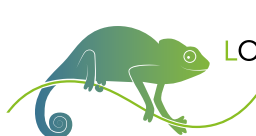




1

KOMMUNALER HANDLUNGSBEDARF
ZUR KLIMAANPASSUNG
EINFÜHRUNG

**KOMMUNALE ANPASSUNG AN
EIN SICH VERÄNDERNDES KLIMA**



LIFE
LOCAL
ADAPT

Integration of climate change adaptation
into the work of local authorities





Inhalt

1	Einführung	4
2	Das Klima ändert sich	6
3	Auswirkungen von Klimaveränderungen und Verwundbarkeit	8
4	Klimaschutz und Klimaanpassung	10
5	Risikokommunikation und Akteure	12
6	Fördermöglichkeiten	16
7	Quellen	18
8	Weiterführende Literatur	18
	Impressum	19

1

Einführung

Seit den letzten Jahrzehnten beobachten wir weltweit eine Veränderung des Klimas. Der Ausstoß von Treibhausgasen führt zu einem Anstieg der globalen Temperatur, der mit häufigeren extremen Wetterereignissen wie Starkregen und Hitzewellen einhergeht und damit unsere Lebensgrundlagen und unsere Gesundheit bedroht. So haben Land- und Forstwirtschaft mit Ernteausfällen und massiven Waldschäden zu kämpfen. Bürger und Kommunen werden bei Starkregenereignissen mit hohen Kosten durch Schäden an Gebäuden und anderer Infrastruktur konfrontiert. Zunehmende und langanhaltende Hitzewellen kosten Tausende von Menschenleben.

Um diese Entwicklung zu stoppen, müssen Anstrengungen unternommen werden, den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren, was als **Klimaschutz** oder Klimamitigation bezeichnet wird. Maßnahmen zur Bewältigung des kaum mehr vermeidbaren Klimawandels werden als **Klimaanpassung** bezeichnet. Aktuelle Planungen und Investitionen sollten – ja müssen – immer beide Klimaaspekte berücksichtigen, insbesondere bei Maßnahmen, die über viele Jahrzehnte Bestand haben. Auch bei Aufgaben der kommunalen Selbstverwaltung wie Wasserversorgung, Wasserentsorgung und Katastrophenschutz müssen die Auswirkungen des Klimawandels einbezogen werden. Gerade für kleine und mittlere Kommunen stellt dies mitunter eine große Herausforderung dar.

Die Naturgefahren, denen sich Kommunen ausgesetzt sehen, sind zum Teil sehr ähnlich. Abhängig von den regionalen

Standortverhältnissen (z. B. Gebirge, Tiefland, Flussnähe, Geologie), aber auch den lokalen Verhältnissen (z. B. Hügel, Senke) kommen Gefahren wie Stürme, Starkniederschläge, Hangrutschungen, Steinschlag, Hochwässer, Hitzewellen etc. mit verschiedener Häufigkeit und Intensität vor. Die Kommunen sollten sich ihre lokale Situation diesbezüglich bewusst machen, z. B. durch Studium von Datenportalen und kommunaler Chroniken. Der Klimawandel überprägt nun diese Ausgangssituation und verschärft die Gefahrenlage in den meisten Fällen.

Das EU-Projekt LIFE LOCAL ADAPT ([Box 1A](#)) hat zum Ziel, kleine und mittlere Kommunen bei der Klimaanpassung mit Beratungsleistungen und verschiedenen Produkten zu unterstützen. Dies ist die erste von vier Kurzbroschüren zur Klimaanpassung auf kommunaler Ebene und führt in das Thema ein. Die folgenden drei Broschüren beschäftigen sich mit Starkregen, Hitzestress und Erosion. Farblich umrandete Boxen bieten kurze Zusatzinformationen:

→ **blaue Boxen für Hintergrundinformationen,**

→ **grüne Boxen für Handlungsempfehlungen** und

→ **orangefarbene Boxen für Gute-Praxis-Beispiele** aus dem Projekt.

Hintergrund: EU-Projekt LIFE LOCAL ADAPT – Integration der Anpassung an den Klimawandel in die Arbeit von lokalen Behörden

BOX 1A

Dauer

2016 bis 2021

Projekt Partner

- TU Dresden, Professur für Meteorologie (Leitung) und European Project Center (Finanzverwaltung)
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Climate Service Center Germany (GERICS) am Helmholtz-Zentrum Hereon GmbH, Hamburg
- Czech Globe, Tschechische Republik
- Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Österreich
- Stadtverwaltung Valka, Lettland

Ziele

1. Verbesserung der Datenbasis und Informationen
2. Verbesserung des Wissensstandes in den Gemeinden
3. Integration der Anpassung an den Klimawandel in die Verwaltungsarbeit der Kommunen
4. Umsetzung konkreter Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in Zusammenarbeit mit den Kommunen



2

Das Klima ändert sich

Um eine wirkungsvolle Klimaanpassungsstrategie zu erstellen, müssen sowohl die regionalen Klimaänderungen als auch ihre Auswirkungen in der jeweiligen Kommune bekannt sein. In zahlreichen Informationsportalen (siehe Box 2B) werden die Veränderungen von Temperatur, Niederschlag und anderen Klimavariablen für die Welt, einzelne Länder oder kleinere Regionen bereitgestellt. Für die Zielgruppe der Städte und Gemeinden erstellte LIFE LOCAL ADAPT Faktenblätter. Das sind zum einen regionale Klima-Faktenblätter für die vier Projektregionen und zusätzlich lokale Klima-Faktenblätter für die Kommunen in den Projektregionen Steiermark in Österreich und Sachsen in Deutschland (siehe Box 2A). Diese Faktenblätter enthalten Informationen über vergangene und zukünftige Klimaveränderungen in Bezug auf Temperatur, Anzahl der Hitzetage, Frosttage, Niederschlag, Tage mit Starkregen, Trockenheit etc.

