerwiegenden Überschwemmungen in der Stadt, dass sich der Regierungschef an die internationale Gemeinschaft wandte, um dort um Hilfe zu bitten.

Aktuelles

Im Moment existieren innerhalb der UN zwei große Foren, die sich mit dem Thema Umwelt- und Naturkatastrophen befassen. Da ist zum einen die Rahmenkonvention für den Klimawandel der Vereinten Nationen (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC). Die UNFCCC war unter anderem damit beteiligt, das Pariser Klimaabkommen 2015 mit zu verhandeln, welches im Kampf gegen den Klimawandel als eines der wichtigsten Dokumente gilt. Seit 2015 hat die UNFCCC noch weitere wichtige Konferenzen abgehalten, zuletzt Anfang Dezember 2024 in Dubai mit der COP28. Hier wurde der aktuelle Stand des Klimawandels festgehalten und neue Maßnahmen beschlossen. Kritik an der Konferenz wurde jedoch auch von Seiten der Klimaaktivist*innen laut, die anmerken, dass die Konferenz zu wenig tatsächliche Beschlüsse lieferte und Staaten zu wenig bereit sind, Verpflichtungen einzugehen. Auch Inselstaaten fühlten sich auf der COP28 benachteiligt: So wurde eine wichtige Abstimmung abgehalten, während die Vertreter*innen der Inselstaaten im Pazifischen Meer noch über andere Thematiken diskutierten. Die nächste Konferenz ist für das Jahr 2028 geplant.

Ein weiteres wichtiges Forum ist das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Environment Programme, UNEP). UNEP ist für die tägliche Zusammenarbeit mit Regierungen, Nichtstaatlichen Organisationen und ähnlichen Akteuren zuständig. Des Weiteren kümmern sie sich um die Umweltfonds der Vereinten Nationen und wie diese in Projekten umgesetzt werden können. Aktuell wird die UNEP von allen 193 Mitgliedstaaten finanziert, im Zeitraum zwischen 2018 - 2022 zahlte besonders Deutschland viel in den UNEP Fonds. UNEP verfügt auf jedem Kontinent über ein Büro und kann so vor Ort auf die Herausforderungen der Regionen eingehen. Dies ermöglicht eine gezieltere Einsatzmöglichkeit und größere Abstimmung des Fonds mit den regionalen Bedürfnissen.



Das Katastrophenerkundungs- und Koordinierungsteam der Vereinten Nationen (United Nations Disaster Assessment and Coordination, UNDAC) hilft bereits den Staaten, wenn es zu verheerenden Unglücken kommt. Hier wird von der UN ausgebildetes Personal bereitgestellt, um Rettungs- und Hilfstruppen zu organisieren und so im Notfall einsatzbereit zu sein.

Probleme und Lösungsansätze

Um Umwelt- und Naturkatastrophen zu verhindern, ist präventives Handeln essentiell. So ist es aktuell häufig der Fall, dass viele Staaten erst dann eingreifen, wenn es eigentlich schon zu spät ist. Man sollte sich davon lösen, Lösungen für den Fall von Katastrophen schon bereit zu haben, sondern man sollte seine Bemühungen darauf konzentrieren, präventive Maßnahmen zu treffen.

Eines der größten Probleme beim Thema Überschwemmungen ist die Art und Weise, wie viele Nationen bauen. So haben einige Staaten mit der Industrialisierung angefangen, ihre Städte nicht mehr dem Wasser entsprechend zu bauen, sondern haben angefangen, das Wasser entsprechend ihres Stadtplanes zu lenken. Dadurch wurden viele Möglichkeiten entfernt, wie das Wasser in den Erdboden aufgenommen werden kann. Wenn man zum Beispiel einen Fluss mit vielen Kurven begradigt, entfallen mehrere Quadratmeter Erde, welche das Wasser aufnehmen und in den Boden leiten können. Aber auch der Ausbau von Flussbetten mit Beton nimmt dem Wasser die Möglichkeit, in die Erde zu versickern. Viele Städte haben ihre Überflutungsgebiete entfernt und geben so örtlichen Flüssen nicht mehr die Möglichkeit, sich auszudehnen, falls es durch Regenfälle zu einem Wasserüberfluss kommt. Eine Lösung liegt in der Renaturierung von Flüssen und Flussverläufen im urbanen Bereich. Durch den Rückbau von baulichen Begradigungen und Eingriffen wird der natürliche Flussverlauf wiederhergestellt und möglichen Überschwemmungen entgegengewirkt.

