

Die klimaresiliente Stadt

Dokumentation des CIPU-Workshops
am 09. Oktober 2024 in Dudelange

A. ROLLE DER ROLLEN
+ VERANTWORTLICHEN
POLITISCHER WIRTSCHAFT

Initiierung

Ihre Sicht passende Reihenfolge
Arbeitsschritte notwendig sind
pro Phase geklärt werden?

Politik Risiken

Strategie

Die dritte Konvention zur „Cellule Nationale d’Information pour la Politique Urbaine“ (CIPU) mit einer Laufzeit von 2022 bis 2026 wurde unterzeichnet von:

- » Ministère du Logement et de l’Aménagement du territoire,
- » Ministère des Affaires intérieures,
- » Ville de Dudelange,
- » Ville d’Esch-sur-Alzette,
- » Ville de Luxembourg,
- » Ville de Differdange.

Als nationale Plattform für Stadtpolitik konzentriert sich die CIPU im Jahr 2024 auf die Themen „Klimaresiliente Stadt“ und „alternative Wohnformen“.

Weitere Informationen auf: www.cipu.lu sowie auf Facebook (www.facebook.com/CIPULux) und LinkedIn (<https://www.linkedin.com/company/cipu-lu/>).



**Dokumentation des Workshops „Die klimaresiliente Stadt“
am 09. Oktober 2024**

Autor*innen: Zeyen+Baumann (Laura Rakow, Marie Sauerhöfer) und Spatial Foresight (Kirsti Hagemann, Jean Claude Zeimet) für das CIPU-Büro

Layout: Zeyen+Baumann

Cover-Foto und Fotos vom Workshop im Bericht : CIPU 2024

Dezember 2024



Die **Cellule nationale d'Information pour la Politique Urbaine (CIPU)** beschäftigt sich 2024 hauptsächlich mit den Themen „Alternative und kooperative Wohnformen“ sowie „Die klimaresiliente Stadt“. Dabei wird das Thema „Alternative und kooperative Wohnformen“ vorwiegend im Rahmen der Online-Vortragsreihe „CIPU Colloque (2024)“ zwischen Februar und April behandelt. Die thematischen Workshops sowie die diesjährige Exkursion vertiefen das Thema „Die klimaresiliente Stadt“. Die Abschlusskonferenz des Jahres 2024 wird ebenfalls dieses Thema behandeln und weitere Aspekte beleuchten. Die im Rahmen dieser Veranstaltungen gewonnenen Erkenntnisse und Diskussionen werden in einer strategischen Stellungnahme der CIPU zum Themenjahr 2024 formuliert. Ziel des Themenjahres und insbesondere der beiden Workshops ist es, gemeinsam mit luxemburgischen Gemeinden und Städten Strategien zur Förderung einer klimaresilienten Stadtplanung und Entwicklung von städtebaulichen Projekten zu formulieren.

Der zweite CIPU-Workshop in diesem Jahr fand am 9. Oktober 2024 in Dudelange statt.

Der Nachmittag begann mit einem Rückblick auf die Diskussionen des ersten Workshops und einer Vorstellung der Ziele für den zweiten Workshop. Im Anschluss präsentierte Patricia Vilar vom Ministerium für innere Angelegenheiten, was auf nationaler Ebene im Bereich der kommunalen Resilienz aktuell gemacht wird und welche Austausch- und Kontaktmöglichkeiten bzw. koordinierende Organe es gibt. Im Fokus standen dabei die nationale

Plattform zur Reduzierung von Katastrophenrisiken und die Arbeitsgruppe „Resiliente Gemeinden“. Dabei wurde auch der internationale Rahmen im Umgang mit Katastrophenrisiken thematisiert, der unter anderem durch das Sendai Rahmenwerk für Katastrophenvorsorge definiert wird.

Es folgte eine Gruppenarbeitsphase, in der alle Teilnehmenden in vier Arbeitsgruppen aufgeteilt wurden, die in drei Runden verschiedene Themen bearbeiteten. Dabei ging es unter anderem um die Arbeitsschritte zur Entwicklung einer Klimaresilienzstrategie; Maßnahmen und Verantwortlichkeiten im Krisenfall; konkrete planerische und gestalterische Maßnahmen für bestimmte Szenarien; und die interne Aufstellung der Gemeindeverwaltung.

In einer abschließenden Runde im Plenum wurden die Hauptergebnisse der vier Gruppen vorgestellt. Die Ergebnisse dieser Diskussionen werden in dieser Dokumentation detailliert erläutert und im Fazit zusammengefasst.

Im Anschluss an den Workshop wurde eine Präsentation und Besichtigung der neuen Mehrzweckhalle (Hall Polyvalent) der Stadt Dudelange angeboten. Es handelt sich um ein Gebäude, das nach dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft und mit nachhaltigen Materialien entworfen und gebaut wurde. Das Gebäude besteht aus mehreren Modulen und soll in einigen Jahren zurückgebaut und im zukünftigen Quartier NeiSchmelz wieder aufgestellt werden.



GT Communes résilientes



- Risikobewusstsein;
- Anticipieren & planen;
- Investieren in Prävention;
- Erneuern (kritisches) Infrastrukturen & Pläne;
- Vermeiden der Schöpfung neuer Risiken;
- Inklusiv (Vulnerabilitäten) & partizipativ;
- Offene Risikokultur & Kommunikation;
- Klimaanpassung & nachhaltige Entwicklung.

National Plattform
zur Reduktion von Katastrophenrisiken

Sharing to HDV_NicBirtz



**Dokumentation des CIPU-Workshops
am 09. Oktober 2024 in Dudelange**

4 - Die klimaresiliente Stadt Op-Phase

Themen pro Kleingruppe)

Klimaresilienzstrategie aufgestellt?

Definition von Arbeitsschritten, als Basis zur Ausarbeitung einer Klimaresilienzstrategie

Reaktion im Krisenfall?

Verantwortlichkeiten anhand von vorgegebenen Notfallplänen

Rechtliches Fallbeispiel

Entscheidungsfindung für 3 vorgegebene Ziele anhand eines Szenarios

Klimaresilienzstrategie auf Verwaltungsebene

Umsetzungsbedarfen in Bezug auf die Umsetzung einer Klimaresilienzstrategie anhand eines



Einleitung

Der zweite CIPU-Workshop 2024 zum Thema „Die klimaresiliente Stadt“ hatte zum Ziel, verschiedene Bausteine zu erarbeiten, die Gemeinden bei der Entwicklung einer individuellen Klimaresilienzstrategie unterstützen können. Die zentrale Fragestellung lautete daher: **„Die klimaresiliente Stadt – Was können Gemeinden tun, um klimaresilienter zu werden?“**

In der Gruppenarbeitsphase wurden die 30 Teilnehmenden in vier Arbeitsgruppen aufgeteilt, die jeweils drei von vier Aufgaben zu bearbeiten hatten. Die Diskussionen stützten sich auf vorbereiteten Plakaten und Kärtchen, die pro Aufgabenstellung ausgefüllt wurden. Die Fragestellungen in dieser Arbeitsphase lauteten wie folgt:

1. **Wie wird eine Klimaresilienzstrategie aufgestellt?** - Ausarbeitung eines Fragenkatalogs und Definition von Arbeitsschritten, als Basis zur Entwicklung einer Klimaresilienzstrategie.
2. **Wie handelt die Gemeinde im Krisenfall?** - Bestimmung von Maßnahmen und Verantwortlichkeiten anhand von vorgegebenen Notfallszenarien.
3. **Szenario und räumliches Fallbeispiel** - Ausarbeitung von Handlungsmaßnahmen für ein Bestandsquartier für 3 vorgegebene Ziele anhand eines Szenarios.
4. **Umsetzung der Klimaresilienzstrategie auf Verwaltungsebene** - Definition von Zuständigkeiten und Optimierungsbedarfen in Bezug auf die Umsetzung einer Klimaresilienzstrategie anhand eines Organigramms einer Gemeindeverwaltung.