Aussagen über zukünftige Klimaveränderungen sind mit Unsicherheiten behaftet. Um diese einzugrenzen, werden mögliche Entwicklungen mit Bandbreiten angegeben. Diese hängen von verschiedenen Szenarien des Ausstoßes von Treibhausgasen und unterschiedlichen Klimamodellen ab. Das Ergebnis ist eine Gruppe von möglichen zukünftigen Klimaentwicklungen, sog. Klimaprojektionen. Je größer die Übereinstimmung der Ergebnisse innerhalb der Gruppe ist, desto kleiner ist die Bandbreite.

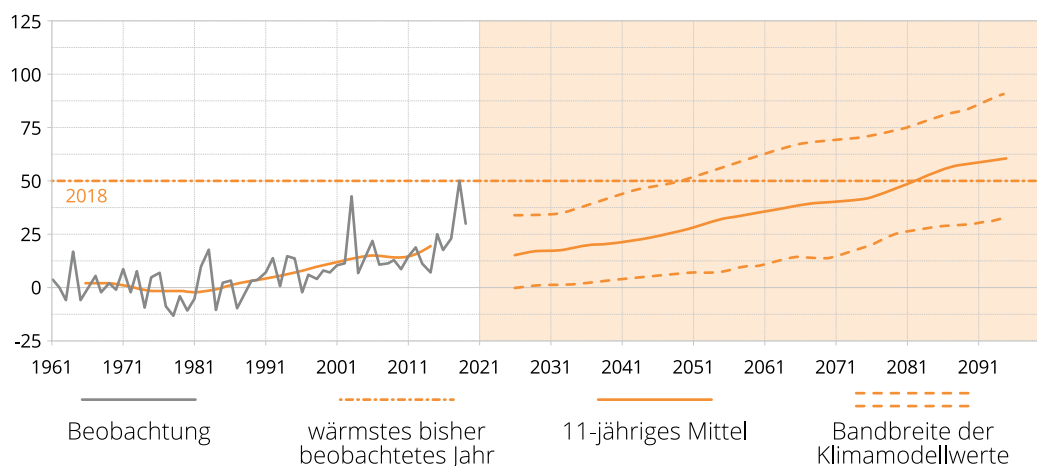
Um den Nutzern Informationen über vergangene und zukünftige Klimaveränderungen zur Verfügung zu stellen, wurden viele Dienste und Plattformen entwickelt, die unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht werden. Box 2B zeigt eine Auswahl von Informationsportalen, die Informationen, Daten, grafische Analysen oder Berichte (z. B. Klima-Faktenblätter) anbieten.

BOX 2A

Beispiel: LIFE LOCAL ADAPT – Lokales Klima-Faktenblatt

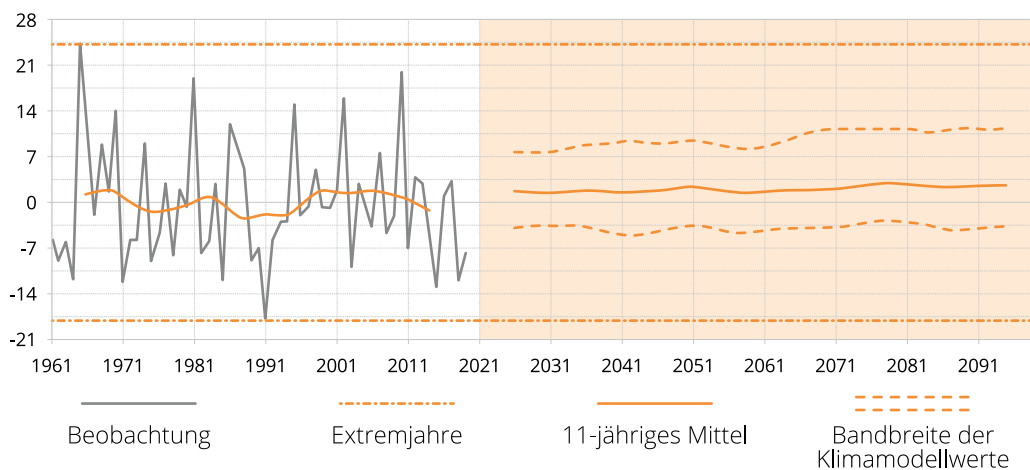
Die folgende Abbildung aus dem Lokalen Klima-Faktenblatt für die Stadt Ölsnitz-Vogtl. (LfULG 2021, modifiziert) zeigt die Zunahme der Zahl an Sommertagen, an denen die Lufttemperatur über 25 °C steigt, im Vergleich zur Periode 1961 bis 1990. Die Werte für die Zukunft basieren auf verschiedenen Klimamodellierungen. Waren es in der Vergangenheit etwa 22 Sommertage pro Jahr, könnten es im Jahr 2100 zwischen 30 und 80 Tage mehr sein.

