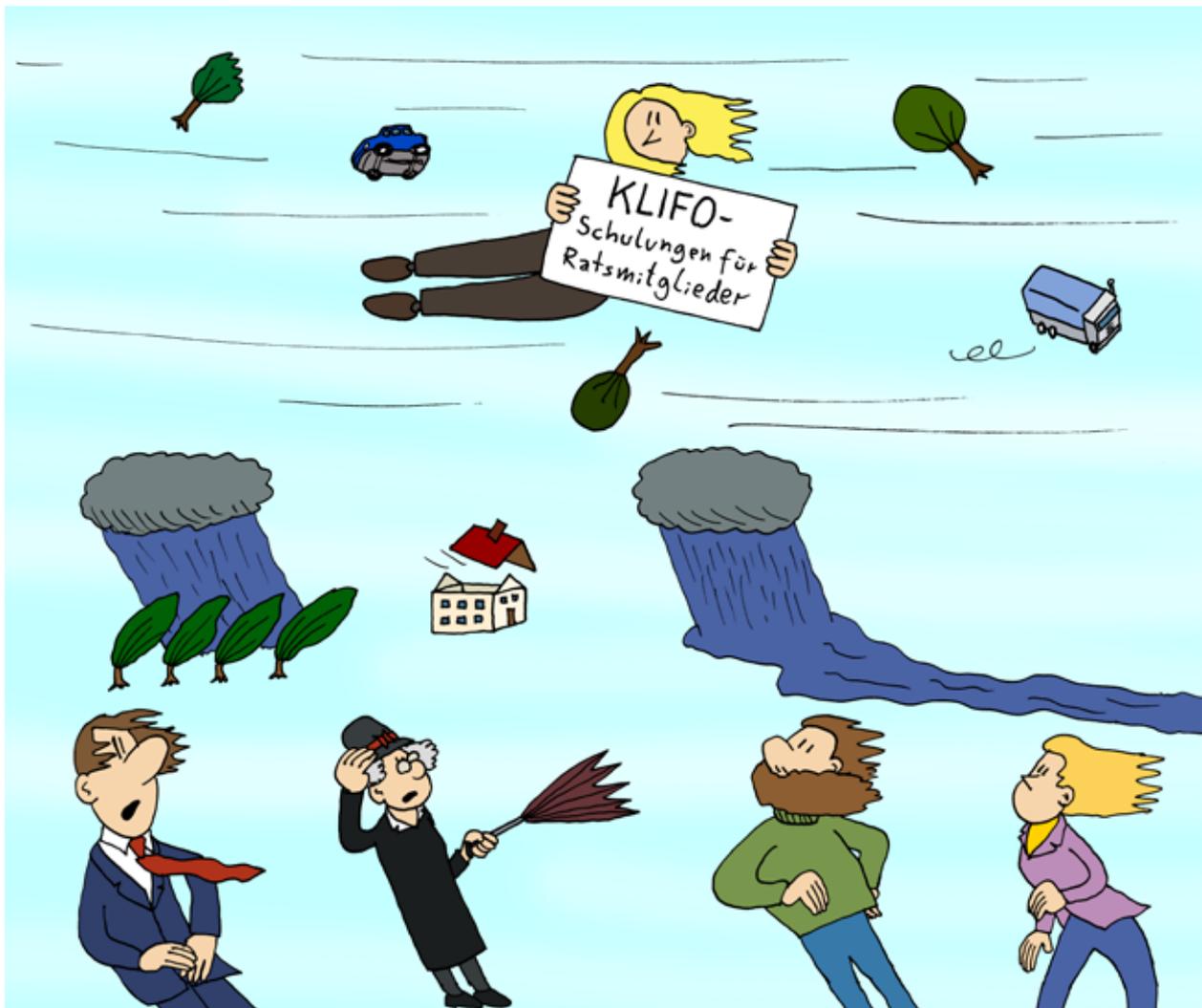


# Zukunftsfähige Kommunen

## Folgen des Klimawandels sehen, Strategien entwickeln



## Arbeitshilfe zur Schulung von Ratsmitgliedern

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N.



# Inhalt

1. Der Klimawandel ist angekommen – Kommunen müssen aktiv werden	4
2. Ratsmitglieder als Zielgruppe der KliFo-Schulungen	6
3. Konzeption der Schulungen: Themenblöcke und Empfehlungen	12
3.1 Konzept und Organisatorisches	13
3.2 Themenblock: Wetter und Klima	15
3.3 Themenblock: Kommunale Anpassungsstrategien	19
3.4 Themenblock: Übertragung in die eigene Kommune	22
4. Ausblick: Wie kann die Anpassung an den Klimawandel noch stärker in den Kommunen verankert werden?	24
5. Quellen für die inhaltliche Vorbereitung und Schulungsmaterialien	26

# 1. Der Klimawandel ist angekommen – Kommunen müssen aktiv werden



## Hintergrund

In den letzten Jahrzehnten hat in Norddeutschland eine Erhöhung der Jahresmitteltemperatur um mehr als 1,2° C stattgefunden – der Klimawandel ist bei uns angekommen. Welche Auswirkungen er hat, kann oft nur vermutet werden. Die öffentliche Wahrnehmung von extremen Wetterereignissen stellt hier durchaus einen Zusammenhang her. Leider sinkt die Aufmerksamkeit genauso schnell wieder, wie der Wasserpegel der Überschwemmung nach einem Starkregenereignis. Noch zu selten kommt es zu einer weitergehenden inhaltlichen Auseinandersetzung mit möglichen Anpassungsstrategien an den Klimawandel für eine Kommune.

## Das Projekt KliFo kommunal

Die Kommunale Umwelt-AktioN U.A.N. will Kommunen motivieren, sich mit den lokalen Auswirkungen des Klimawandels auseinanderzusetzen. Weil unsere Kommunen neben der Verwaltung wesentlich durch die örtlich verantwortliche Politik gestaltet werden, setzt das Projekt KliFo kommunal bei den lokalen Politikerinnen und Politikern an. Mit einer Reihe von Seminaren für Ratsmitglieder hat das Projekt Wissen und Handlungsoptionen für die Folgen des Klimawandels angeboten, um so vor Ort das Bewusstsein für den Klimawandel und seine Folgen zu stärken. Die Schulungen und die Materialien wurden für Niedersachsen entwickelt und getestet. Sie sind – unter Berücksichtigung der dortigen Strukturen – in andere Bundesländer übertragbar.

## Nachahmung erwünscht

Diese Broschüre möchte Fachleute aus Schulungseinrichtungen für Kommunen und andere Bildungsträger aus Forschung und Verwaltung zum Nachahmen unseres Konzeptes anregen. Die Arbeitshilfe stellt unsere didaktische Konzeption und unsere Erfahrung aus insgesamt 12 Veranstaltungen vor.

## Aufbau der Arbeitshilfe

Der Erfolg der Schulungen hängt zunächst davon ab, genügend Ratsmitglieder zu mobilisieren. Bei dieser sehr beschäftigten Zielgruppe stellt das be-

reits eine Herausforderung dar. Darum widmet sich Kapitel 2 den Ratsmitgliedern als Zielgruppe und wie diese zur Teilnahme motiviert werden können. Kapitel 3 stellt die inhaltlichen Themenblöcke dar und enthält unsere Erfahrungen aus den Veranstaltungen, aus denen Empfehlungen für Ratsschulungen abgeleitet werden. Kapitel 4 gibt einen Ausblick, wie aus unserer Sicht die Anpassung an den Klimawandel besser in den Kommunen verankert werden kann. In Kapitel 5 finden Sie hilfreiche Quellen für Hintergrundwissen rund um den Klimawandel und die Zugangsdaten zu unseren Schulungsmaterialien.