Die erste und die vierte Aufgabe wurden von allen vier Gruppen bearbeitet, während die zweite und die dritte Aufgabe jeweils von zwei Gruppen bearbeitet wurden. In der abschließenden Präsentation im Plenum wurden die Hauptdiskussionsergebnisse von je einer Gruppe pro Aufgabe vorgestellt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse pro Aufgabe und Fragestellung vorgestellt, wobei die Plakate

und die Diskussionen jeder Gruppe berücksichtigt und zusammengefasst wurden.

AUFGABE 1

Wie wird eine Klimaresilienzstrategie aufgestellt?

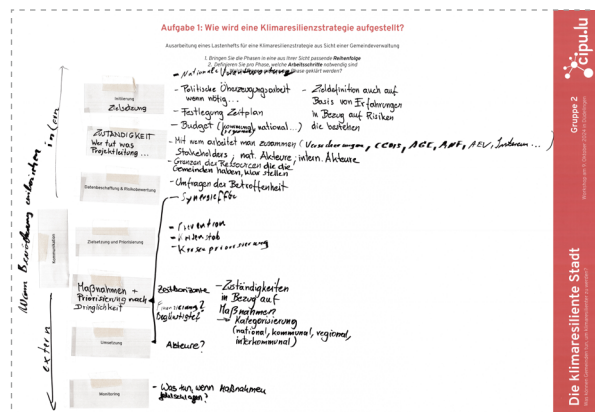
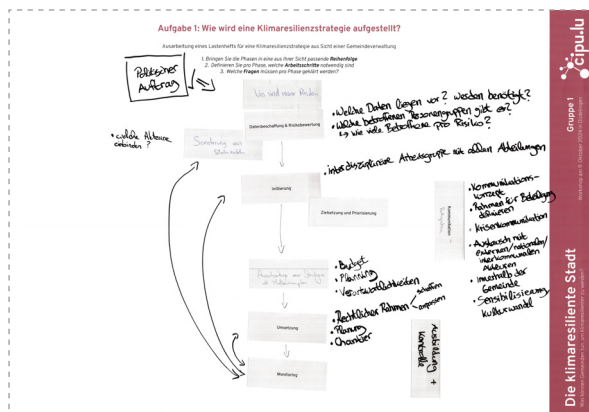
Die erste Aufgabe der Kleingruppen bestand darin, ein Lastenheft für eine Klimaresilienzstrategie aus Sicht der Gemeindeverwaltung zu entwickeln. Ein Lastenheft beschreibt die Gesamtheit der Anforderungen, die an eine solche Strategie gestellt werden und legt in strukturierter Weise fest, was erreicht werden soll und welche Verantwortlichkeiten und Schnittstellen es dabei gibt.

Dazu sollten die Teilnehmenden die wesentlichen Bestandteile zur Erstellung einer solchen Strategie – wie z.B. Initiierung, Kommunikation, Zielsetzung

und Priorisierung – festlegen und in eine sinnvolle Reihenfolge bringen. Im nächsten Schritt wurden für jede Phase die erforderlichen Arbeitsschritte definiert sowie mögliche Fragen diskutiert, die in den jeweiligen Phasen geklärt werden müssen.

Aus den Diskussionen ließen sich einige zentrale Grundannahmen ableiten, die den gesamten Prozess der Erstellung einer Klimaresilienzstrategie beeinflussen:

» Der Prozess zur Erstellung einer Klimaresilienz-



strategie und des anschließenden Monitorings wird als zyklischer und nicht als linearer Ablauf verstanden.

- » Zwei unterschiedliche Ausgangslagen wurden definiert: (A) Gemeinden, die bereits Erfahrungen mit klimatischen Ereignissen wie Hochwasser oder Hitzewellen gemacht haben, und (B) Gemeinden, die bisher kaum oder gar nicht von solchen Ereignissen betroffen waren und bei denen potenzielle Risiken die Grundlage der Strategie bilden.
- » Diese Ausgangslagen wirken sich unterschiedlich auf den Prozessschritt der Datenbeschaffung und Risikobewertung aus. Im Fall A können bestehende Erfahrungswerte genutzt und gegebenenfalls aktualisiert werden, während im Fall B Daten zu potenziellen Risiken für die Gemeinde erhoben und bewertet werden müssen.
- » Der politische Wille wurde als entscheidender Faktor für den gesamten Prozess sowie für die Ausgestaltung jeder einzelnen Phase betrachtet. Dieser bestimmt maßgeblich, welche Maß-

nahmen letztlich umgesetzt werden und wie die Strategie in die Praxis überführt wird.

Ein weiteres wichtiges Element, das für die erfolgreiche Implementierung und Umsetzung einer Klimaresilienzstrategie von Bedeutung ist, ist der Punkt Finanzierung. Es ist sowohl eine Rahmenfinanzierung für die Erarbeitung der Strategie vorzusehen als auch ein nicht zu vernachlässigendes Budget für die anschließende Umsetzung von spezifischen Maßnahmen.



Die sieben Phasen der Klimaresilienzstrategie

Die Diskussionen in den vier Kleingruppen haben zu individuellen Ergebnissen geführt, die sich teilweise in der Art, Reihenfolge und Schwerpunktsetzung der Phasen unterscheiden. Übergreifend kann festgehalten werden, dass der Prozess zur Erstellung der Klimaresilienzstrategie aus den folgenden sieben Phasen besteht: Initiierung, Datenbeschaffung & Risikobewertung, Zielsetzung & Priorisierung, Konzepterstellung, Umsetzung, Monitoring sowie Kommunikation, Partizipation und Sensibilisierung. Die letzte Phase ist dabei ein zentrales Element, das in einem kontinuierlichen Austausch mit den anderen Phasen steht. Die Phasen

sind eng miteinander verknüpft und ohne eine fundierte Datenbasis ist es schwierig, in den späteren Phasen wirkungsvolle Maßnahmen zu planen und umzusetzen. Die Qualität der umgesetzten Maßnahmen hängt maßgeblich von der Sorgfalt ab, mit der die vorangegangenen Phasen durchlaufen wurden. Die Strategie sollte darüber hinaus flexibel genug gestaltet sein, um auf unvorhergesehene Veränderungen, sei es durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse oder politische Rahmenbedingungen, angepasst werden zu können.

1 - Initiierung

In der ersten Phase werden die Rollen und Verantwortlichkeiten der beteiligten Akteur*innen innerhalb der Verwaltung geklärt (siehe Aufgabe 4), ebenso wie der politische Wille, der für den gesamten Prozess von entscheidender Bedeutung

ist. Diese Klärung legt den Grundstein für alle weiteren Schritte. Im Laufe der verschiedenen Schritte können auch externe Akteur*innen hinzugezogen werden.

2 - Datenbeschaffung & Risikobewertung

In dieser Phase werden Daten erhoben, die den aktuellen Zustand und/ oder die potenziellen Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel erfassen. Dabei ist zu überlegen, welche Daten relevant und zielführend sind, über welche Daten die Gemeinde bereits verfügt und welche Qualität die Daten haben müssen. Zu den möglichen zu erhebenden Daten gehören z.B. Messungen und Analysen zu Wetter, Temperaturen, Lärm, Erdbewegungen, Luftqualität, Feinstaubbelastungen, CO₂-Emissionen, radioaktiver Belastung, Bodenqualität sowie gesundheitlichen Auswirkungen wie Krankheiten und Allergien. Die Datenanalyse sollte in einer „Past-Present-Future“-Logik erfol-

gen, also berücksichtigen, was in der Vergangenheit war, was aktuell ist und welche Schlussfolgerungen sich für die Zukunft ableiten lassen. Es ist dabei wichtig, neben historischen Daten auch auf das kollektive Wissen der Gemeinde und ihrer Bevölkerung zurückzugreifen. Zusätzlich sind Strukturdaten zur Bevölkerung (und insbesondere der Risikogruppen), zum Städtebau/ -planung, zu Freiflächen und Gewässer zu erfassen. Betroffene und Expert*innen sollten frühzeitig eingebunden werden, um Simulationen zu erstellen, die vergangene, gegenwärtige und zukünftige Entwicklungen abbilden.