Sommertage Abweichungen vom Jahresmittel: 1961 bis 1990 in Tagen



In der Vergangenheit gab es 34 Starkregentage in Ölsnitz. Ein Starkregentag ist hier definiert als zu den 10 % stärksten Regentagen gehörend. Im Jahr 2100 nimmt die Anzahl wahrscheinlich um ca. 3 Tage zu, wobei die Modellergebnisse von 3 Tage weniger bis 11 Tage mehr schwanken.

Starkregentage Abweichungen vom Jahresmittel: 1961 bis 1990 in Tagen



Hintergrund: Beispiele für Klima-Informationsportale

BOX 2B

Europa

- Klimadaten von Copernicus¹

National

- Deutscher Klimaatlas²
- Klimawandel in der Tschechischen Republik³
- Klimaszenarien für Österreich⁴

Regional

- ReKIS für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen⁵
- Klimawandel in der Steiermark, Österreich⁶

Finden Sie heraus, ob Ihre Region auch spezifische Klimainformationen anbietet.

- 1 cds.climate.copernicus.eu/cdsapp#!/home
- 2 www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaatlas/klimaatlas_node.html
- 3 www.klimatickazmena.cz/en/
- 4 www.klimawandelanpassung.at/kwa-allgemein/kwa-klimaszenarien
- 5 www.rekis.org
- 6 www.technik.steiermark.at/cms/ziel/102834231/DE/



3

Auswirkungen von Klimaveränderungen und Verwundbarkeit

Das Wissen über den Klimawandel allein ist als Entscheidungsgrundlage für kommunales Handeln nicht ausreichend. Die Auswirkungen des Klimawandels sind regional unterschiedlich und abhängig von der Verwundbarkeit in den Sektoren, wie der Wasserwirtschaft, Raumplanung und menschlichen Gesundheit (siehe Box 3A). Daher müssen neben der Frage nach dem Klimawandel auch die folgenden Fragen beantwortet werden:

1. Sind die Gemeinde und ihre Bürger von diesen Änderungen betroffen?
→ **Auswirkung, Exposition**
2. Wie verletzlich ist die Gemeinde?
Wie groß ist das Risiko?
→ **Verwundbarkeit**

So zeigen Messungen und Klimamodellierungen eine zunehmende Variabilität der Niederschläge, die einerseits eine Häufung von Dürren und andererseits eine Häufung von Starkregenereignissen bewirkt. Es muss

geklärt werden, wie stark die Gemeinde von diesen Klimaveränderungen betroffen ist. Liegt die Gemeinde in einer eher trockenen Region, begünstigt oder verhindert die Bodenbeschaffenheit die Regenwasserversickerung bzw. Wasserspeicherung oder sind Starkniederschläge aufgrund der Orographie besonders wahrscheinlich? Der letztlich zu erwartende Schaden wird durch die Verwundbarkeit einer Gemeinde bestimmt. Ist die Infrastruktur in einem guten Zustand und z. B. für extreme Regenereignisse ausgelegt? Sind Bürger und Hausbesitzer über private Vorsorgemaßnahmen, wie beispielsweise den Einbau von Rückstauklappen, informiert? Ist die Trinkwasserversorgung mit ausreichenden Reserven ausgestattet? Aufgabe der Kommune ist es, diese Punkte für alle zu erwartenden Naturgefahren zu klären und hierbei zukünftige Klimaveränderungen zu berücksichtigen, um entsprechend gewappnet zu sein. Für alle relevanten Bereiche in kommunaler Verantwortung sollten daher eine Anpassungsstrategie erarbeitet und notwendige Maßnahmen ergriffen werden.

Versiegte Quelle © Thomas Pluntke





Erosion auf einer landwirtschaftlichen Fläche © Arnd Bräunig

Beispiel: Auswahl von zu erwartenden Klimawandelfolgen für verschiedene Sektoren (modifiziert nach UBA 2015)

BOX 3A

Sektor	Auswirkungen
Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Hitzestress (Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Hitzeschock, Hitzetod, Leistungsminderung)
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Erosion durch Wasser oder Wind, Hangrutschungen
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Staunässe, Trockenheit und Frostschäden • Verschiebung der phänologischen Phasen und Veränderung der Wachstumsphase
Forstwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Schäden durch Extremereignisse (Wind, Schnee- und Eisbruch) • Hitze- und Trockenstress • Insektenbefall
Fischerei	<ul style="list-style-type: none"> • Invasive Arten • Veränderung der Aquakultur (Wachstumsrate, Reproduktion und Sterblichkeit des Fischbestandes)
Wassermanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Verfügbarkeit von Grundwasser • Hoch- und Niedrigwasser • Wasserqualitätsprobleme