## M E H R Z U K L I F O K O M M U N A L

### Projekttitel

„Fortbildungsveranstaltungen für kommunale Mandatsträgerinnen und Mandatsträger zum Thema Klimawandel und Klimafolgenanpassung“

### Das wurde gemacht

Mit unterschiedlichen Schulungsformaten in insgesamt 12 Veranstaltungen hat KliFo kommunal mehr als 150 ehrenamtlichen, kommunalen Volksvertreterinnen und -vertretern vor Ort adressatenbezogenes Wissen und Informationen zu aktuellen Umweltthemen mit dem primären Fokus Klimafolgenbewältigung parteipolitisch unabhängig vermittelt.

### Projektlaufzeit

01.01.2016 - 31.12.2017

### Ausführung

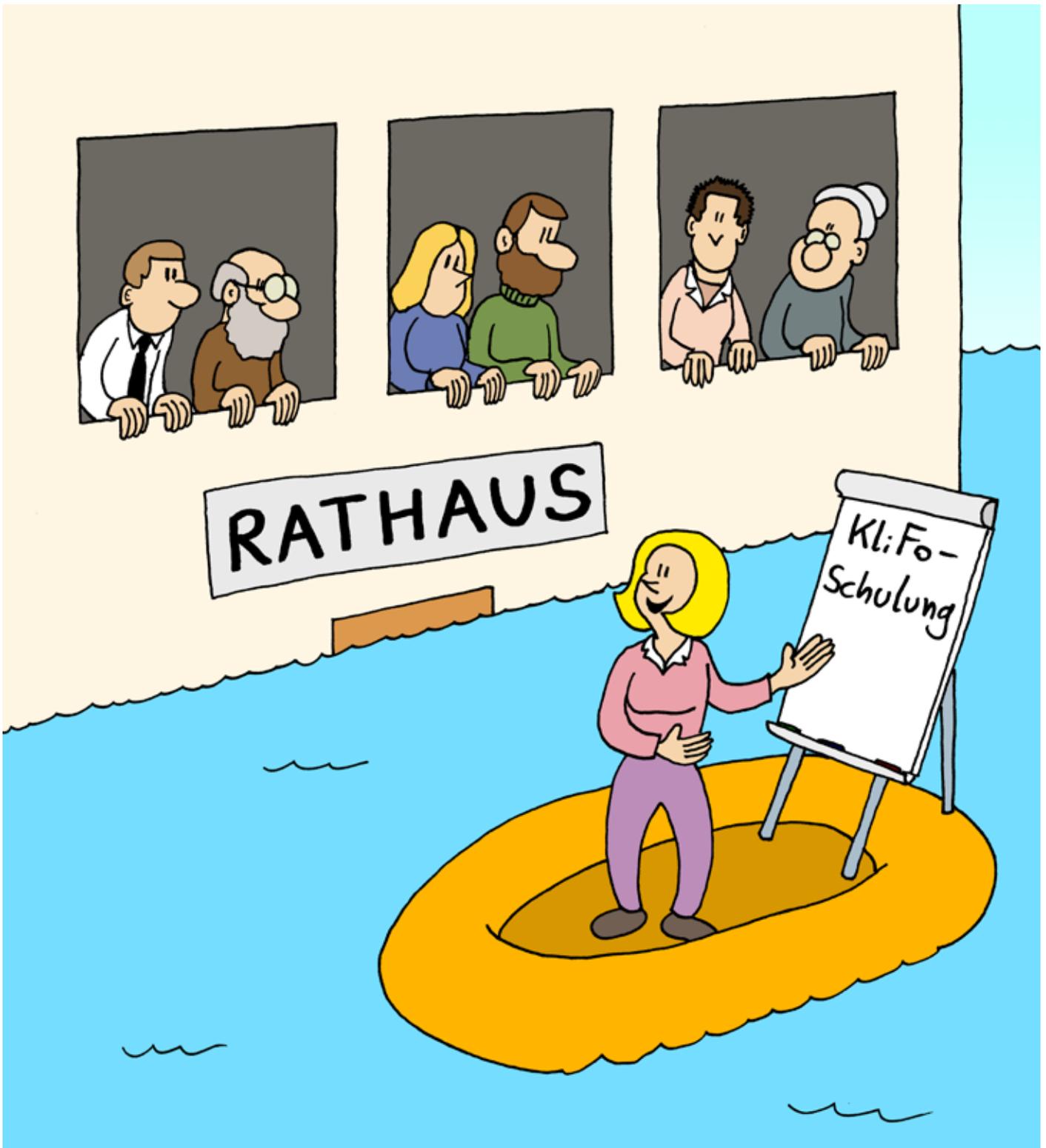
Kommunale Umwelt-AktioN U.A.N.

### Förderung

Das Projekt wird im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Förderkennzeichen: 03DAS077

## 2. Ratsmitglieder als Zielgruppe der KliFo-Schulungen



## Zentrale Akteure in den Kommunen

Ratsmitglieder gestalten ihre Kommunen maßgeblich mit. Sie setzen sich für das Wohl der Einwohnerinnen und Einwohner in ihren Gemeinden und Städten ein (§ 1 der Niedersächsischen Kommunalverfassung). Im Unterschied zu den Fachleuten aus der Verwaltung müssen ehrenamtlich tätige Ratsmitglieder häufig breit gefächert zu allen Themen in ihrer Kommune Stellung beziehen und natürlich Entscheidungen treffen – teilweise außerhalb ihrer persönlichen Expertise. Diese Entscheidungen haben oft jahrzehntelange Auswirkungen. Die fachliche Zuarbeit liegt in der Verantwortung der Verwaltung.

Den kommunal gut verankerten Ratsmitgliedern als eine wichtige, lokal gestaltende Kraft kommt bei der Anpassung an den Klimawandel eine wichtige Rolle zu: sie können Bewusstsein schaffen und die Entwicklung von Strategien und Maßnahmen initiieren und fördern.

## Ratsmitglied zu sein bedeutet viel Arbeit und wenig Zeit

Ratsmitglieder sind Abgeordnete einer Kommune im Stadt- bzw. Gemeinderat, die in der Regel für einen Zeitraum von fünf Jahren gewählt werden. Ihre Tätigkeit im Rat ist ehrenamtlich. Oft erfolgt die Ratsarbeit neben einer regulären Berufstätigkeit. Oder sie fällt in andere Lebensabschnitte, wie z.B. das Rentenalter.

Ratsmitglieder gehören in der Regel einer Partei oder einer Wählergemeinschaft an, die wiederum – je nach Größe – eine Fraktion bilden oder sich zu Fraktionen zusammenschließen. Hier kommt es, entsprechend der jeweiligen Interessenslagen und politischen Zielrichtungen, zu den unterschiedlichsten Konstellationen. Nicht zuletzt orientieren sich die Ratsmitglieder bei ihren Entscheidungen an den Interessen ihrer Wählerinnen und Wähler.

Mit ihrer lokalpolitischen Arbeit sind Ratsmitglieder stark in ihren Gemeinden verankert und setzen dementsprechend einen Fokus auf lokale Themen. Je nach beruflichem und persönlichem Hintergrund sowie Parteizugehörigkeit haben sie sehr unterschiedliches Fachwissen. Diese Kenntnisse er-

weitern sie vor allem über den Austausch von Erfahrungen mit anderen Kommunalpolitikerinnen und Kommunalpolitikern. Ebenso bieten Beispiele für Maßnahmen oder Vorgehen aus anderen Kommunen für sie zahlreiche Anknüpfungspunkte, aus denen sie lernen können. Die Kommunalverwaltung liefert ihnen in der Regel das Hintergrundwissen und arbeitet Handlungsvorschläge aus. Die Möglichkeit, sich inhaltlich in Themen einzuarbeiten, ist schon aus Zeitgründen für Ratsmitglieder im kommunalpolitischen Alltag begrenzt.