Zwischenstopp 1: Mittel-/ langfristige Gemeindeplanung

Bevor es zur Zielsetzung und Priorisierung kommt, sollte die Gemeinde ihre Vorstellungen überprüfen und gegebenenfalls anpassen, wie sie sich

u.a. in den Bereichen Bevölkerungswachstum und Städtebau/ -planung sowie in ihrer Rolle als Wirtschaftsstandort entwickeln möchte.

3 - Zielsetzung und Priorisierung

Hier werden die Ziele definiert und priorisiert, basierend auf der Wichtigkeit und Dringlichkeit der bestehenden Problemstellungen bzw. Herausforderungen und der anstehenden Aufgaben, denen die Gemeinde in Hinblick auf Klimaereig-

nisse gegenübersteht. Dabei sind das verfügbare Budget und die Haushaltsplanung der Gemeinde entscheidend und bestimmen maßgeblich, welche Maßnahmen realistisch umgesetzt werden können.

4 - Konzepterstellung

Basierend auf den gesammelten Daten und den definierten Zielen wird ein Maßnahmenplan erarbeitet, der konkrete Maßnahmen und die jeweiligen Verantwortlichkeiten sowie eine Planung und Budgetierung enthält. Die Auswertung der Daten liefert die Grundlage, um Schlüsse zu ziehen, wel-

che Schritte notwendig sind, um die Ziele zu erreichen. Die aus den Phasen Datenbeschaffung und Zielsetzung gewonnenen Erkenntnisse werden mit der allgemeinen Ausrichtung der Gemeinde (Zwischenstopp 1) abgestimmt.

5 - Umsetzung

In dieser Phase wird die Strategie in die Tat umgesetzt, sowohl auf der Planungs- als auch auf der Ausführungsebene. Dabei müssen auch die Auswirkungen auf benachbarte Gemeinden berücksichtigt werden. Es wird darauf geachtet, dass die Gemeinde nicht isoliert handelt, sondern die regionale Zusammenarbeit gestärkt wird. Ein wei-

teres zentrales Element ist die frühzeitige Einbindung der Bürger*innen. Durch Schulungen zum klimagerechten Verhalten kann das Bewusstsein und die Akzeptanz der Maßnahmen in der Bevölkerung erhöht werden.

Zwischenstopp 2: Gesetze und Regelungen

Es wird überprüft, ob die geplanten Maßnahmen mit bestehenden nationalen und kommunalen

Gesetzen und Regelungen im Einklang stehen.

6 - Monitoring

Für die Steuerung und Überprüfung der umgesetzten Maßnahmen müssen geeignete Strukturen geschaffen und die notwendigen Werkzeuge und Materialien bereitgestellt werden. Auch die entsprechende Ausbildung der zuständigen Personen spielt hier eine wichtige Rolle. Ein kontinuierliches Controlling stellt sicher, dass die Maßnahmen wirksam sind und gegebenenfalls Anpassungen vorgenommen werden können. Dabei wird überprüft, ob die festgelegten Ziele erreicht wurden, die Maßnahmen den gewünschten Effekt hatten und ob Anpassungen notwendig sind, um zukünftige Klimarisiken besser abzufedern. Dabei

handelt es sich teilweise um Anpassungen, die auf den Erfahrungswerten basieren, die im Falle einer durchlebten Klimakrise oder -katastrophe gewonnen wurden. Darüber hinaus muss die Strategie regelmäßig auf ihre Aktualität überprüft und gegebenenfalls angepasst werden, um ihre Wirksamkeit zu gewährleisten. Eine Strategie, die sich auf veraltete Daten stützt, kann nicht die gewünschten Ergebnisse erzielen.

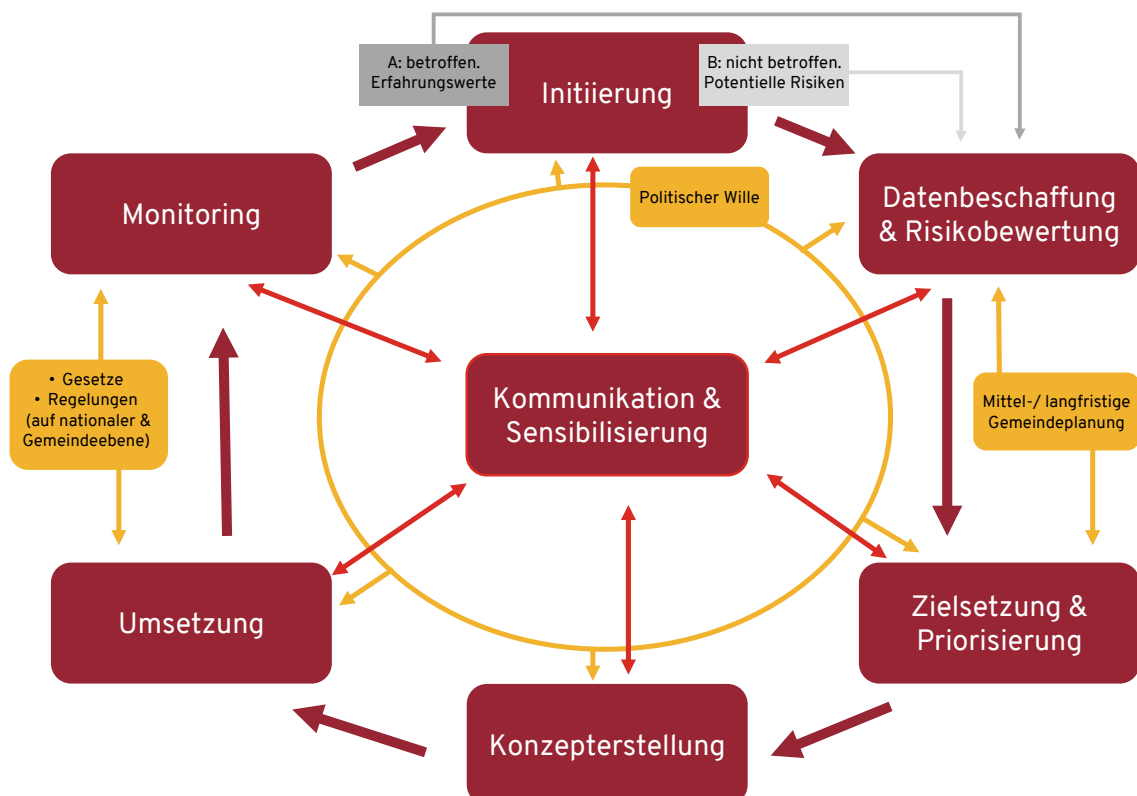
Anschließend und aufbauend auf dem Monitoring beginnt der Prozess von Neuem.

7 - Kommunikation, Partizipation & Sensibilisierung

Kommunikation ist ein fortlaufender Prozess, der sich durch jede Phase zieht und stets an die jeweiligen Themen angepasst wird. Dabei muss zwischen der Kommunikation im Krisenfall, z.B. in Form von Warnungen oder Verhaltensanweisungen, und der Kommunikation in Bezug auf die Entwicklung der Strategie und die Umsetzung der Maßnahmen unterschieden werden. Letzteres betrifft einerseits den Austausch mit externen, nationalen und interkommunalen Akteur*innen und andererseits den Informationsfluss innerhalb der Gemeinde. Dabei wird sichergestellt, dass die Kommunikation in beide Richtungen verläuft: Informationen werden nicht nur weitergegeben, sondern es wird ein Dialog mit den betroffenen Gruppen und Akteur*innen geführt. Je früher und intensiver diese eingebunden werden und je konkreter der Rahmen für eine Beteiligung definiert wird, desto größer sind die Chancen, Menschen für die Strategie und ihre Umsetzung zu gewinnen, zu

sensibilisieren und einen Kulturwandel bzw. ein Bewusstsein für Verhaltensänderungen herbeizuführen. Wichtige Akteur*innen sind dabei u.a. Bürger*innen, Nachbargemeinden, Betriebe, Gemeindekommissionen sowie das Klimateam. Insbesondere für den Aspekt der Sensibilisierung und Bewusstseinschaffung innerhalb der Bevölkerung ist eventuell eine eigene Kommunikationskampagne bzw. -strategie vorzusehen.