4

Klimaschutz und Klimaanpassung

Sowohl der Klimaschutz als auch die Anpassung an die Folgen des Klimawandels sind kommunale Aufgaben, die immer mehr an Bedeutung gewinnen. Klimaschutzgesetze schreiben rechtsverbindliche Klimaziele vor. Diese beinhalten jährlich sinkende Treibhausgasbudgets für Sektoren wie Verkehr, Energie, Industrie, Gebäude, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft mit den entsprechenden Maßnahmen. Viele Kommunen engagieren sich bereits aktiv für den Klimaschutz, auch wenn dies in erster Linie durch Einsparungen bei den Energiekosten motiviert ist. Klimaanpassungsmaßnahmen sind dagegen notwendig, um sich an die Auswirkungen des Klimawandels anzupassen und ökonomische, ökologische und menschliche Schäden zu begrenzen. Die gesetzlichen Grundlagen im Bereich der Klimaanpassung sind noch unzureichend und haben oft nur empfehlenden Charakter. Viele große Städte, aber nur wenige kleine und mittlere Kommunen haben bereits Anpassungsstrategien entwickelt. Oft mangelt es an finanziellen und personellen Ressourcen oder an Fachwissen. Wenn Kommunen aktiv werden, dann meist aufgrund von bereits vor Ort eingetretenen Schadensereignissen. Es ist dringend notwendig, dieses ereignis- und sektorspezifische Vorgehen durch eine präventive, umfassende, nachhaltige und strategische

Klimaanpassung zu ersetzen. Dazu gehören folgende Schritte:

- **Gefahrenanalyse,**
- **Risiko- und Verwundbarkeitsbewertung,**
- Erstellung einer **Strategie** und eines **Aktionsplans** mit detaillierten **Maßnahmen** und deren **Priorisierung** sowie
- deren **Überwachung** und **Bewertung.**

Die Einbindung aller relevanten Akteure insbesondere unter Anwendung neuer, zeitgemäßer partizipativer Methoden wird für die Strategieentwicklung dringend empfohlen. Auf nationaler und europäischer Ebene kann vielfältige Unterstützung für Klimaschutz- und Klimaanpassungsaktivitäten gefunden werden, zum Beispiel in der Initiative „Konvent der Bürgermeister für Klima und Energie“ (Box 4A). Darüber hinaus bietet die europäische webbasierte Wissensplattform Climate-ADAPT ein Werkzeug (namens UAST) an, das Kommunen bei der Entwicklung, Umsetzung, Überwachung und Evaluierung von Strategien und Plänen zur Anpassung an den Klimawandel unterstützt.



Hintergrund: Konvent der Bürgermeister und Climate ADAPT



Die Initiative Konvent der Bürgermeister für Klima und Energie wurde 2008 in Europa mit dem Ziel gegründet, Kommunen zusammenzubringen und zu unterstützen, die Klima- und Energieziele der EU zu erreichen oder zu übertreffen. Mehr als 7000 lokale und regionale Regierungen auf der ganzen Welt sind nun Teil der Initiative,

darunter auch unser Projektpartner, die kleine Gemeinde Valka in Estland. Die Mitglieder werden in ihren Bemühungen unterstützt, indem sie die Anerkennung, Ressourcen und Vernetzungsmöglichkeiten erhalten, die sie brauchen, um ihre Energie- und Klimamaßnahmen weiter zu verbessern. Benachbarte kleine und mittlere Kommunen können als Unterzeichnergruppe teilnehmen und einen gemeinsamen Aktionsplan für nachhaltige Energie und Klima einreichen.

➤ www.eumayors.eu



Die europäische webbasierte Wissensplattform Climate-ADAPT ist eine Partnerschaft zwischen der Europäischen Kommission und der Europäischen Umweltagentur. Sie

hilft Nutzern, auf Daten und Informationen zuzugreifen und diese auszutauschen. Die Plattform enthält folgende Informationen und Tools:

- Erwarteter Klimawandel in Europa
- Aktuelle und zukünftige Verwundbarkeit von Regionen und Sektoren
- Anpassungsstrategien und -maßnahmen
- Anpassungsfallstudien und potenzielle Anpassungsoptionen
- Werkzeuge zur Unterstützung der Anpassungsplanung

➤ climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/tools/urban-ast/step-0-0



5

Risikokommunikation und Akteure

Risikokommunikation zielt darauf ab, das Risikobewusstsein der Menschen vor Ort zu erhöhen. Sie ist ein wichtiger Teil der Risikoprävention und damit eines integrierten Risikomanagements. Hierzu werden Informationen darüber benötigt

- wie hoch die **Eintrittswahrscheinlichkeit** ist,
- wer betroffen ist und welche **Schäden** drohen,
- welche **Maßnahmen** zur Risikominimierung ergriffen werden können und
- welche **Risiken** nicht vermieden werden können.

Die Kombination mit guten Praxisbeispielen motiviert Risiken zu reduzieren bzw. sich angepasst zu verhalten. Verschiedene Zielgruppen sollten angesprochen werden: Privatpersonen, Verwaltung, Politiker, Landwirte, Unternehmer etc. Die Informationen müssen inhaltlich und sprachlich auf die jeweiligen Anforderungen zugeschnitten werden. Regelmäßige Kommunikation ist wichtig, um das Bewusstsein aufrechtzuerhalten. Innovative Informationsformate sollten genutzt werden, um die Öffentlichkeit anzusprechen.