Als politische Vertretung treffen die Ratsmitglieder langfristig wirksame Entscheidungen und müssen sich regelmäßig mit ihren Entscheidungen dem Votum ihrer Wählerinnen und Wähler stellen. Trotzdem brauchen langfristige Themen wie der Klimawandel kurzfristig wirksame, positiv sichtbare Effekte für die Kommunen, um gegenüber anderen drängenden und öffentlichkeitswirksamen Themen wie Flüchtlingspolitik, Entwicklung von Neubau- oder Gewerbegebieten die erforderliche Aufmerksamkeit zu erzielen.

## Wie arbeiten Ratsmitglieder?

Der Gemeinderat ist die politische Vertretung der Bürgerinnen und Bürger. Er entscheidet über Angelegenheiten der Gemeinde und ist somit zusammen mit der Verwaltung für die kommunale Entwicklung verantwortlich. Der Gemeinderat fasst Beschlüsse über Angelegenheiten, die nicht laufend anfallen, die grundlegende Bedeutung haben oder erhebliche Verpflichtungen für die Gemeinde beinhalten.

Um seine Arbeit zu erleichtern, kann der Gemeinderat vorberatende Ausschüsse einsetzen. Ratsmitglieder sind häufig Mitglied eines oder mehrerer Ausschüsse. Die Art und der Umfang der Ausschusstreffen werden von der Kommune definiert. Neben dem Verwaltungsausschuss gibt es eine Reihe von Fachausschüssen, die sich in den Kommunen in ihrer fachlichen Konstellation unterscheiden. Für das Handlungsfeld Klimafolgenanpassung sind insbesondere die Ausschüsse für Bau, Umwelt und Planung relevant. Der Bauausschuss berät u.a. über Bauleitplanung (Flächennutzungsplan und Bebauungsplan). Die Verwaltung arbeitet der Politik zu, indem sie u.a. Beschlussvorlagen erarbeitet, die dann im Ausschuss diskutiert werden. So kommen

Initiativen zu langfristigen Strategien oft von Seiten der Verwaltung oder übergeordnet von Landes- oder Bundesebene (z.B. Klimaschutzinitiative). Gerade das Themenfeld Klimafolgenanpassung erfordert ein fachbereichsübergreifendes Arbeiten der Verwaltungen.

Ratsmitglieder sind als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren zu betrachten, die im Austausch untereinander und mit den Bürgerinnen und Bürgern stehen. Für Ratsmitglieder sind daher primär konkrete und praktische Beispiele der Klimafolgenanpassung interessant, die in ähnlichen Gemeinden (landschaftlich, klimatisch, strukturell) umgesetzt worden sind und die als Vorbilder dienen können.

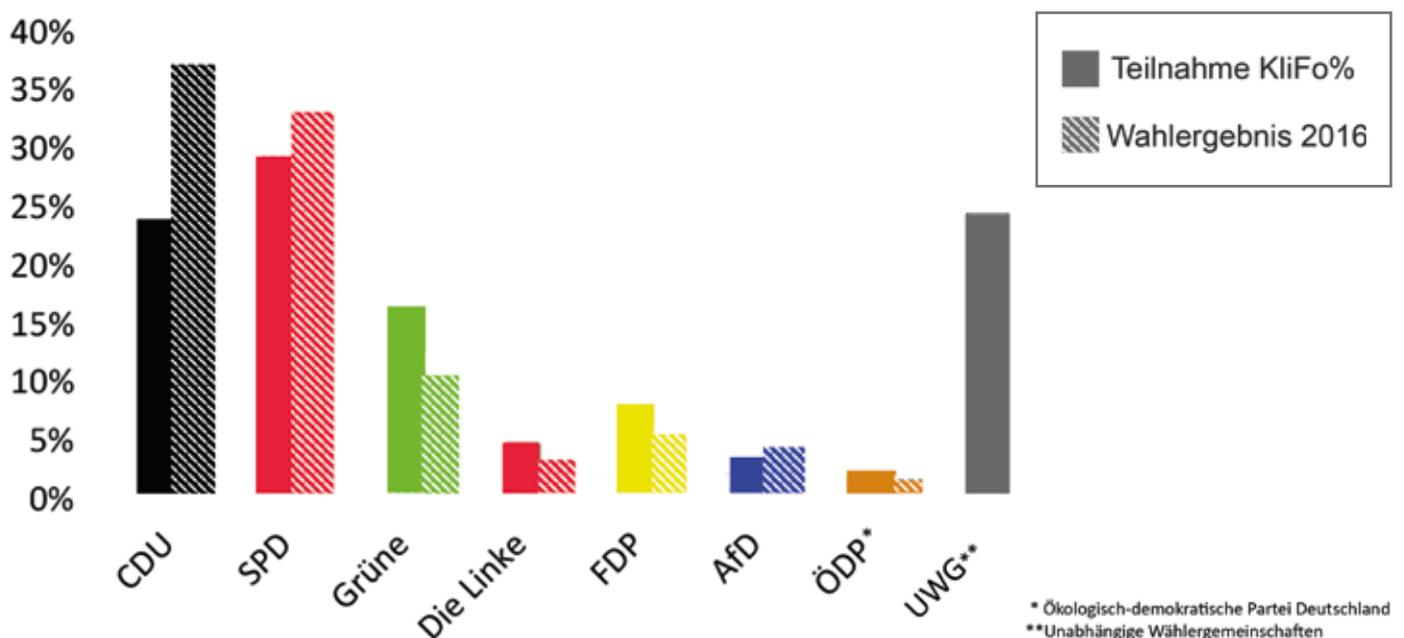
Ein wichtiger Impulsgeber für die Arbeit der Ratsmitglieder ist die Bürgermeisterin oder der Bürgermeister. Als Verwaltungschefin oder -chef können sie ein Thema auf die politische Agenda setzen und damit Politik und Verwaltung signalisieren, was für die Kommune wichtig ist.

## Rolle von Fortbildungen

Ratsmitglieder lassen sich vor allem zu Beginn von Wahlperioden schulen. Dabei werden Themen aus vordringlichen Aufgabenbereichen wie Kommunalverfassungsrecht, Haushalts- und Baurecht besonders nachgefragt, gerade von neuen Ratsmitgliedern. Ebenso steigt bei wesentlichen Gesetzesänderungen (Novellierungen, Ergänzungen etc.) die Nachfrage nach Fortbildungen. Zum Beispiel hat die Ergänzung im Baugesetzbuch zum Bau von Windkraftanlagen das Interesse an Baurechtsveranstaltungen erhöht und hier vor allem nach Inhouse-Seminaren als kommunenspezifisches, aufsuchendes Veranstaltungsformat. Insgesamt lässt sich hinsichtlich der Schulungsnachfrage feststellen, dass diese von konkretem Handlungsdruck abhängig ist. Themen, die nicht die Pflichten und vordringlichen Aufgabenbereiche der Ratsmitglieder betreffen, finden wenig Nachfrage.\*

\* Grundlage der Aussage sind die Erfahrungen der Kommunalakademie des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes mit ihrem landesweiten Schulungs- und Seminarangebot.

## Parteizugehörigkeit der Ratsmitglieder in den KliFo-Schulungen im Vergleich zum Wahlergebnis der Kommunalwahl 2016 in Niedersachsen





Goslar: Hochwasser Juli 2017

## Wie können Ratsmitglieder erreicht werden?

Wichtig ist es, die Ratsmitglieder direkt und persönlich zu erreichen. Am einfachsten erfolgt dies über das Ratsinformationssystem. In der Praxis lassen sich allerdings aus Datenschutzgründen darüber nicht immer die E-Mail-Adressen der Ratsmitglieder ermitteln, so dass die Recherche hier unter Umständen relativ aufwändig ist. Veranstaltungen, die von den Bürgermeisterinnen oder Bürgermeistern und der Verwaltung empfohlen wurden, waren besonders gut besucht. Veranstaltungshinweise, die über die zentralen Verteiler oder Informationsblätter (z.B. der kommunalen Spitzenverbände) verbreitet wurden, führten zu keiner erhöhten Resonanz, ebenso wie allgemeine Bekanntmachungen über Social Media (Facebook, Xing, LinkedIn).