Für die einzelnen Kommunikationsaspekte sind im Vorfeld auch immer die verschiedenen Zielgruppen zu identifizieren, um eine geeignete Ansprache zu wählen.



AUFGABE 2

Wie handelt die Gemeinde im Krisenfall?

Zwei der vier Arbeitsgruppen haben sich mit Aufgabe 2 auseinandergesetzt, einmal zum Thema Hitze und einmal zum Thema Starkregen. Zu den jeweiligen Themen wurde ein Szenario vorgegeben. Dabei wurde in den Arbeitsgruppen diskutiert und festgehalten, welche Maßnahmen ergriffen werden sollten, ob diese in die Phase der Vorbereitung, Reaktion oder Nachbereitung fallen und welche Akteur*innen für die Umsetzung verantwortlich sind.

Für das Thema Hitze wurde anhand der folgenden

Situation diskutiert: Im Jahr 2023 hat eine Hitzewelle zu 50 Toten im Innenstadtbereich geführt und für das Jahr 2025 ist mit einer erneuten Hitzewelle zu rechnen.

Das Szenario zum Thema Starkregen lautete folgendermaßen: Anhaltender Regen im Frühjahr 2024 und einzelne Starkregenereignisse im Sommer führen zu Überflutungen und schweren Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen. Ein Risiko für erneute Starkregenereignisse besteht für das Jahr 2026.

In den Gruppen wurde diskutiert:

Wie bereitet sich die Gemeinde vor, wie reagiert sie im Krisenfall und wie erfolgt die Nachbereitung? Die festgehaltenen Maßnahmen können in folgende Kategorien eingeteilt werden:

- » Verhaltens- und Organisationsgestaltung
- » Stadtplanerische Strategien
- » Gestaltung von Freiraum und Gebäuden
- » Schutzkritische Einrichtungen und Infrastrukturen

Die Maßnahmen werden je nach Phase (Vorbereitung, Reaktion und Nachbereitung) unterschiedlich umgesetzt:

Aufgabe 2: Wie handelt die Gemeinde im Krisenfall?

1. Beschreiben Sie Maßnahmen, die für das Szenario 1 ergriffen werden sollten
2. Welche Phase trifft zu (Vorbereitung, Reaktion oder Nachbereitung)?
3. Definieren Sie die Verantwortlichkeiten und Maßnahmen

Maßnahme	Szenario 1: Hitze	Szenario 2: Starkregen	Reaktion	Nachbereitung	Verantwortlichkeit
Verhaltensregeln aufstellen	• Nur Gemeindefunktionäre	• Nur Gemeindefunktionäre	• Nur Gemeindefunktionäre	• Nur Gemeindefunktionäre	Gemeinde
Kühle Orte identifizieren + eröffnen	• Identifizieren, planen	• Identifizieren, planen	• Identifizieren, planen	• Identifizieren, planen	Gemeinde
Gemeinde identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Nachbereitung	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Regierung (Vier + Einzel)	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Einbürgerung	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Flexibilisierung der Arbeitszeiten	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Arbeitszeiten (Gemeinde, Unternehmen, Schulen, Kindergärten)	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde

Aufgabe 2: Wie handelt die Gemeinde im Krisenfall?

1. Beschreiben Sie Maßnahmen, die für das Szenario 2 ergriffen werden sollten
2. Welche Phase trifft zu (Vorbereitung, Reaktion oder Nachbereitung)?
3. Definieren Sie die Verantwortlichkeiten und Maßnahmen

Maßnahme	Szenario 1: Hitze	Szenario 2: Starkregen	Reaktion	Nachbereitung	Verantwortlichkeit
Umfragen bei der Bevölkerung	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Erkenntnisserhebung, regeln	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Kommunikationsstrategie	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Informationsportal	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Abwasserinfrastruktur, überlegen	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Vorbereitende Arbeit in der Bürgerchaft	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Krisenplan mit technischer Schulung	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Schulung der Verantwortlichen	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Einrichtung von Schutzmaßnahmen	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde
Einrichtung von Schutzmaßnahmen	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	• Identifizieren	Gemeinde

1 - Vorbereitung

In der Vorbereitungsphase liegt der Fokus auf präventiven Maßnahmen zur optimalen Vorbereitung der Gemeinde auf ein Extremereignis. Dazu gehören:

Verhaltens- und Organisationsgestaltung

- » **Umfragen in der Bevölkerung:** In der Vorbereitungsphase dienen Umfragen dazu, lokale Erkenntnisse über die potenzielle Betroffenheit und die Bedürfnisse der Bevölkerung zu erheben. Diese Informationen helfen, frühzeitig Maßnahmen zu planen und die Resilienzstrategie gezielt auszurichten, indem die Gemeinde ein besseres Verständnis für Risikobereiche und mögliche Unterstützungsmöglichkeiten erhält.
- » **Vorbereitende Arbeit bei den Bürger*innen:** Diese Maßnahme umfasst die aktive Einbindung der Bürger*innen in die Planung und Vorbereitung auf Krisensituationen. Dazu gehört, die Bürger*innen durch Schulungen und Informationsveranstaltungen auf ihre potenzielle Rolle in einer Krise vorzubereiten, bei der Bildung von Nachbarschaftsnetzwerken zu unterstützen sowie über Risiken, Verhaltensweisen und Vorsorgemaßnahmen aufzuklären. Dies stärkt die Resilienz der Gemeinde, da die Bürger*innen bei der Krisenbewältigung unterstützen und eigenständig handeln können.
- » **Kommunikationsstrategie (intern und extern):** Die Vorbereitung einer Kommunikationsstrategie ist entscheidend, um sicherzustellen, dass Informationen über Risiken und Präventionsmaßnahmen schnell und effektiv an die Bevölkerung und interne Organisationen weitergegeben werden können. Dies beinhaltet die Entwicklung von Informationsportalen und Sensibilisierungskampagnen, die den Bürger*innen helfen, sich auf potenzielle Krisen vorzubereiten.
- » **Krisenplan mit unterschiedlichen Schritten:** Der Krisenplan wird in der Vorbereitungsphase

ausgearbeitet, um klare Verantwortlichkeiten und Prioritäten festzulegen. Dies umfasst die Definition von Eskalationsstufen, Aktivierungsmöglichkeiten und Checklisten, um im Ernstfall geordnet handeln zu können. Ein solcher Plan dient als Blaupause für die Reaktion und sorgt für ein koordiniertes Vorgehen.

Stadtplanerische Strategien

- » Erstellung von Risiko- und Betroffenheitskarten (z. B. Wärmeinseln, Überflutungsgebiete), um Hotspots sichtbar zu machen und gezielte Schutzmaßnahmen zu planen.
- » Langfristige Planung zur Sicherung von Grünflächen und Entsiegelung unnötig befestigter Flächen.
- » **Spezifische Maßnahme bei Hitze:**
 - » Identifikation und Beschilderung kühler Orte als Rückzugsräume.
- » **Spezifische Maßnahmen bei Starkregen:**
 - » Planung temporärer Schutzsysteme wie mobiler Barrieren gegen Überflutungen.
 - » Modernisierung der Abwasserinfrastruktur zur Vermeidung von Überlastungen.

Gestaltung von Freiraum und Gebäuden

- » **Spezifische Maßnahme bei Hitze:**
 - » Planung hitzeangepasster Gebäude mit wärmeabweisenden Materialien.

Schutzkritische Einrichtungen und Infrastrukturen

- » Überprüfung und Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Energie-, Gesundheits- und Telekommunikationseinrichtungen.
- » Investitionen in die Infrastruktur (z. B. Abwasser, Energie).