Es gibt verschiedene Arten der Risikokommunikation und Öffentlichkeitsarbeit:

- **Risikokommunikation mit Karten und Bildern:** Sie zeigen das spezifische Risiko vor Ort an, sind gut für die Internetseite der Kommune oder weitere Informationsplattformen geeignet und helfen bei der Auswahl geeigneter Maßnahmen ([Box 5A](#)).
- **Funk und Fernsehen:** Insbesondere über Regionalsender lassen sich große Bevölkerungsgruppen erreichen.
- **Lesematerial:** Print- oder Online-Produkte, wie Handbücher, Leitfäden, Flyer, Broschüren etc. sollten leicht zugänglich und Inhalt und Sprache auf die Zielgruppen zugeschnitten sein.
- **Interaktive Kommunikation und Partizipation:** Informationsveranstaltungen, Workshops, Schulungen, individuelle Beratungsangebote etc. dienen der Information, der Vernetzung und dem Voneinanderlernen.
- Aufstellen von **Informationstafeln** und **Hinweisschildern** an Orten, die durch vergangene Ereignisse geschädigt oder an denen bereits Maßnahmen ergriffen wurden.

Hintergrund: Risikokommunikation anhand von Karten

BOX 5A

Das Geoportal Sachsenatlas ([↗ geoportal.sachsen.de](http://geoportal.sachsen.de)) steht für Desktop-Computer und für mobile Geräte zur Verfügung.

Als Basiskarte kann die „Reliefkarte“, „Flurstücke und Gemarkungen“ oder spezielle Karten wie die „Hochwasserrisikokarte“ geladen werden. Sollen weitere Karten geladen werden, können sie im Suchfenster ausgewählt werden, z. B. „Erosion“. Soll ein Thema direkt im Geoportal angezeigt werden, ist eines zu wählen, das über eine Karte verfügt (blaue Box mit weißer Schrift), z. B. „Karte- Erosionsgefährdungskarten Freistaat Sachsen ...“. Um geladene Karten zu sehen oder für den Moment auszuschalten, können Einstellungen im unten befindlichen Button „Inhaltsbaum“ durchgeführt werden.

The screenshot displays the Geoportal Sachsenatlas interface. At the top left is the logo 'sachsen.de'. The main header reads 'Geoportal Sachsenatlas'. Below the header is a search bar containing the word 'Erosion'. To the right of the search bar are icons for 'SUCHERGEBNISSE', 'TRANSPARENZ', and 'HINTERGRUND'. A left sidebar menu lists various services and applications, including 'Sachsenatlas', 'Willkommen', 'Karte', 'Aktuelles', 'INSPIRE - Geodaten-/Dienstleistungsübersicht', 'Coronaschutz in Sachsen', 'Nutzungsrechte', 'GDI-Servicezentrum', 'Angebot für Behörden', 'Service', 'Anwendungen', 'GeoMIS Sachsen', 'Mobiler Sachsenatlas', 'INSPIRE Atom Feed Viewer', and 'Capabilities Viewer'. The main map area shows a topographic map of the region around Deuben, Schweinsdorf, and Niederhäslich. A yellow line indicates an erosion risk path. A legend window titled 'Legende' is open, showing 'Erosionsgefährdungskarte' with two categories: 'erosionsgefährdete Stelllagen' (represented by a pink square) and 'erosionsgefährdete Abflussbahnen' (represented by a green square). The map includes a scale bar at the bottom right showing 'Ostwert: 404.386' and 'Nordwert: 5.649.720'. At the very bottom, there are navigation options like 'Karteneinhalt', 'Inhaltsbaum', 'Grafikobjekte', 'Legende', 'ETRS89 UTM33 (EPSG:...', and 'Maßstab: 1:18.056'.



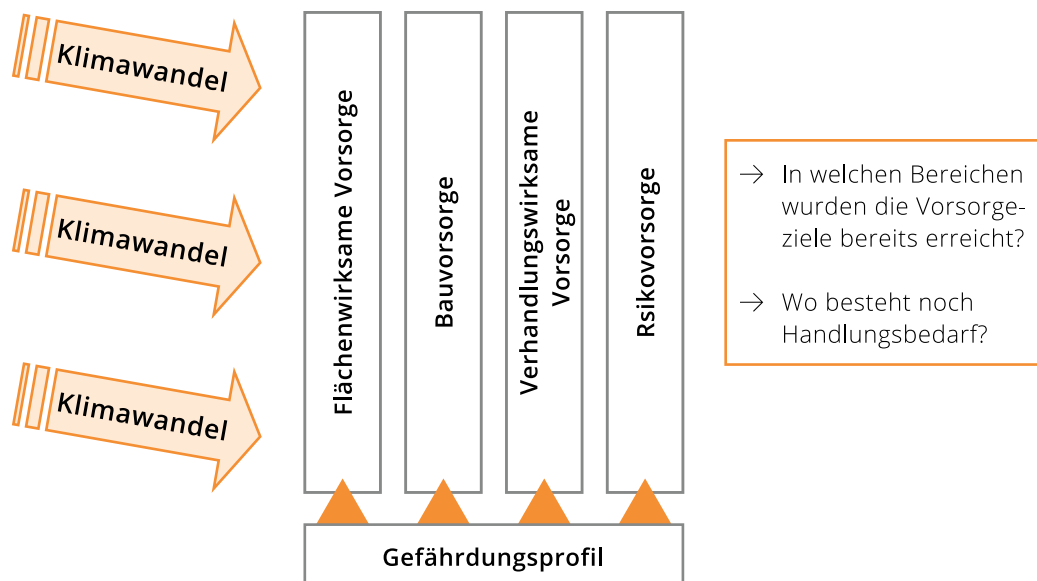
Workshop zur Risikoanalyse in Ústí nad Labem © Adam Emmer