## Wie wird Klimafolgen-Anpassung zu einem Thema der Ratsmitglieder?

Klimawandel ist in den Kommunen präsent. Allerdings wird er in der Regel nur im Zusammenhang mit dem Klimaschutz thematisiert. Die an den KliFo-Seminaren teilnehmenden Ratsmitglieder zeigten in den Diskussionen, dass vor allem die Folgen von einzelnen Extremwetterereignissen für sie relevant waren. Seminare zu Starkregen und Hochwasser wurden von den Kommunen nachgefragt, da hieraus überall – unabhängig von der Größe der Kommunen – massiver Handlungsdruck entstehen kann. Vegetationsschäden oder landwirtschaftliche

Ertragseinbußen durch Hitze wurden wie gesundheitliche Beeinträchtigungen vereinzelt genannt, gesundheitliche Beeinträchtigung der Bürgerinnen und Bürger durch verstärkte Hitze wurde als Thema weniger wahrgenommen. In urbanen Zentren und ländlichen Räumen richten sich die Themenschwerpunkte nach den unterschiedlichen Empfindlichkeiten. Hitze spielt beispielsweise im städtischen Raum eine größere Rolle.

Einzelne Extremwetterereignisse zeigen auf die lokalen Schwachpunkte und verdeutlichen den Anpassungsdruck an den Klimawandel. Folgen oder Schäden, die unter Umständen erst nach 2030 auftreten bzw. dann erst verstärkt zu erwarten sind, werden oft nicht als drängend für die Ratsarbeit eingestuft. Andere Themen mit aktuell wahrgenommenem Handlungsdruck und schnell sichtbaren Erfolgen stehen im Vordergrund wie z.B. die Attraktivität der Gemeinde zu erhalten, Konflikte um Naturschutz und Gemeindeentwicklung.

Um die Anpassung an den Klimawandel in den Kommunen voranzutreiben, müssen sichtbare Erfolge über Synergien geschaffen werden. In urbanen Räumen können multifunktionale Grünflächen den Rückhalt von Starkregen unterstützen, bei Hitze Temperaturspitzen reduzieren, und kurzfristig die Attraktivität der Innenstadt erhöhen. Klimafolgen-angepasste Planungen können schon jetzt einen konkreten Mehrwert bringen und innerhalb der Wahlperiode von fünf Jahren sichtbar sein.

## Was motivierte Ratsmitglieder, eine KliFo-Schulung zu besuchen?

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nannten sehr unterschiedliche Gründe, warum sie sich für das Seminar angemeldet hatten. Rückmeldungen reichten von der eher allgemeinen Aussage, „dazu muss mal etwas gemacht werden“ und „mal hören“ bis hin zu sehr konkreten Wünschen wie z.B. Maßnahmenplanung.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass „Leidensdruck“ die Teilnahmebereitschaft erhöht. So konnten bei Veranstaltungen in Kommunen, die bereits von (massiven) Starkregenereignissen betroffen waren, eine höhere Teilnahmezahl gerade aus den jeweiligen Ortsräten verzeichnet werden. Anfragen zum Schulungsangebot kamen immer aus betrof-

fenen Kommunen, auch waren Ratsmitglieder aus diesen eher bereit, das Fortbildungsangebot wahrzunehmen und dafür Fahrwege zum Schulungsort auf sich zu nehmen. Unterschiedlich bewertet wurde der Fokus auf Ratsmitglieder als Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Um lokal die Schnittstelle zur fachlichen Verwaltung zu stärken, wurde die Ausweitung der Zielgruppe auf Verwaltungsmitglieder begrüßt. Manche Ratsmitglieder bevorzugten den Austausch innerhalb ihrer eigenen Gruppe.

Die Verknüpfung mit anderen Veranstaltungen – z.B. während oder direkt in Verbindung mit einer Rats- oder Umweltausschusssitzung – hat den Vorteil, dass diese Termine oft bereits geblockt wurden und nicht zusätzlich den Kalender belasten. Abendliche Zusatztermine oder Wochenendtermine bieten im Vergleich keinen eindeutigen Vorteil.



Hannover Juni 2017 : Sturmschäden durch Starkregen

**„Weyhausen steht komplett unter Wasser. Die Spiele von VfL Wolfsburg und Lions mussten unterbrochen werden. Auch eine Hochzeit fiel ins Wasser.“**

Braunschweiger Zeitung, 13.05.2017

**„Alles fließt**

**Großstädte wie Berlin sind leicht zu fluten, weil der Regen nicht abfließen kann.“**

Berliner Zeitung, 01.07.2017

**„Nach Unwetter in Sottrum:**

**Ein Dorf kämpft gegen den Schlamm.“**

Bild Regional Hannover, 06.06.2017

**„Ernteauffälle treiben die Preise**

**Die Kirschernte fällt in diesem Jahr sehr gering aus. Im April war es zu kalt: Der plötzliche Frost ließ viele Kirschblüten absterben. Das treibt die Preise nach oben...“**

ZDF, 10.07.2017

**„Waldbrände toben in Südeuropa“**

Frankfurter Allgemeine Zeitung, 19.07.2017

**„Mehrere Tote durch Sturmtief Xavier“**

Zeit Online, 05.10.2017

**„Sturm Herwart: Zugausfall wegen Sturmschäden...“**

Zeit Online, 30.10.2017

### 3. Konzeption der Schulungen: Themenblöcke und Empfehlungen



## 3.1 Konzept und Organisatorisches

Die Anpassung an den Klimawandel wird von Ratsmitgliedern nur vorangetrieben, sofern

- sie ein Problembewusstsein für Klimawandel haben,
- in der eigenen Kommune ein bekanntes Schadenspotential besteht und
- Handlungsoptionen wahrgenommen werden.

Zu diesen drei Punkten Informationen zu geben, ist übergeordnetes Ziel bei der Konzeption der Schulungen. Daneben gilt es zu berücksichtigen, dass vor allem durch den Erfahrungsaustausch und die Diskussion zwischen den Ratsmitgliedern nächste Schritte zur Klimafolgenanpassung für deren Kommunen erkannt und initiiert werden.

Aus der Vielzahl der Klimawandelfolgen wurde zur Vereinfachung und praxisnäheren Vermittlung der Fokus auf bestimmte Schwerpunkte gesetzt. Abhängig von dem Veranstaltungsort hat der Schwerpunkt an Erfahrungen mit Extremwetterereignissen angeknüpft. Entsprechend lag der Schwerpunkt meist auf Starkregen- und Hochwasservorsorge. Zusätzlich wurde der Umgang mit Hitze und Trockenheit angeboten. Inhaltlich beinhaltet das Konzept drei Themenblöcke, die in sich zwar geschlossen sind, aber ineinandergreifen und unterschiedlich kombiniert werden können:

### Themenblock „Wetter und Klima“

... gibt eine Einführung in die bisherigen und die möglichen Änderungen des Klimas und erklärt Grundbegriffe.

### Themenblock „Kommunale Anpassungsstrategien“

... enthält einen Überblick über den politischen und rechtlichen Rahmen von Anpassungsstrategien und führt in die Bestandteile von kommunalen Anpassungsstrategien (Sensibilisierung, Gefährdungskarten, Maßnahmen) ein.

### Themenblock „Übertragung in die eigene Kommune“

... stellt die konkreten Erfahrungen und Ansätze der Ratsmitglieder in den Vordergrund, um erste

Schritte in Richtung kommunale Anpassung zu gehen. Um Lernen auf unterschiedlichen Ebenen zu fördern, hat KliFo Vorträge, Diskussionszeit und Ansätze zur Anwendung des Gelernten in der eigenen Kommune kombiniert. Beispiele dazu finden sich auf der Homepage der U.A.N. (siehe Kasten).