2 - Reaktion

In der Reaktionsphase steht während eines Extremereignisses die Krisenbewältigung im Vordergrund. Die Gemeinde sorgt für:

Verhaltens- und Organisationsgestaltung

- » Warnungen an die Bevölkerung über Wetterdienste und Warn-Apps.
- » Überwachungsmaßnahmen zur laufenden Beobachtung der Temperaturentwicklung und deren Auswirkungen.
- » Durchführung von Umfragen zur schnellen Lagebewertung und Bedarfsermittlung.
- » **Spezifische Maßnahme bei Hitze:**
 - » Zusätzlich können Arbeitgeber*innen gebeten werden, dort wo es möglich ist, flexible Arbeitszeiten einzuführen, um Beschäftigten zu ermöglichen, bei angenehmeren Temperaturen zu arbeiten. Die Gemeinde kann Informationsmaterialien bereitstellen, um über gesunde Arbeitsbedingungen bei hohen Temperaturen aufzuklären.
- » **Spezifische Maßnahme bei Starkregen:**
 - » Koordination von Evakuierungen und Spernungen gefährdeter Gebiete.

Gestaltung von Freiraum und Gebäuden

- » Zugänglichkeit von Schutzzentren, temporären Schutzsystemen oder Notunterkünften
- » **Spezifische Maßnahme bei Hitze:**
 - » Schaffung von kühlen Orten durch Wasserfontänen, Berieselungsanlagen, Sonnensegel.
 - » Sicherstellung der Trinkwasserversorgung durch Einrichtung von Trinkwasserstellen an zentralen Plätzen.
 - » Zugänglichkeit von Hitzeschutzzentren, die gut belüftet und klimatisiert sind.

Schutzkritische Einrichtungen und Infrastrukturen

- » **Spezifische Maßnahmen bei Starkregen:**
 - » Sicherstellung der Funktionsfähigkeit und Reparatur von Energie-, Wasser- und Telekommunikationseinrichtungen.
 - » Bereitstellung von Notstromgeneratoren und Sicherung sensibler Bereiche.

3 - Nachbereitung

Nach einem Extremereignis erfolgt eine gründliche Nachbereitung:

Verhaltens- und Organisationsgestaltung

- » Kommunikation der Erkenntnisse innerhalb der Gemeinde und öffentlich, um Transparenz zu schaffen und das allgemeine Risikobewusstsein zu fördern.
- » Durchführung von Umfragen zur Evaluierung der Maßnahmen und Analyse der Ereignisse.

Schutzkritische Einrichtungen und Infrastrukturen

- » Analyse und Optimierung der Resilienz kritischer Infrastrukturen.
- » **Spezifische Maßnahme bei Starkregen:** Anpassung der Abwasserinfrastruktur auf Grundlage der Erkenntnisse aus Starkregenereignissen.

Stadtplanerische Strategien

- » Identifizierung von Schwachstellen.
- » **Spezifische Maßnahme bei Hitze:** Überprüfung und Erweiterung kühler Rückzugsorte basierend auf Feedback.

Insgesamt stellt dieser dreistufige Ansatz sicher, dass die Gemeinde nicht nur im Krisenfall handlungsfähig bleibt, sondern auch nachhaltig aus den Erfahrungen lernt und künftige Extremereignisse vorausschauend angeht.





die eine wichtige fußläufige Verbindung zwischen einem vulnerablen Ort oder "Hot-Spot" und einem "Cool-Spot" oder einer zentralen kommunalen Einrichtung darstellen. Es ist zu prüfen, ob für diese Bereiche eventuell andere Bodenbeläge verwendet werden können, die eine bessere Wasserdurchlässigkeit ermöglichen. Zur Reduzierung des Hitzeinsel-Effekts können entsprechende Farben und Materialien verwendet werden. Hierfür ist ein entsprechender **Katalog mit geeigneten Bodenbelägen, Materialien und Farben** zu erstellen. Des Weiteren werden diese zumindest **mit verschattenden Elementen oder Bäumen und Trinkwasserbrunnen versehen**. Zur Abkühlung des öffentlichen Raums bieten sich außerdem entsprechende **Sprühanalagen** an, welche feine Wassernebel verteilen.

Die diskutierten Maßnahmen zur **Entsiegelung des Quartiers** zielen besonders auf die **Reduzierung von Stellplätzen** ab, welche häufig besonders platz- und versiegelungsintensiv sind. Solche Flächen sollen reduziert werden, in dem **kompaktere Parkstrukturen** geschaffen werden. Hierfür kann es sinnvoll sein **Sammelparkplätze in Form**

von Parkhäusern zu errichten, um Stellplätze in den Straßen und Innenhöfen zu reduzieren, und diese Flächen anschließend als Grün- und/ oder Versickerungsflächen zu nutzen. Des Weiteren sollen die **Fassaden und Dächer dieser Gebäude begrünt** werden und somit zu einem besseren Mikroklima beitragen können. Für die **Umnutzung und -gestaltung der Innenhöfe** („Coeurs d'îlots“) werden **Vorgaben** geschaffen und **Beispiele** gesammelt, um diese möglichst **multifunktional** zu nutzen. Dabei geht es sowohl um die Rückhaltung von Regenwasser und die Begrünung als auch um die Nutzung als Spiel- bzw. Erholungsfläche. Dabei kann wiederum auf die bereits genannte Pflanzliste zurückgegriffen werden.

Die **Regenrückhaltung innerhalb des Quartiers** kann durch Verdunstungseffekte insbesondere an warmen Tagen zu einer Verbesserung des Klimas beitragen. Des Weiteren kann das Regenwasser in regenarmen Phasen zur Bewässerung der Pflanzen genutzt werden.

Ziel: Schaffung von resilienten Gebäuden

Die Diskussionen in Bezug auf Maßnahmen zur Schaffung von resilienten Gebäuden drehten sich ebenfalls stark um die **Begrünung und Reduzierung von versiegelten Flächen**, jedoch auf dem Maßstab einer Parzelle. Dabei wurden vor allem die Begrünung von Dächern und Fassaden genannt. Hierfür empfiehlt sich auf der reglementarischen Ebene, diese Art der Gebäudegestaltung in den geltenden Verordnungen zu verankern, in dem beispielsweise ein **Mindestanteil an Fassadenbegrünung und die Verpflichtung zur Begrünung von Flachdächern** festgeschrieben wird. Diese Maßnahme bietet sich vor allem für eine konsequente Umsetzung in Neubauquartieren an aber ebenfalls für einen Großteil an geeigneten Dächern im Bestand. Für Letztere bietet es sich an, eine umfassende Erhebung zu realisieren, bei der die verschiedenen Neigungswinkel erhoben werden und anschließend entsprechend geeignete Dachflächen identifiziert werden. Zur Förderung der Umsetzung durch Privatpersonen, ist es hilfreich, entsprechende **Finanzierungs- bzw. Subventionsprogramme** ins Leben zu rufen. Diese sind idealerweise auf nationaler Ebene angesiedelt, können aber auch aus kommunalen Initiativen entstehen.

In Bezug auf die Entsiegelung von Parzellen bzw. die Schaffung von Regenrückhalteflächen und von Resilienz auf Maßstab der (Privat-)Parzelle, ist eine **kommunale Festsetzung von Mindestwerten von durchlässigen bzw. Grünflächen** förderlich. Die zusätzliche Ausarbeitung von **Gestaltungsbeispielen für Privatgärten** und einer **Pflanzliste** wirkt für eine großflächige Umsetzung unterstützend.

Eine weitere Maßnahme in dem Zusammenhang ist die Förderung von **energetischer Sanierung und Isolation**. Dies zielt vor allem auf eine thermische Verbesserung innerhalb der Bestandsgebäude ab, um insbesondere in heißen Perioden, kühle Innenräume zu haben.