Für eine effektive Kommunikation ist es entscheidend, ein Grundverständnis für das Publikum zu entwickeln. Bestehende Überzeugungen lassen sich in der Regel nur schwer ändern, es sei denn, diese Überzeugungen werden explizit angesprochen. Eine erfolgreiche Kommunikation, die die Kluft zwischen Experten und der Öffentlichkeit überbrückt, ist möglich, wenn man weiß, was die Menschen über bestimmte Risiken denken, glauben, meinen und wissen. Die Bedenken der Öffentlichkeit müssen berücksichtigt werden, auch wenn sie unbegründet erscheinen.

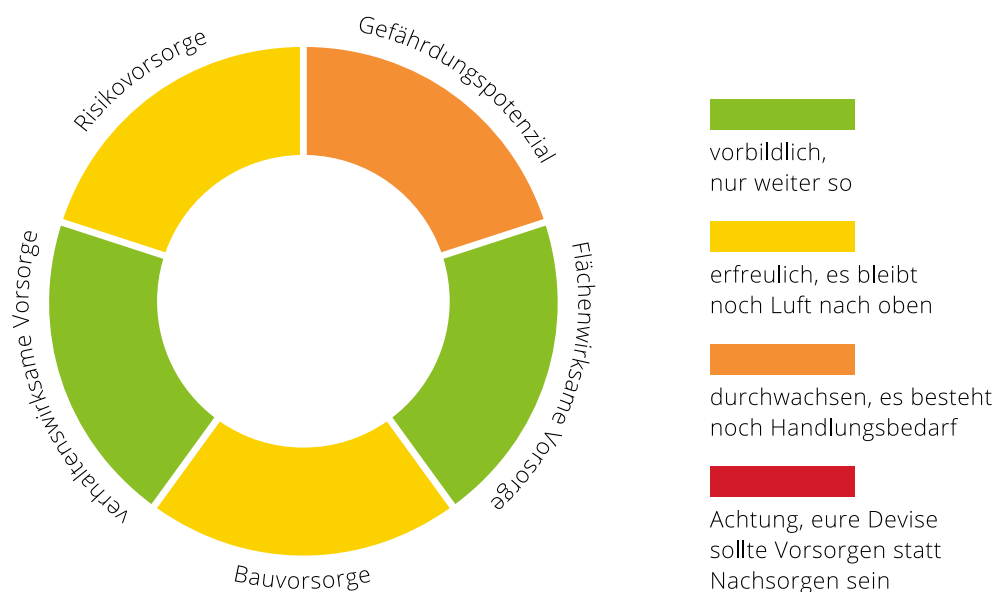
BOX 5B Beispiel: Maßgeschneiderte Informationen in der Steiermark, Österreich

Naturgefahrenvorsorge und Anpassung an den Klimawandel sind notwendige Maßnahmen, um auf Klimawandel und Katastrophenszenarien vorbereitet zu sein. Gemeinden sind zentrale Akteure in der Vorsorge und zentrale Anlaufstelle in Sicherheitsbelangen. Aus diesem Grund wurde in Österreich von Bund und Ländern gemeinsam der Vorsorgecheck „Naturgefahren im Klimawandel“ entwickelt. Er wird seit 2020 offiziell für Gemeinden in den Bundesländern angeboten und durchgeführt.

Identifizierung kritischer Handlungsbereiche



Ziel des Naturgefahren-Checks ist es, kommunale Entscheidungsträger und Akteure für lokal relevante Naturgefahren und Klimarisiken zu sensibilisieren und ihr Risikobewusstsein und ihre Handlungsfähigkeit zu stärken. Mit dieser Methode werden für die vier Säulen der Vorsorge (räumlich, baulich, verhaltensbezogen und risikobasiert) die vorhandenen Potenziale, die Bereitschaft und mögliche Handlungsbedarfe ermittelt.