## Zeitlicher Umfang der Schulungen

Die Themenblöcke können umfassend an einem Tag oder komprimiert im Rahmen einer zweistündigen Variante angeboten werden. Sie sind als abgeschlossene Einheiten an unterschiedlichen Tagen nutzbar.

### Ganztägige Veranstaltungen am Samstag (10.00 - 16.00 Uhr)

Dieses Format hat sich im Rahmen der Niedersächsischen Kommunalakademie für die Fortbildung zu anderen Themen (z.B. Kommunalrecht) als passend erwiesen: die Ratsmitglieder können sich vertieft einem Thema widmen. Sie geraten terminlich in der Regel nicht in Konflikt mit ihrer hauptberuflichen Tätigkeit. Inhaltlich erlaubt eine Tagesveranstaltung von insgesamt sechs Stunden die Kombination von Diskussion und Information, sowie die konkrete

S  
E  
R  
V  
I  
C  
E  
  
F  
Ü  
R  
  
S  
I  
E

#### KliFo-Schulungsmaterialien im Netz

Die KliFo-Schulungsmaterialien können hier eingesehen und heruntergeladen werden:

#### Link

<http://umweltaktion.de/staticsite/staticsite.php?menuid=242undtopmenu=3>

#### Nutzer

KliFo

#### Passwort

KliFo#2017

#### Sie finden

- Ablaufpläne
- Präsentationen
- Konzepte mit „Regieanweisungen“ zu den Folien

Erarbeitung von Ansätzen für die eigenen Kommunen. Gleichzeitig wirkt der ganztägige Zeitaufwand stark selektierend: Ratsmitglieder, die sich hier anmelden, sind über den Klimawandel informiert, haben allerdings oft geringe Kenntnisse über die regionalen Auswirkungen. Das Hauptinteresse der Ratsmitglieder liegt meist darin, positive Beispiele aus anderen Kommunen kennenzulernen. Des Weiteren besteht großes Interesse an konkreten Ansatzpunkten, z.B. für Maßnahmen oder nächste Schritte, um das Bewusstsein für den Klimawandel in der eigenen Gemeinde zu stärken.

### **Komprimierte Variante von ca. 2 Stunden:**

Dieses Format bietet eine erste Einführung in die Folgen des Klimawandels und in strategische Ansätze. Eine Nachfrage für diese Veranstaltungsform besteht in Kombination mit lokalen Ausschusssitzungen, in erster Linie im Vorfeld von Umwelt- und Bauausschuss-Sitzungen. Ziel ist es hierbei, Ansatzpunkte und Handlungsbedarfe für die jeweilige Gemeinde zu erkennen, nicht nur als Reaktion auf lokale Extremwetterereignisse. Oft geht es der einladenden Verwaltung darum, bei den Ratsmitgliedern Problembewusstsein und Handlungsdruck zu erzeugen.

#### **Veranstaltungsorte**

Wichtig ist die direkte Kooperation mit einer Gemeinde und die Unterstützung durch Bürgermeisterin oder Bürgermeister bzw. die Verwaltung vor Ort. Die Nutzung von Räumlichkeiten in der Gemeindeverwaltung (Sitzungssäle) reduziert den organisatorischen und finanziellen Aufwand. Die notwendige technische Ausstattung (wie z.B. Flipchart, Beamer, ggf. Zugang zum Internet, Pinnwand, Moderationsmaterial, Tische für Informationsmaterial) ist in der Regel vor Ort vorhanden.

#### **Bestuhlung**

Die Bestuhlung sollte die Diskussion auch in kleinen Gruppen fördern (Gruppentische oder U-Form). Tische bieten den Teilnehmenden die Möglichkeit, Material abzulegen und sich Notizen zu machen.

#### **Moderation**

Für eine erfolgreiche Umsetzung des Konzepts hilft es, wenn – gerade bei den ganztägigen Veranstaltungen – mindestens zwei Personen das Seminar durchführen. So können Vorträge und Moderation abwechselnd gestaltet werden. Hilfreich ist Erfahrung bei der Moderation von interaktiven Gruppen, da beide Extreme auftreten können: Anfangs schweigsame Gruppen aus fachlicher Distanz oder mitteilsame Ratsmitglieder, die anderen zu viel Raum nehmen.

#### **Programmgestaltung und Medieneinsatz**

Bei der Konzipierung des Seminarverlaufs ist es sinnvoll, externe Referentinnen und Referenten in das Programm zu integrieren. Hier sind gerade Fachleute aus der Region hinzuziehen, die den örtlichen Bezug zum Thema herstellen können und damit die Glaubwürdigkeit erhöhen. Zugleich wird auf diese Weise mehr Abwechslung in den Veranstaltungsverlauf gebracht. Positiv wirkt sich ebenfalls ein Wechsel der verwendeten Medien aus. Neben reinen Vorträgen oder Diskussionszeit lockern kurze Filme als weitere Informationsquellen die Seminare auf.

## 3.2 Themenblock: Wetter und Klima

Was ist der Unterschied zwischen Wetter und Klima? Können Auswirkungen des Klimawandels konkret vorhergesagt werden? „Wie schlimm wird der Klimawandel wirklich?“ Welche Konsequenzen ergeben sich aus der aktuellen Datenlage?

Mit diesem Themenblock werden die Ratsmitglieder in die Grundlagen zum Klimawandel und seinen Folgen eingeführt. Den Lernzielen sind folgende Inhalte und Methoden zugeordnet:

Lernziele	Inhalte und Methoden
<b>Klimawandel global verstehen</b>	
<p>Die Ratsmitglieder kennen den Unterschied zwischen Klima und Wetter. Die Ratsmitglieder lernen, dass für die Einschätzung von Klimawandel lange Datenreihen (mehr als 30 Jahre) notwendig sind. Sie erkennen, wie schwierig die persönliche Wahrnehmung zur Beurteilung von klimatischen Veränderungen ist.</p>	<p><b>Definition / Differenzierung der Begriffe: Wetter, Witterung, Klima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstiegsabfrage im Plenum: Welche Erfahrungen haben Sie mit dem Wetter und dem Klimawandel?</li> </ul> <p><b>Globaler Klimawandel und erwartete Veränderungen laut Weltklimarat IPCC (Ansteigen der Temperatur, Zunahme der Extreme, Notwendigkeit von langen Datenreihen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vortrag mit Diskussion</li> </ul>
<p>Die Ratsmitglieder erhalten einen Überblick über den bisherigen und erwarteten Klimawandel auf globaler Ebene.</p>	
<b>Klimawandel regional erkennen</b>	
<p>Die Ratsmitglieder erkennen, dass Klimawandel in ihrer Region bereits wirkt.</p>	<p><b>Bisheriger Klimawandel in Niedersachsen auf Grundlage des öffentlich verfügbaren Angebots (z.B. Norddeutscher Klimamonitor), möglichst mit Bezug zu lokalen Wetterstationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vortrag</li> <li>• Diskussion: Wie passt Ihre Erfahrung zu diesen Daten?</li> </ul> <p><b>Mögliche Klimaentwicklungen in Norddeutschland auf Grundlage von Klimaszenarien, mit möglichst lokalem Bezug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input über Film, z.B. Projekt nordwest2050 (<a href="http://www.nordwest2050.de">www.nordwest2050.de</a> ⇒ siehe Mediathek)</li> </ul> <p><b>Grenzen der aktuellen Klimadaten und Umgang mit Unsicherheiten – Wie können wir damit umgehen?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskussion</li> </ul>
<p>Die Ratsmitglieder wissen um die Unsicherheit von Daten, und die Schwierigkeit, Folgen des Klimawandels genau zu benennen. Sie erfahren, dass die Datenreihen zum Teil zu kurz sind oder zu wenig lokal, um sichere Aussagen über die Entwicklung des Klimawandels zu treffen.</p>	
<p>Die Ratsmitglieder können mit Hilfe der Klimadaten argumentieren, wenn der Klimawandel in Frage gestellt wird oder Anpassung nicht für notwendig gehalten wird.</p>	

## Erfahrungen und Empfehlungen

In der Diskussion zeigte sich, dass die globalen Veränderungen allgemein meist bekannt sind und vor allem regionale Klimaänderungen von Interesse waren. Weiter gab es immer Nachfragen zum Umgang mit der Leugnung des Klimawandels und der wissenschaftlichen Grundlage. Konkret ging es um die nachfolgenden Punkte.