In Bezug auf Überschwemmungen durch Starkregenereignisse oder auch Hochwasser wurde die Umsetzung von entsprechenden **Schutzvorrichtungen (Barrieren) bzw. Gestaltungsmaßnahmen** (geeignete Bodenbeläge und Materialien) an den Gebäuden genannt. Auf kommunaler Ebene werden die entsprechend betroffenen Bereiche (Hochwasser / Überschwemmungsgebiete in Gewässernähe oder Regenwasserablaufkorridore in z.B. Hangbereichen) identifiziert und kommuniziert. Die betroffene Bevölkerung wird umfassend sensibilisiert und im Krisenfall rechtzeitig alarmiert, um entsprechend handeln zu können (Barrieren einsetzen, Schutzsuchen, Verlassen des Risikobereichs) (siehe auch Ziel 3).

Übergreifend wurde insbesondere für die Förderung der Umsetzung von entsprechenden Maßnahmen im privaten Bereich die Durchführung von **Aufklärungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen** genannt. Eine regelmäßige und generationenübergreifende Kommunikation zu den Themen „Resilienz“, „Folgen und Vermeidung von klimatischen Krisenereignissen“ ist bedeutend, um die Bevölkerung aufmerksam, wachsam und auch handlungsbereit zu machen. Auf nationaler und kommunaler Ebene sind entsprechende Kommunikationskampagnen auszuarbeiten. Dabei sollten die kommunalen Aktivitäten in dem Bereich sich insbesondere auf die lokalen Gegebenheiten und Risiken fokussieren (siehe auch Ziel 3).

Ziel: Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Bevölkerung

Die Diskussionen zu diesem Ziel waren stärker strategisch ausgerichtet als die Diskussionen zu den im Vorhergehenden beschriebenen Zielen.

Zum einen ist zum Schutz der Bevölkerung eine umfassende Sensibilisierung und Kommunikation (siehe Ziel 2) über die bestehenden Gefahren und (Gesundheits-)Risiken unumgänglich, zum anderen sind im Vorfeld entsprechende Handlungspläne und Alarmierungs-/ Kommunikationsinstrumente auszuarbeiten, die bei Auftritt einer klimatischen Krise greifen. Hierzu zählen unter anderem ein „Hitzeplan“ („Plan Canicule“) oder ein „Überschwemmungsplan“ („Plan inondation“), die beschreiben, welche konkreten Maßnahmen im Falle einer Hitzewelle bzw. einer Überschwemmung oder eines Starkregenereignisses zu ergreifen und welche Bevölkerungsgruppen prioritär zu informieren bzw. zu versorgen oder zu evakuieren sind.

Das auf nationaler Ebene bestehende Alarmsystem wird idealerweise in Zusammenarbeit mit den Gemeinden für eine Nutzung auf der kommunalen Ebene angepasst und in die lokalen „Pläne“ oder auch bestehende Apps (z.B. Hoplr) integriert.

An konkreten „technischen“ Maßnahmen wurden unter anderem das Aufstellen von Trinkwasserbrunnen und oder „kühlen Räumen“ im öffentlichen Raum bei Hitzeperioden sowie die Vorbereitung, Lagerung und Zurverfügungstellung von Sandsäcken im Falle von Überschwemmungsereignissen genannt.

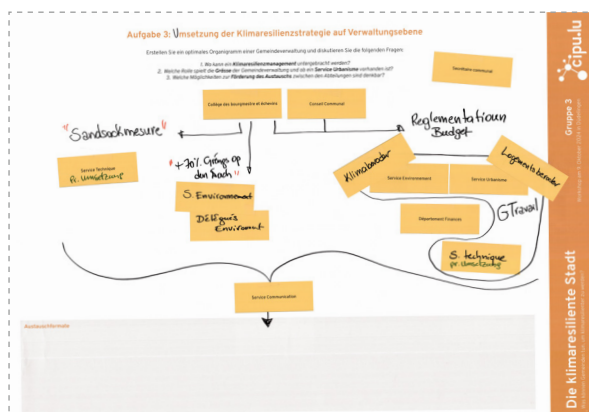
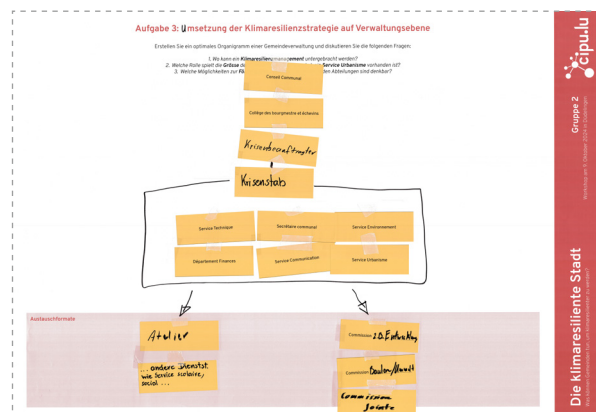
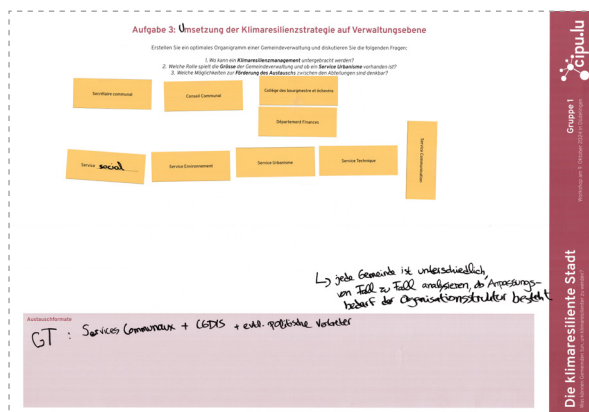


AUFGABE 4

Umsetzung der Klimaresilienzstrategie auf Verwaltungsebene

In Aufgabe 4 ging es um die Umsetzung einer Klimaresilienzstrategie und die dafür notwendigen Verantwortlichkeiten innerhalb der Gemeindeverwaltung. Alle vier Gruppen sollten ein ideales Organigramm einer Gemeindeverwaltung aufstellen und dabei berücksichtigen, an welchen Stellen ggf. ein Klimaresilienzmanagement untergebracht werden könnte, welche Rolle die Größe der Gemeindeverwaltung dabei spielt und welche Abteilungen vorhanden sind und wie ein Austausch zwischen den diesen aussehen könnte.

Bestenfalls werden diesbezüglich bereits in der Phase der Initiierung (siehe Aufgabe 1), Rollen und Verantwortlichkeiten geklärt, um klar koordinierte Abläufe zu gewährleisten. Dabei beeinflussen verschiedene Faktoren die Herangehensweise. Einerseits spielen die Gegebenheiten der Gemeinde wie z.B. Größe, Ressourcen, Verwaltungsstruktur und interkommunale Verflechtungen eine Rolle. Andererseits ist die Thematik (Hitzebelastung, Hochwasser, Starkregen, etc.) entscheidend und damit einhergehend die Häufigkeit und Intensität



der Betroffenheit. Daraus haben sich im Workshop nicht nur unterschiedliche Strukturen im Organigramm ergeben, sondern primär zwei Herangehensweisen an die Aufstellung einer Struktur.

Da die Verwaltungsstruktur in jeder Gemeinde unterschiedlich ausgestaltet ist (Gemeindegröße, Ressourcen, Abteilungen, ...) , erfordert das Klimaresilienzmanagement flexible Anpassungen an die vorhandenen Ressourcen und organisatorischen Rahmenbedingungen. In kleinen Gemeinden, in denen bestimmte Abteilungen nicht vorhanden sind und teils nur eine Person für mehrere Aufgabenbereiche zuständig ist, dürfte es sinnvoll sein, interkommunale Kooperationen in Betracht zu ziehen. Dies ermöglicht eine gemeinsame Nutzung von Ressourcen und Fachwissen, ohne die gesam-

te Verwaltungsstruktur grundlegend ändern zu müssen. Solche „Workarounds“ und die bedarfsgerechte Zusammenlegung von Kompetenzen bieten insbesondere kleineren Gemeinden die Möglichkeit, eine resiliente und handlungsfähige Strategie zu etablieren, auch wenn die Struktur und Kapazitäten begrenzt sind. Aus diesen unterschiedlichen Faktoren ergeben sich zwei Herangehensweisen, um das Klimaresilienzmanagement in die Verwaltungsstruktur zu integrieren. Beide können auch gleichzeitig nebeneinander bestehen.