In Ländern in Äquatornähe entstehen Überschwemmungen häufig dadurch, dass das Wetter von einer Dürreperiode in eine Regenperiode umschwenkt. Nach einer Dürreperiode ist die trockene Erde weniger resorptionsfähig – also in der Lage, große Mengen an Wasser zu speichern – als in einem leicht humiden Zustand. Folgen also starke Regenfälle auf eine Dürreperiode, kann kaum Regenwasser durch den Boden aufgenommen werden, sondern Dieses Problem ist nur sehr schwer zu Lösen und kann einmal dadurch verhindert werden, indem der Klimawandel verlangsamt wird und die Dürreperioden sich nicht noch mehr häufen. Andererseits schaffen bereits Renaturierungsmaßnahmen von Flussläufen und zu diesem Zweck eingerichtete Abflussbecken in betroffenen Gebieten erste Abhilfe.

Ein weiterer wichtiger Aspekt für urbane Gebiete ist natürlich der Gebäudebau, gerade von mehrstöckigen Gebäuden. Die schnell wachsende Bevölkerung und die steigende Nachfrage nach Wohnraum führen dazu, dass mehrstöckige Gebäude in manchen Gebieten der Welt aus



billigem und verfügbarem Material aus dem Boden gezogen werden. Bei diesen auf Kostengünstigkeit und Effektivität ausgerichteten Bauprojekten kommen Aspekte der Statik und der baulichen Resilienz häufig zu kurz: Die Gebäude stürzen bei Bodenerschütterungen oder ernsteren Erdbeben schnell ein.

Deswegen sollte der Blick auf vorhandene Strukturen geworfen und diese verbessert werden. Hierfür können die vorhandenen Strukturen des Büro für Projektdienste der Vereinten Nationen (United Nations Office for Project Services, UNOPS) verwendet werden. Man sollte sich dabei auch überlegen, wie man die Effektivität von UNOPS verbessert und die Projekte an moderne Baustandards anpasst, ohne die Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung zu vernachlässigen.

Um effizient und schnell auf Katastrophen in urbanen Gebieten reagieren zu können, muss die Katastrophenreaktion auf die spezifischen Herausforderungen der dichten Bevölkerung und der Infrastruktur abgestimmt sein. Ein effektiver Lösungsansatz beinhaltet, wie bereits angemerkt, einerseits den Aufbau resilienter Infrastruktur, wie im Falle von Überschwemmungen etwa robuste Entwässerungssysteme, die auch den Auswirkungen besonders starker Regenfälle standhalten, oder die Förderung von grünen Infrastrukturprojekten wie Parks und Grünflächen, welche Wasser aufnehmen. Außerdem sind Frühwarnsysteme essentiell, um Evakuierungen zu organisieren und Rettungskräfte zu koordinieren. Gezielte Notfallpläne können auf den Ernstfall vorbereiten, in dem Behörden und Hilfsorganisationen im besten Fall schon wissen, was zu tun ist. Wichtig ist, die Bevölkerung in all diese Maßnahmen mit einzubeziehen, damit das Wissen letztendlich bei denjenigen ankommt, die es umsetzen müssen.

Die Frage des Wissensaustausches stellt sich auch auf zwischenstaatlicher Ebene: Bisher ist es häufig der Fall, dass alle Staaten einzeln agieren und nur wenige ihre Expertise austauschen. Diese (wissenschaftliche) Zusammenarbeit sollte gestärkt werden, um sich besser im präventiven Schutz als auch in den Nachwehen der Katastrophe zu koordinieren. Hierbei würde es sich anbieten, eine bereits existierende UN-Unterorganisation zu diesen Zwecken bereitzustellen. Diese kann dann auch mit einem bereits existierenden Fond unterstützt werden. Dennoch würde sich die Frage stellen: Wie sähe so eine Zusammenarbeit aus? Wie kann sichergestellt werden, dass alle Staaten gleich viel Bedeutung haben und besonders die Staaten des Globalen Südens nicht unterrepräsentiert sind? Wie geht man damit um, dass Staaten im Globalen Süden überproportional von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind?