### 1. Klimadaten werden in der Regel sehr wissenschaftlich dargestellt und sind sehr komplex.

Grafiken wie beispielsweise Temperaturkurven sind sehr abstrakt. Wichtig ist es, die Änderungen der Klimadaten direkt mit den möglichen Folgen zu verknüpfen (Überschwemmungen, Schäden durch Trockenheit, Änderungen der Agrarfrüchte).

#### Empfehlung

- Illustrierend kann der Vergleich mit anderen Regionen, vorzugsweise bekannten Tourismusorten, wirken, in denen die durchschnittliche Jahrestemperatur z.B. zwei Grad Celsius höher ist als am Veranstaltungsort (z.B. Bordeaux im Vergleich zu Osnabrück). Auch ist der Vergleich

mit Temperaturen bei kürzlich vergangenen Eiszeiten hilfreich: Bei der letzten großen Eiszeit, in der Europa flächendeckend mit Gletschern überzogen war, lag die Jahresmitteltemperatur nur ca. 5° C unterhalb der aktuellen. Bei der letzten kleinen Eiszeit (17/18. Jhd.) führte knapp ein Grad weniger zu katastrophalen Missernten und zum Zufrieren der Kanäle in Venedig.\*

- Um die lokale Verknüpfung zu fördern, sollten möglichst Wetter- und Klimadaten von einer lokalen Wetterstation dargestellt werden. Für die meisten Orte bieten sich hier Daten zur Temperaturerhöhung in den vergangenen Jahrzehnten an. Abhängig vom Schwerpunkt der Veranstaltung (z.B. Starkregen oder Trockenheit) und von der tatsächlichen beobachteten Veränderung kann es sinnvoll sein, ein weiteres Diagramm mit direktem Bezug zu erfahrenen Auswirkungen (z.B. Überschwemmungen, Ernteausfall) zu zeigen. Wichtig ist hier, dass die Daten die persönlichen Erfahrungen bestätigen.

*\* Laut IPCC war der Auslöser der kleinen Eiszeit wahrscheinlich eine veränderte Sonneneinstrahlung: [https://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg1/en/ch1s1-4-3.html](https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch1s1-4-3.html) (Zugriff am 4. Oktober 2017)*



KliFo-Schulung in Osnabrück, August 2017: Ratsmitglieder lernen über die Auswirkungen des Klimawandels in ihrer Region.

## 2. Wahrnehmung des Klimawandels wird oft verknüpft mit Einzelwetterereignissen.

Klimawandel als Änderung des Klimas, also der Wettererscheinungen über einen ca. 30-jährigen Zeitraum, ist schwer vorstellbar. In der öffentlichen Diskussion werden einzelne Wetterereignisse oft als Hinweise auf den Klimawandel benutzt. Aus Sicht der Schulung kann das einerseits begrüßt werden, da dadurch Handlungsdruck erzeugt wird. Gleichzeitig muss im Sinne einer fachlichen Fundierung verdeutlicht werden, wo der Unterschied zwischen Wetter und Klima liegt, um nicht ausschließlich mit Hilfe von Einzelereignissen Anpassungsmaßnahmen zu fordern. Eine grundsätzliche Änderung bei der Planung ist notwendig: nicht mehr die bisherige Erfahrung mit dem Wetter, sondern die erwartete Entwicklung der Wetterereignisse als Planungsgrundlage zu verwenden – einschließlich der existierenden Unsicherheiten.

### Empfehlung

Als Einstieg in die Diskussion haben wir die Ratsmitglieder nach ihren Erfahrungen gefragt, ob sich das Wetter/Klima ändert. In der Regel haben die Ratsmitglieder unterschiedliche Beispiele oder Wahrnehmungen. Oft besteht schon Wissen zur Unterscheidung von Wetter und Klima, das vom Schulungsteam bestätigt bzw. ergänzt werden kann. Der Austausch über die persönlichen und lokalen Erfahrungen dient der Vertrauensbildung während der Schulung. Sie sollten gesammelt und eventuell – je nach Gruppengröße – visualisiert werden. So kann das Schulungsteam zu einem späteren Zeitpunkt im Seminarverlauf, z.B. wenn es um die Folgen von Klimawandel geht, diese Erfahrungen wieder aufgreifen.

## 3. Klimadaten sind unsicher.

Zum Beispiel gibt es auf Grundlage der Daten des Norddeutschen Klimabüros keine sichere Aussage darüber, in welchem Umfang Starkregenereignisse in den kommenden Jahrzehnten zunehmen werden. Starkregenereignisse sind lokal oft so begrenzt, dass die herkömmlichen Niederschlagsmessungen sie nicht erfassen. Die Einbindung von Daten aus dem Wetterradar findet noch nicht flächendeckend statt. Der Deutsche Wetterdienst er-



fasst Starkregen deutschlandweit seit 2001. Damit sind die Datenreihen zu kurz, um eindeutige Aussagen zu treffen. In den Veranstaltungen wurden diese Informationen zur Kenntnis genommen; in den Diskussionen entstand allerdings oft der Eindruck, dass Unsicherheit eher zur Rechtfertigung von Untätigkeit führt. Darüber hinaus ist die Definition von Starkregen nicht einheitlich. Starkregentage in den Darstellungen des Norddeutschen Klimabüros sind Tage, an denen mehr als 20 Liter Niederschlag fallen.\* Starkregenereignisse, die aufgrund der (katastrophalen) Auswirkungen im Bewusstsein der Menschen sind, weisen Niederschlagsmengen von mehr als 100 oder 200 Liter pro Tag auf. Der Deutsche Wetterdienst nennt für die Starkregenereignisse Ende Juli 2017 in Niedersachsen Spitzenwerte von 153 l/m<sup>2</sup> in 24 Stunden.\*\*

### Empfehlung

Als wenig geeignet haben sich Graphiken erwiesen, die keine eindeutige Veränderung des Klimas darstellen. Die Ratsmitglieder „verbrauchen“ ihre Konzentration und sind verunsichert, ob der Klimawandel tatsächlich stattfindet. Hier bietet es sich eher an, globale Beobachtungen (mehr Extremereignisse) oder einfache Vergleiche zu nutzen. Z.B. führt die Erhöhung der Temperatur in einem mit Wasser gefüllten Kochtopf zu mehr Wasserdampf. Ein ähnlicher Mechanismus ist bei Temperaturerhöhungen in der Atmosphäre zu erwarten.

\* <http://www.norddeutscher-klimaatlas.de/klimaatlas/2071-2100/jahr/starkregentage/norddeutschland/mittlereanderung.html>, Zugriff am 04. Oktober 2017

\*\* [http://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/\\_functions/aktuellemeldungen/170731\\_starkniederschlaege\\_einordnung.html](http://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/_functions/aktuellemeldungen/170731_starkniederschlaege_einordnung.html), Zugriff am 4. Oktober 2017

#### 4. Klimaszenarien sind zum Teil widersprüchlich.

Durch die Festlegung unterschiedlicher Randbedingungen, Ausgangsdaten und Algorithmen liefern Berechnungen von Klimamodellen unterschiedliche Ergebnisse, wie sich das Klima entwickeln könnte. Diese Szenarien stellen nur mögliche Entwicklungen, aber keine eindeutige Vorhersage dar. Aus Sicht des KliFo-Teams schien es wichtig, auf diese Widersprüche hinzuweisen. Gleichzeitig ist diese komplexe Thematik nicht einfach zu vermitteln und interessiert nur wenige Ratsmitglieder.