Herangehensweise 1

Ein ideales Organigramm kann also je nach Gemeinde vollkommen unterschiedlich aussehen. Im Folgenden wird am Beispiel der Diskussionsergebnisse einer Kleingruppe ein Organigramm für die Umsetzung einer Klimaresilienzstrategie **aus Sicht der bestehenden Verwaltungshierarchie** erläutert: Es strukturiert sich in verschiedene Ebenen, die klare Zuständigkeiten und Kommunikationswege für die Krisenbewältigung und Resilienzplanung festlegen.

» **Strategische Führung: Conseil Communal und Collège des bourgmestre et échevins.**

Die oberste Leitung der Gemeinde liegt beim Conseil Communal und dem Collège des bourgmestre et échevins. Diese Gremien legen die strategischen Rahmenbedingungen fest und sind für die Gesamtkoordination politischer Entscheidungen verantwortlich, die für die Resilienzstrategie relevant sind.

» **Zentrale Koordination: Krisenbeauftragte* und Krisenstab.** Der/ die Krisenbeauftragte übernimmt eine entscheidende, koordinierende Rolle und ist befugt, notwendige Ent-

scheidungen im Krisenfall zu treffen oder zu delegieren. Die Person kennt die Verantwortlichkeiten innerhalb der Verwaltung genau und sorgt dafür, dass die relevanten Abteilungen bei der Vorbereitung und Nachbereitung von Krisen einbezogen werden. Der Krisenstab ist mit den Hauptdiensten besetzt, die für die Entwicklung, Umsetzung und Monitoring der Klimaresilienzstrategie relevant sind. Sie repräsentieren verschiedenste Perspektiven, um die Strategie möglichst umfassend und sektorübergreifend zu gestalten. Diese fest eingebundenen Abteilungen umfassen:

- » **Service Technique:** Zuständig für die technische Infrastruktur und Anpassungsmaßnahmen.
- » **Service Environnement:** Verantwortlich für Umwelt- und Klimaschutzfragen.
- » **Service Finances:** Unterstützt die Strategie durch finanzielle Steuerung und Ressourcenverwaltung.
- » **Service Communication:** Sichert die Kommunikation sowohl intern als auch mit der Bevölkerung.
- » **Service Urbanisme:** Steuert die städtebaulichen

che Planung und Anpassungen des Stadtbilds.

- » **Service Communal:** Allgemeine Verwaltungsunterstützung und operative Aufgaben.

Die **Services** im Krisenstab gewährleisten eine interdisziplinäre Zusammenarbeit und den schnellen Austausch von Fachwissen im Krisenfall.

- » **Beratende und unterstützende Instanzen: Dienststellen und Kommissionen.** Diese sind nicht direkt im Krisenstab vertreten, werden aber teils beratend eingebunden und sind verantwortlich für die Umsetzung der vom Krisenstab erarbeiteten Outputs, wie Richtlinien und Aktionspläne. Die wichtigsten Einheiten sind:

- » **Atelier:** Eine Werkstatt zur Projektarbeit oder Diskussion von Resilienzmaßnahmen im Vorfeld.
- » **Commission Bauten/ Umwelt:** Eine spezialisierte Kommission, die Themen wie Bau-

maßnahmen und Umweltschutz fokussiert.

- » **Commission Jointe (potenziell zu gründen):** Eine bereichsübergreifende Kommission, die als Schnittstelle zwischen verschiedenen Abteilungen fungiert und die Zusammenarbeit fördert.

Weitere Dienststellen, wie **Service scolaire** (Schulwesen) und **Service social** (Soziales), können bei spezifischen Maßnahmen unterstützen und tragen zur umfassenden Umsetzung der Resilienzstrategie bei.





Herangehensweise 2

Eine weitere Herangehensweise zur Verteilung von Rollen und Verantwortlichkeiten orientiert sich an der Relevanz und Betroffenheit durch spezifische Klimaereignisse. In einer Gruppe wurde das Organigramm entsprechend den Schwerpunkten der Klimarisiken und der Tragweite der Maßnahmen gestaltet. Kleinere, schnell umsetzbare Maßnahmen („Sandsackmaßnahmen“) erfordern beispielsweise nicht die Einbindung des gesamten Verwaltungsapparats, da dies den Ablauf verlangsamen könnte. Hier reicht es aus, den **Service Technique** direkt mit der Umsetzung zu beauftragen. Bei umfangreicheren Maßnahmen, wie etwa dem Ziel, 70 % der Dächer zu begrünen, ist eine breitere

Einbindung erforderlich, um Planung und Umsetzung zu koordinieren. Bei Maßnahmen mit noch größerer Tragweite, wie Reglement- oder Budgetänderungen, sollten mehrere Abteilungen, darunter **Service Environnement**, **Service Urbanisme** und **Service Technique**, sowie beratende Instanzen wie Logement und Klima und die Finanzabteilung eingebunden werden. Diese gestufte Herangehensweise an die Initiierung und Umsetzung der Klimaresilienzstrategie ermöglicht je nach Tragweite der Maßnahme die passende Einbindung relevanter Instanzen. So wird eine Balance zwischen schneller Umsetzung und umfassender Abstimmung erreicht.

Förderung des internen Austauschs

Der Krisenstab bildet das zentrale Instrument zur Umsetzung der Klimaresilienzstrategie und stellt gleichzeitig sicher, dass ein regelmäßiger Austausch zwischen den beteiligten Abteilungen stattfindet. Durch die koordinierende Rolle des/der Krisenbeauftragten sowie die Einbindung aller relevanten Abteilungen wird ein kontinuierlicher Dialog und Wissenstransfer ermöglicht. Es ist essenziell, dass die Strategie nach ihrer Entwicklung transformativ bleibt und regelmäßig überprüft

sowie flexibel angepasst wird. So kann die Verwaltung aus vergangenen Krisen lernen und die Wirksamkeit der Maßnahmen stetig verbessern, um auf zukünftige klimatische Herausforderungen vorbereitet zu sein. Durch strukturierte Kommunikationswege zwischen den Abteilungen, unterstützt durch den **Service Communication**, wird eine reibungslose Weitergabe der Informationen sichergestellt.

CIPU-Workshop 09. Oktober 2024 – D Ablauf der Workshop-f

» Themen der Arbeitsgruppen (3 Theme

- Bestandteil 1: Wie wird eine Klimaresilienz
– Ausarbeitung eines Fragenkatalogs und Definitio
- Bestandteil 2: Wie handelt die Gemeinde in
– Bestimmung von Maßnahmen und Verantwortlic
- Bestandteil 3: Szenario und räumliches Fa
– Ausarbeitung von Maßnahmen für ein Bestands
- Bestandteil 4: Umsetzung der Klimaresilie
– Definition von Zuständigkeiten und Optimierung
Organigramms einer Gemeindeverwaltung

cipu.lu

DUDELANG
DE DUDELANGE

Fazit

Die Entwicklung von Strategien zur Stärkung der Klimaresilienz ist ein zentraler Bestandteil im Umgang mit den zunehmend spürbaren Auswirkungen des Klimawandels auf Gemeinden und Städte. Der vorliegende Ansatz bietet eine umfassende und flexible Vorgehensweise, die auf die spezifischen Bedürfnisse und Voraussetzungen unterschiedlicher Gemeinden zugeschnitten werden kann. Die Schlüsselmerkmale des Prozesses unterstreichen die Bedeutung von Anpassungsfähigkeit, Szenarienorientierung und interdisziplinärer Zusammenarbeit.