Der Check wird in der Kommune selbst durchgeführt. Er basiert auf der Methode einer moderierten Selbstbeurteilung. Im besten Fall nehmen alle wichtigen Entscheidungsträger der Gemeinde in Bezug auf Naturgefahren und Klimarisiken teil, zum Beispiel der Bürgermeister, die Leiter des Bau- und Planungsamtes und die Verantwortlichen für den Rettungsdienst. Darüber hinaus können auch Verantwortliche für die kommunale Infrastruktur, für Rechtsfragen und für administrative oder finanzielle Angelegenheiten einbezogen werden. Die folgenden Themen werden behandelt:

- Hydrologische Naturgefahren (Starkniederschlagsereignisse, Überschwemmungen/Muren)
- Gravitationsbedingte Naturgefahren (Erdrutsche/Setzungen, Steinschlag und Lawinen)
- Klimabedingte Naturgefahren (Hitze, Trockenheit, Wald- und Flächenbrand, Sturm, Hagel, Blitzschlag, Schnee- und Eislasten, Spätfrost, Schädlingskalamitäten und invasive Arten)

Die Auditoren erstellen einen Bericht mit zusammengefassten Erkenntnissen für jede Naturgefahr (Ringdiagramme). Zusätzlich erfolgt eine qualitative Beschreibung des aktuellen Vorsorgezustandes sowie Empfehlungen für weitere Schritte, insbesondere unter Berücksichtigung sich ändernder Klimabedingungen. Die Kommune erhält den vollständigen Bericht und eine Bestätigung über den erfolgreichen Abschluss des Vorsorgechecks. Die Auditoren behandeln die Ergebnisse vertraulich.



6

Fördermöglichkeiten

Kommunen fehlt es oft an finanziellen Mitteln, um Maßnahmen und Aktivitäten durchzuführen, die ihre eigene Widerstandsfähigkeit gegenüber negativen Auswirkungen des Klimawandels verbessern. Die Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten stellt für die meisten Gemeinden und lokalen Behörden eine Herausforderung dar. Nationale und regionale Regierungen, Kommunen, private Unternehmen, Stiftungen und Banken bieten Finanzierungen von Klimaanpassungsaktivitäten, die oft in traditionelleren Sektorthemen versteckt sind, z. B. Wasserwirtschaft oder natürliche und kulturelle Ressourcen. Die Europäische Umweltagentur (EEA) unterscheidet zwischen vier Finanzierungsquellen, abhängig von der Art der finanzierenden Institution (EEA, 2017).

1. Staatliche Quellen: internationale, EU- sowie nationale Finanzierungsinstrumente einschließlich regionaler und lokaler Quellen, meist Zuschüsse

2. Banken und andere Finanzinstitute: entweder direkt oder in Partnerschaft mit lokalen Privatkundenbanken, die Kredite oder Garantien bereitstellen
3. Private Akteure: Unternehmen/Stiftungen, gemeinnützige/nichtstaatliche Organisationen oder Bauträger
4. Frühzeitige Integration von städtischen Anpassungsmaßnahmen in die Raum- und Infrastrukturplanung und in andere Bereiche der städtischen Verwaltung (z. B. städtisches Grünflächen- oder Wassermanagement). Das bewusste Einbeziehen von Anpassungsmaßnahmen in die aktuelle kommunale Praxis kann kostenlose oder kostengünstige Lösungen bieten.

Die letzte Gruppe hebt sich ab, da sie eher eine gute, vorausschauende Planung und Arbeitsweise ist, die hilft Kosten zu sparen.

Sieger des Wettbewerbes kommunale Klimaanpassung in Sachsen 2017 © LfULG; Burkhard Lehmann



Beispiel: LIFE LOCAL ADAPT Faktenblätter zu Fördermöglichkeiten

Das Projekt LIFE LOCAL ADAPT erstellte Faktenblätter für 18 ausgewählte Förderprogramme, die für Kommunen in Tschechien (Region Severozápad), Österreich (Steiermark), Deutschland (Sachsen) und Lettland (Gemeinde Valka) zur Verfügung stehen. Die vorgestellten Programme reichen von regionalen bis hin zu nationalen und europäischen Förderprogrammen und bieten finanzielle Unterstützung für Projekte in verschiedenen Bereichen der Anpassung an den Klimawandel (z. B. Stadtplanung, Wassermanagement, Umwelt). Die Informationsblätter zu den Förderprogrammen beinhalten in der Regel:

- Kurzinformationen zu einem Förderprogramm
- Fördersatz
- Förderobjekte
- Förderzeitraum

Förderprogramm National

Bewahrung und Sicherung national wertvoller Kulturgüter vor schädlichen Umwelteinflüssen