##### Empfehlung

Wir haben für die Erläuterung von Klimawandel-Szenarien auf öffentlich verfügbares Filmmaterial zurückgegriffen. Empfehlenswert ist hier eine Veröffentlichung des Projekts nordwest2050, das gerade im norddeutschen Raum Anknüpfungspunkte bietet (Mediathek auf [www.nordwest2050.de](http://www.nordwest2050.de)).

#### 5. Schnittstelle zum Klimaschutz/Leugnung des Klimawandels: Handlungsbedarf für die Anpassung an die Folgen des Klimawandels wahrzunehmen, fällt immer noch schwer.

Oft wird unter Ratsmitgliedern automatisch die Anpassung gleichgesetzt mit Klimaschutz und Maßnahmen zur Energieeinsparung oder

CO<sub>2</sub>-Reduzierung. Parallel dazu werden Argumente nachgefragt, um die Rolle des Menschen im Klimawandel zu bestätigen. Beide Diskussionen müssen ihren angemessenen Platz haben, um sich dann der Anpassung zu widmen.

##### Empfehlung

Der IPCC liefert in seinen Berichten eine Reihe von wissenschaftlich fundierten und weltweit anerkannten Fakten und Argumente, auf die verwiesen werden kann:

- Die Klima-Änderung ist sichtbar, unabhängig von der Ursache. Anpassung ist notwendig.
- IPCC kommt zu sehr differenzierten Aussagen. Danach ist die Temperaturerhöhung eindeutig, weitere Auswirkungen bleiben (regional) unklar. Insgesamt werden mehr Extremwetterereignisse erwartet.
- Parallelität von CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Temperaturänderungen: Bisher wurde kein anderer Faktor gefunden, der so gut korreliert.
- Mehr Informationen bietet die Seite des IPCC, über die FAQ in den Berichten, z.B. zu den Ursachen vorindustrieller Eiszeiten: [http://ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg1/en/faqs.html](http://ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/faqs.html)



Verregnete Ernten oder Hitzewellen mit Dürrezeiten? Klimaszenarien scheinen oft widersprüchlich.

### 3.3 Themenblock: Kommunale Anpassungsstrategien

*Warum müssen Kommunen sich an den Klimawandel anpassen? Wie wird Anpassung auf nationaler und Landesebene berücksichtigt? Welche Schritte sind für die kommunale Anpassung notwendig? Welche Finanzierungsmöglichkeiten gibt es?*

Dieser Themenblock stellt den Ratsmitgliedern den übergeordneten politischen und rechtlichen Rahmen vor, und zeigt konkrete Schritte für die kommunale Anpassung auf. Den Lernzielen sind folgende Inhalte und Methoden zugeordnet:

Lernziele	Inhalte und Methoden
<b>Die Ratsmitglieder kennen den übergeordneten politischen und rechtlichen Rahmen für die Anpassung an den Klimawandel.</b>	
Die Ratsmitglieder kennen die Deutsche Anpassungsstrategie (DAS) und den Fortschrittsbericht (APA I) bzw. die Zielsetzung ihres Bundeslandes in puncto Klimafolgenanpassung.	<b>Überblick über Historie der Anpassung an den Klimawandel (auf Bundes- und Landesebene)</b>
Die Ratsmitglieder kennen kommunale Werkzeuge, um die Anpassung in den Kommunen voranzutreiben.	<b>Sektorale Handlungsfelder als strukturgebendes Element, das die Anpassung an den Klimawandel vereinfacht</b>
Die Ratsmitglieder erkennen Möglichkeiten, kurzfristige, gering-investive Maßnahmen (z.B. Freihaltung von Abflusswegen) als Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu fördern.	<b>Verankerung der Klimafolgenanpassung im Baugesetzbuch (Bauleitplanung)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vortrag</li> </ul>
Die Ratsmitglieder wissen, wo sie politische oder finanzielle Unterstützung erhalten können.	<b>Gute Beispiele zur Entwicklung von Anpassungsstrategien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vortrag von kommunalen Experten über eigenes Vorgehen</li> </ul>
<b>Die Ratsmitglieder kennen die allgemeine Vorgehensweise bei der Klimafolgenanpassung (Bewusstsein schaffen, Vulnerabilitätsanalyse, Maßnahmenplanung).</b>	
Die Ratsmitglieder erhalten einen kurzen Überblick über unterschiedliche Ansätze zur Klimafolgenanpassung.	<b>Praxisbeispiel einer Anpassungsstrategie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vortrag von kommunalen Experten (evtl. externer Referent)</li> </ul>
Die Ratsmitglieder wissen um die Unsicherheit von Daten, und die Schwierigkeit, Folgen des Klimawandels genau zu benennen. Sie erfahren, dass die Datenreihen zum Teil zu kurz sind oder zu wenig lokal, um sichere Aussagen über die Entwicklung des Klimawandels zu treffen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Schwerpunkt Starkregen: Vorstellung von Leitfaden InKoKa (Interkommunale Koordinierungsstelle Klimaanpassung)</li> </ul>

Lernziele	Inhalte und Methoden
<b>Die Ratsmitglieder erkennen ihre Zuständigkeit und ihre Kompetenz, sich mit den Folgen des Klimawandels für ihre Kommunen auseinanderzusetzen.</b>	
Die Ratsmitglieder verknüpfen die Handlungsfelder bei der Klimaanpassung mit empfindlichen Bereichen ihrer Kommunen und erhalten erste Ansätze zur Priorisierung.	<b>Verknüpfung der empfindlichen Bereiche in der eigenen Kommune mit den Handlungsfeldern bei der Klimafolgenanpassung</b>
Ratsmitglieder verstehen die Anpassung an die Folgen des Klimawandels als Querschnittsaufgabe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übung: Identifizierung von potentiell empfindlichen Bereichen in den eigenen Kommunen und relevanten Akteuren</li> </ul>
Die Ratsmitglieder identifizieren kommunale Akteure, die für die Anpassung an den Klimawandel vor Ort relevant sein können.	<b>Kosten Schadensbeseitigung versus Schadensprävention</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beispiel: Future Cities / Film „Stark gegen Starkregen“ (<a href="http://www.starkgegenstarkregen.de">www.starkgegenstarkregen.de</a>)</li> </ul>

## Erfahrungen und Empfehlungen

Gerade in diesem Themenblock wurde die Vielfalt der Ratsmitglieder hinsichtlich ihrer Arbeitsweise in den Räten deutlich. Folgende Punkte traten in den Seminaren hervor:

### 1. Bauleitplanung ist ein zentrales Werkzeug.

Entscheidungen zur Anpassung an den Klimawandel können gerade in der Bauleitplanung oder bei

Infrastrukturmaßnahmen, die für die nächsten Jahrzehnte wirken, frühzeitig integriert werden. Am Beispiel Bauleitplanung wurde der Fokus auf die sofort wirksame Baulandentwicklung bei vielen Ratsmitgliedern deutlich. Für eine längerfristige Perspektive, die den Klimawandel mit einbezieht, fehlt oft die fachliche Richtungsweisung aus der Verwaltung oder die Bereitschaft, Konflikte einzugehen. Meist stehen kurzfristige Interessen im Vordergrund. Die bereits bestehenden Abstimmungsprozesse werden als so komplex angesehen, dass die relativ



**KliFo-Schulung in Wardenburg, November 2016: Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer reflektieren die nächsten Schritte für ihre Kommunen.**

weichen Bestimmungen in den gesetzlichen Vorgaben zur Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels wenig Resonanz finden.