Wichtige Schlussfolgerungen im Hinblick auf die Entwicklung sowie die Kernelemente einer Klimaresilienzstrategie:

- » **Strukturierter, zyklischer Prozess zur Entwicklung einer Klimaresilienzstrategie:** Die Erstellung einer Klimaresilienzstrategie folgt einem zyklischen Prozess, der unterschiedliche Ausgangslagen berücksichtigt – sowohl Gemeinden mit bisherigen Klimaerfahrungen als auch solche ohne. Dies ermöglicht eine kontinuierliche Anpassung der Strategie auf Basis neuer Erkenntnisse, politischer Willensbekundungen und lokaler Besonderheiten.
- » **Sieben Phasen mit integrierter Kommunikation:** Die Strategieentwicklung umfasst sieben zentrale Phasen: Initiierung, Datenerhebung und Risikobewertung, Zielsetzung und Priorisierung, Konzepterstellung, Umsetzung, Monitoring und durchgängige Kommunikation. Jede Phase baut auf der vorherigen auf,

wobei fundierte Daten und kontinuierliche Kommunikation die Grundlage für den Prozess und eine stärkere Einbindung der Öffentlichkeit und relevanter Akteur*innen bilden.

- » **Szenarienbasierte Vorbereitung für Krisenreaktion:** Anhand praktischer Szenarien (z. B. Hitzewellen, Starkregen) wurden maßgeschneiderte Maßnahmen für die Phasen Vorbereitung, Reaktion und Nachbereitung erarbeitet. Die Maßnahmen reichen von Kommunikations- und Sensibilisierungsmaßnahmen über infrastrukturelle Anpassungen bis hin zu lokalisierten Krisenreaktionen, wobei der Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Bevölkerung im Vordergrund steht.
- » **Balance zwischen Urbanisierungszielen und Resilienz in der Raumplanung:** Um den Konflikt zwischen den Zielen der Urbanisierung und der Resilienz gegenüber klimatischen Ereignissen zu adressieren, werden resilientere öffentliche Räume und Infrastrukturen priorisiert. Hierzu zählen insbesondere Grünflächen, Versickerungsmaßnahmen und die Reduktion von Hitzeinseln. Die Resilienzplanung ist von Anfang an in die Stadtentwicklung zu integrieren, da dichte urbane Gebiete besonders anfällig sind.
- » **Flexible und skalierbare Organisationsmodelle für das Klimaresilienzmanagement auf Gemeindeebene:** Unterschiedliche Organisationsansätze sind denkbar, um das Klimaresilienzmanagement in Gemeindestrukturen

zu verankern. Für kleinere Gemeinden bietet interkommunale Zusammenarbeit eine praktische Lösung für Ressourcenengpässe. Größere Gemeinden können auch von interkommunaler Zusammenarbeit profitieren, aber benötigen darüber hinaus klar definierte Rollen, abteilungsübergreifende Koordination und flexible Krisenteams, die sich an den Umfang und die Komplexität der Maßnahmen anpassen lassen. Insgesamt ist die Balance zwischen Maßnahmen, die schnell und einfach umsetzbar sind sowie Maßnahmen, die einen größeren Aufwand bedeuten, wichtig.

- » **Einbindung der Akteur*innen durch kontinuierliche Kommunikation und regelmäßige Strategieüberprüfung:** Der Erfolg einer Klimaresilienzstrategie beruht auf einem stetigen Dialog mit den Stakeholdern und der regelmäßigen Überprüfung der Strategie, um eine adaptive Steuerung zu gewährleisten. Dies fördert informierte, partizipative Governance und ermöglicht der Gemeinde, aus vergangenen Ereignissen zu lernen, flexibel zu bleiben und ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber künftigen Klimaherausforderungen zu stärken.

Die vorgestellte Herangehensweise zeigt, dass Klimaresilienzstrategien langfristige Planung, datenbasierte Analyse und flexible Anpassung vereinen müssen. Der zyklische Prozess und die Einbindung relevanter Akteur*innen schaffen die Grundlage, um den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen. Die Balance zwischen Urbanisierungszielen und Resilienzmaßnahmen wird durch Ansätze wie Grünflächenmanagement und hitzeadaptive sowie wassersensible Planung gestärkt. Diese Integration in die Stadtentwicklung erhöht nicht nur die Widerstandsfähigkeit, sondern schafft auch nachhaltige, lebenswerte Räume. Wesentlich ist zudem die organisatorische Flexibilität auf Gemeindeebene. Skalierbare Modelle und interkommunale Kooperation ermöglichen es, unterschiedliche Ressourcen optimal zu nutzen und Resilienz in Gemeinden jeder Größe effektiv umzusetzen. Dieser Ansatz zeigt, dass Klimawandel nicht nur Herausforderungen, sondern auch Chancen birgt: die Chance, resilientere und nachhaltigere Gemeinschaften zu schaffen. Eine erfolgreiche Strategie ist dabei kein starrer Plan, sondern ein dynamisches Instrument für eine zukunftsfähige Gesellschaft.

klimaresiliente Stadt



■ PART / PART / PART / PART
- Klimahorizont / Part
- Betroffene einbinden
- Messung an der Hand

Datenbeschaffung & Risikoanalyse



LA RIALE DER POLICE
+ VERMUTLICHES
POLITISCHER WILLE

Verfahren

Anhang

N°	Name	Organisation / Institution
1	Bahtijari, Begzada	Ministère des Affaires intérieures
2	Baum, Anita	Conseiller Logement / LSC
3	Boquoi, Judith	SNHBM
4	Conway, Caolan	Ville de Luxembourg
5	Elsen, Jo-Anne	Ministère du Logement et de l'Aménagement du territoire
6	Friederici, Jean-Marc	Nordstad
7	Geisen, Benoit	Ministère du Logement et de l'Aménagement du territoire, Dater
8	Gottschalk, Eva	Ville de Dudelange
9	Hilger, Robert	Ville d'Esch-sur-Alzette
10	Jaeckel, Bernhard	Klimaberoder / MC Luxembourg
11	Kipchen, Marc	Commune de Pétange
12	Krier, Sarah	Ministère du Logement et de l'Aménagement du territoire, Dater
13	Leinen, Christine	Jonas Architectes
14	Martin, Anaïs	Ville d'Esch-sur-Alzette
15	Meyer-Primm, Karin	Klima-Agence
16	Nordmo, Cathrin	Ministère du Logement et de l'Aménagement du territoire
17	Osmanovic, Semira	Commune de Pétange
18	Pannacci, Laura	Ville de Luxembourg
19	Pax, Carole	Conseiller Logement / Ville de Luxembourg
20	Richters, Frederick-Christoph	Ministère du Logement et de l'Aménagement du territoire, Dater
21	Riciardelli, Giorgio	Conseiller Logement / Commune de Differdange
22	Rünnenburger, Thomas	Klimaberoder / Ekos
23	Schneider, Norry	CELL
24	Schuman, Claude	Ministère des Affaires intérieures
25	Staudt, Nadia	Commune de Strassen
26	Telaar, Rainer	MC Luxembourg
27	Turek, Anna Janinia	Fonds du Logement
28	Wagner, Daisy	Ville d'Esch-sur-Alzette
29	Wagner, Pol	Ville de Luxembourg

Moderation

30	Hagemann, Kirsti	Spatial Foresight
31	Zeimet, Jean Claude	Spatial Foresight
32	Faber, Lex	Zeyen+Baumann
33	Rakow, Laura	Zeyen+Baumann
34	Sauerhöfer, Marie	Zeyen+Baumann

Informationen zu den Aktivitäten der CIPU sowie zur Aktualität der nationalen und europäischen Stadtpolitik finden sich auf:

- » **(Englischsprachiger) CIPU-Blog:**
www.blog.cipu.lu/blog
- » **Website:** www.site.cipu.lu
- » **Facebook:** www.facebook.com/CIPUlux
- » **LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/company/cipu-lu/>

- » **CIPU-Publikationen:**
<https://site.cipu.lu/index.php/base-documentaire>
- » **CIPU-Projektdateiblätter:**
<https://site.cipu.lu/index.php/project-library>