<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Förderprogramm</div> <p style="font-size: 0.9em;">Anthropogene Einflüsse auf die Umwelt schädigen nicht nur die Natur, sondern auch national wertvolle Kulturgüter. Der Umfang und die Art ihrer Schädigung haben sich in den letzten Jahren gewandelt. Hierzu zählen die Veränderung der anthropogenen Emissionen ebenso wie die Auswirkungen des Klimawandels und der Umgang mit den ehemals zum Schutz eingebrachten Chemikalien.</p>	<div style="font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Was wird gefördert</div> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und modellhafte Anwendung neuer Methoden, Verfahren und Produkte zum Schutz national wertvoller Kulturgüter vor den Folgen anthropogener Immissionen; • Erarbeitung von Strategien und Konzepten zur Sicherung und Bewahrung national wertvoller Kulturgüter und historischer Kulturlandschaften vor den Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels; • Entwicklung und Erprobung von Verfahren, Methoden und Produkten zum Umgang mit schädigenden Altrestaurierungen; • Weiterqualifizierungsangebote im Bereich des nachhaltigen Schutzes von Kulturgütern und historischen Kulturlandschaften; • Innovative Maßnahmen zur Lösung von Konflikten im Schnittbereich von Denkmal-, Natur- und Kulturlandschaftsschutz insbesondere bezogen auf urbane Räume und energetische Nutzungsansprüche.
<div style="font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Wie hoch ist die Förderung</div> <p style="font-size: 0.9em;">Bei öffentlich-rechtlichen Einrichtungen mit staatlicher Grundfinanzierung ist eine Förderung auf Ausgabenbasis möglich. Die Projektkosten werden in diesem Fall auf Basis der nicht bereits grundfinanzierten projektbezogenen Ausgaben ermittelt. Die Förderung kann bis zu 100 % der Projektkosten betragen. Der Zuschuss kann je nach Projekt und Antragsteller in unterschiedlicher Höhe gewährt werden. Bei Kooperationsprojekten wird jeder Kooperationspartner hinsichtlich der Art und der Höhe der Förderung einzeln betrachtet.</p>	<div style="font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Deutsche Bundesstiftung Umwelt</div> <p style="font-size: 0.9em;">Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) wurde im Jahr 1990 vom Bund als Stiftung bürgerlichen Rechts gegründet. Aufgabe der Stiftung ist es, Vorhaben zum Schutz der Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der mittelständischen Wirtschaft zu fördern.</p>
<div style="font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Förderperiode</div> <p style="font-size: 0.9em;">Die Förderung wird individuell auf Initiative vergeben.</p> <p style="font-size: 0.8em;">Nähere Informationen finden Sie unter: https://www.dbu.de/</p>	<div style="font-size: 0.8em;"> Integration of climate change adaptation into the work of local authorities </div> <div style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;"> Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie </div> <div style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;"> Freistaat SACHSEN </div> <div style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;"> LIFE </div>

EU-Projekt LIFE LOCAL ADAPT – Kommunale Klimaanpassung

PDF-Versionen der Faktenblätter befinden sich auf der Webseite von LIFE LOCAL ADAPT:
 ↗ life-local-adapt.eu/de/downloads/products

7

Quellen

EEA (2017): Financing urban adaptation to climate change, doi: 10.2800/235562.

LfULG (2021): Klimainformationen – Faktenblatt Niederschlag.
↗ rekis.hydro.tu-dresden.de/kommunal/sachsen-k/herausforderungen

UBA (2015): Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

8

Weiterführende Literatur

Bausch, T., Koziol, K. (2017): Kommunale Klimawandelanpassung. Gestaltung und Steuerung von Anpassungsprozessen in kleinen Gemeinden; Hochschule München, Fakultät für Tourismus, München.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Hrsg. (2016): Anpassung an den Klimawandel in Stadt und Region. Forschungserkenntnisse und Werkzeuge zur Unterstützung von Kommunen und Regionen

EU Plattform für Klimawandelanpassung.
↗ climate-adapt.eea.europa.eu

Difu (Hrsg.) (2015): Klimaschutz & Klimaanpassung. Wie begegnen Kommunen dem Klimawandel? Beispiele aus der kommunalen Praxis.

Europäische Umweltagentur, Klimawandelanpassung.
↗ www.eea.europa.eu/themes/climate-change-adaptation

Impressum

Autoren: Thomas Pluntke¹
Majana Heidenreich¹
Bettina Fischer²
Helena Duchkova³
Barbara Köstner¹
Dominic Rumpf⁴
Christian Bernhofer¹

Institutionen: 1 Technische Universität Dresden, Professur für Meteorologie
2 Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Österreich
3 CzechGlobe, Tschechische Republik
4 Sächsisches Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und Geologie

Projekt: LIFE LOCAL ADAPT –
Integration of Climate Change Adaptation into the Work of Local Authorities

Förderung: EU LIFE Programm,
LIFE15 CCA/DE/000133

Titelbild: Nara Figueiredo/Pixabay

Diese Broschüre ist lizenziert unter der Creative Commons Lizenz: Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). Diese Lizenz erlaubt unter Nennung der Urheber die Vervielfältigung und Weiterverbreitung, gestattet aber keine Bearbeitung und keine kommerzielle Nutzung. Weitere Informationen finden Sie unter: creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0

Dresden, September 2021



LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Vierteilige Broschürenreihe zum Thema „Kommunale Anpassung an ein sich veränderndes Klima“



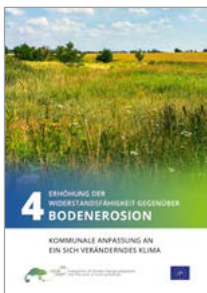
**Broschüre 1
Kommunaler Handlungsbedarf zur Klimaanpassung - Einführung**



**Broschüre 2
Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Starkregen**



**Broschüre 3
Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Hitze**



**Broschüre 4
Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Bodenerosion**



Kontakt

Fachzentrum Klima
Söbrigener Str. 3a, 01326 Dresden
Postanschrift: Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
↗ www.klima.sachsen.de
FachzentrumKlima.lfulg@smkul.sachsen.de



QR-Code der zur digitalen pdf Version
oder der Webseite mit äquivalentem Inhalt
Mehr Informationen über folgenden Link
rekis.hydro.tu-dresden.de/kommunal