Punkte zur Diskussion

- Welche Maßnahmen könnten in der urbanen Entwicklung getroffen werden, um Städte resistenter gegenüber Naturkatastrophen zu machen? Wie lässt sich dies mit expandierenden Städten und einer immer größer werdenden urbanen Bevölkerung vereinen?
- Wo liegen die internationalen "Brennpunkte" – globale Metropolen, in denen viele Menschen leben und die geographisch an gefährdeten Orten liegen? (Auf tektonischen Spalten, nah am Ozean, ...)
- Wie kann mit Gebieten kooperiert werden, die nicht über ausreichende finanzielle Mittel zum resilienten Gebäudebau verfügen?
- Wie lässt sich die hohe Nachfrage nach billigem Wohnraum mit tendenziell aufwändigerer klimaresistenter Architektur verbinden?
- Wie kann sich solidarisch mit besonders betroffenen Gebieten und Städten verhalten werden?
- Wie kann die wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen den Staaten ausgebaut und gefördert werden?

Für die Recherche

Für die Recherche bieten sich besonders die Seiten der UN an. Zum einen die Seite der UNFCCC, um den aktuellen Stand der Ziele zu sehen, aber auch wie die Staaten für die Resolutionen gestimmt haben. Hier finden Sie wichtige Dokumente zur globalen Arbeit im Bereich des Klimawandels und welche Maßnahmen und Ziele die einzelnen Staaten getroffen haben, um den Klimawandel zu verlangsamen. Zum anderen bietet sich die Seite des UNEP besonders gut für Recherchen an, da man hier findet, welche Aktionen bereits von der UN getätigt werden und welche Staaten sich wie finanziell beteiligen. Auf der Webseite finden sich wichtige Infos über die Arbeit der UN, aber auch besonders auf regionale Projekte und wie diese den Menschen vor Ort helfen.

Auf der Website der UNDAC finden Sie auch aktuelle Krisengebiete und wie den Menschen vor Ort geholfen wird. Hier können sie sich inspirieren lassen, wie eine bessere Zusammenarbeit klappen könnte und wie diese aussehen kann.

Um auch einen aktuellen Überblick zu bekommen, welche Katastrophen es aktuell gibt, können Sie gerne auf die Seite des Globalen Disaster Alarms und Koordinierung Systems (Global Disaster Alert and Coordination System, GDACS) gehen.



Begriffserklärungen

- **Resilienz:** Widerstandsfähigkeit gegenüber (klimawandelbedingter) Störungen oder Katastrophen und die Fähigkeit zur schnellen Anpassung oder Erholung
- **Infrastruktur:** Physische und organisatorische Strukturen, die eine Stadt und Gesellschaft funktionsfähig machen. Beispielsweise alle grundlegenden Einrichtungen wie Straßen, Brücken, Wasser- und Stromversorgung
- **Versiegelung:** Abdecken von Bodenflächen mit undurchlässigen Materialien, die den natürlichen Wasserabfluss blockieren
- **Evakuierung:** Geordnete Verlassen eines Gebietes, um sich vor einer drohenden Gefahr zu schützen
- **Renaturierung:** Wiederherstellung von Ökosystemen in ihren natürlichen Zustand, um ihre Funktion zu fördern
- **Prävention:** Maßnahmen zur Vorbeugung oder Vermeidung von Risiken und Schäden durch Naturkatastrophen

Quellenangaben

DW (2022). *Dramatische Lage in Pakistan*.

<https://www.dw.com/de/nach-%C3%BCberschwemmungen-dramatische-lage-in-pakistan/a-62985923>

TAZ (2025). *Brandkatastrophe in Los Angeles. Ist das die Klimakrise?* [Brandkatastrophe in Los Angeles: Ist das die Klimakrise? | taz.de](https://www.taz.de/brandkatastrophe-in-los-angeles-ist-das-die-klimakrise/)

Aktueller Beschluss der UNFCCC:

https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2023_L17_adv.pdf

Pariser Klimaabkommen:

https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english.pdf

Seite des UNEP: <https://www.unep.org/>

Seite der UNDAC: <https://www.unocha.org/we-coordinate>

Seite der UNFCCC: <https://unfccc.int/>

Seite des GDACS: <https://www.gdacs.org/>

Seite von UNOPS: <https://www.unops.org/about/our-story>