### Empfehlung

Es gilt zu vermitteln, dass die Bauleitplanung das wichtigste Werkzeug ist, um Klimawandelanpassung auf gemeindlicher Ebene zu etablieren. Es ist erforderlich, in den Diskussionen zu betonen, dass die Ausweisung von neuen Baugebieten den Ratsmitgliedern einen Ansatzpunkt bietet, nachzufragen, ob die Folgen des Klimawandels berücksichtigt wurden und so ggf. einen Grundsatzbeschluss auf Gemeindeebene zu initiieren. Am Beispiel Starkregenvorsorge lassen sich die Zusammenhänge verdeutlichen. Gerade hier muss der Flächenrückhalt vermehrt in den Fokus gerückt werden. Der wasserwirtschaftliche Paradigmenwechsel von der schnellen Ableitung des Wassers hin zur Zwischenspeicherung und zu längerfristigem Rückhalt in der Fläche (Gründächer, Straßenprofile, Spielplätze, Grünanlagen) findet in vielen Bebauungsplänen noch nicht die notwendige Berücksichtigung.

## 2. Ratsmitglieder sind Multiplikatoren.

Die Ratsmitglieder in den Seminaren sehen sich als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, die anderen Ratsmitgliedern in ihren Kommunen den Handlungsbedarf vermitteln wollen. Während für übergeordnete, langfristige politische Strategien das Vorgehen auf Bundes- und Landesebene interessant sein könnte, z.B. für eine Leitbildentwicklung oder um Fördermittel für Maßnahmen zu akquirieren – sind für die ersten Schritte in den Kommunen konkrete Beispiele wichtig, von denen außerhalb des Seminars erzählt werden kann, und die als Vorbilder dienen.

### Empfehlung

Input zu übergeordneten Strategien (DAS usw.) kurzhalten und mit Beispielen (siehe Tatenbank des Umweltbundesamtes) anreichern. Der Einstieg in die Übertragung in die eigene Kommune wird erleichtert mit einer etwas umfangreicheren praxisorientierten Vorstellung von Anpassung an den Klimawandel direkt aus einer Kommune. So haben die Ratsmitglieder die Möglichkeit, direkt an die Erfahrungen anderer anzuknüpfen.

## 3. Geld- und Ressourcenmangel sind Themen.

Viele Gemeinden agieren am Rande ihrer finanziellen und personellen Ressourcen. Häufig werden neue Themen sofort mit zusätzlichem Ressourcenbedarf assoziiert und entsprechend wenig wohlwollend aufgenommen. Ratsmitglieder haben evtl. wenig Kenntnisse über Fördermöglichkeiten oder Erfahrung mit Akquirierung und Abwicklung von Fördermitteln.

### Empfehlung

Es muss deutlich werden, dass die Anpassung an den Klimawandel vor allem bedeutet, bisherige Maßnahmen und Vorhaben in der Gemeinde zu optimieren und den Klimawandel mitzudenken. So können Synergien geschaffen und im optimalen Fall zusätzliche Fördermittel generiert werden. Auch ohne zusätzliche Mittel gibt es eine Reihe von niedrigschwelligen Maßnahmen (z.B. Sicherung der bisherigen Abflusswege, wie Freihaltung von Straßenabflüssen, Bürgerinformationsveranstaltungen zur Eigenvorsorge), die mit relativ geringen Mitteln umgesetzt werden können. Handlungsbedarf z.B. bei Starkregen kann durch Gespräche mit den lokalen Akteuren in den Gemeinden aufgezeigt werden. Zur Erarbeitung von Fördermittelanträgen gibt es Unterstützungsmöglichkeiten im Rahmen der Förderprogramme oder von privaten Anbietern.



Fördermittel helfen Maßnahmen umzusetzen

### 3.4 Themenblock: Übertragung in die eigene Kommune

*Welche Akteure sind vor Ort aktiv und relevant für Anpassungsmaßnahmen? Welche bisherigen Erfahrungen bestehen bei der Umsetzung von Maßnahmen? Welche konkreten Maßnahmen lassen sich leicht in den Kommunen umsetzen?*

In diesem Themenblock geht es um den Austausch zwischen den Ratsmitgliedern und die direkte Übertragung des Gelernten in die eigene Kommune. Gerade in diesem Themenblock wird der Bezug zu den Seminarschwerpunkten (Starkregen/Hochwasser oder Trockenheit/Hitze) in den Beispielen für Maßnahmen oder Strategien wirksam. Das Umsetzungsbeispiel aus Themenblock 3.2 kann entsprechend hier genutzt werden. Den Lernzielen sind folgende Inhalte und Methoden zugeordnet:

Lernziele	Inhalte und Methoden
<b>Die Ratsmitglieder konkretisieren für ihre Kommune erste Schritte zur Anpassung an den Klimawandel.</b>	
Die Ratsmitglieder kennen gute Beispiele aus anderen Kommunen für Klimafolgenanpassung.	<p data-bbox="833 792 1453 904"><b>Kommunales Beispiel für Anpassung mit (ggf. externen) Referenten oder Referentinnen aus der kommunalen Praxis</b></p> <ul data-bbox="833 931 1469 1066" style="list-style-type: none"> <li>• Vortrag (wie Themenblock 3.2)</li> <li>• Diskussion: Wäre diese Maßnahme in Ihrer Kommune sinnvoll und möglich?</li> </ul> <p data-bbox="833 1115 1437 1227"><b>Identifizierung von möglichen Akteuren und nächsten Schritten bei der Anpassung an den Klimawandel</b></p> <ul data-bbox="833 1254 1469 1576" style="list-style-type: none"> <li>• Kleingruppenarbeit: die Ratsmitglieder tauschen konkrete Erfahrungen und erste Ansätze aus, um darauf aufbauend die nächsten Schritte in Richtung kommunale Anpassung zu gehen.</li> <li>• Plenumsdiskussion – Kooperative Ansätze: Wer muss für die Folgen von Starkregen und Überflutung sensibilisiert werden?</li> </ul>
Die Ratsmitglieder kennen die Möglichkeiten, mit einfachen Mitteln erste Schritte zu unternehmen.	
Die Ratsmitglieder diskutieren die nächsten Schritte für ihre Kommune und tauschen sich dazu mit anderen Ratsmitgliedern aus.	

#### Erfahrungen und Empfehlungen

Auch in diesem Themenblock hat KliFo einige Besonderheiten beobachtet.

##### 1. Hohe Erwartungen treffen auf niedrigschwellige Handlungsoptionen.

Für den Umgang mit Klimawandelfolgen bestand auf Seiten der Ratsmitglieder die Erwartung,

konkrete Anleitungen oder übertragbare Praxisbeispiele für Sofortmaßnahmen präsentiert zu bekommen. Viele Beispiele sind allerdings so umfangreich und aufwendig im Ansatz, dass sie eher demotivierend wirken. Niedrigschwellige Handlungsoptionen können dagegen innerhalb der Kommune (z.B. Aufklärung zu den Abflusswegen) schnell umgesetzt werden, und positive Effekte bringen. Synergien mit anderen Planungsbereichen können hier gut genutzt werden.

### Empfehlung

In Seminargruppen, in denen Ratsmitglieder mit langjähriger kommunalpolitischer Erfahrung teilgenommen haben, ist Kleingruppenarbeit zum Erfahrungsaustausch sehr begrüßt worden. Erfolgsfaktoren wurden im Plenum visualisiert und auf ihre Relevanz zur Klimafolgenanpassung hin diskutiert.

### 2. Praxisbeispiele aus Kommunen überzeugen.

Umsetzungsbeispiele aus der Region oder zu lokal relevanten Themen sind entscheidend für die Veranschaulichung von möglichen Maßnahmen hinsichtlich Glaubwürdigkeit und Überzeugungskraft, unabhängig davon, an welcher Stelle sie eingesetzt werden.

### Empfehlung

Gute Beispiele mit Kontaktdaten bietet die Tatenbank des Umweltbundesamtes an. Diskussion und Erfahrungsaustausch werden insbesondere dann befördert, wenn die Umsetzungsbeispiele von kommunalen Rats- oder Verwaltungsmitgliedern vorgestellt wurden, die selbst bei der Umsetzung dabei waren.

### 3. Kooperative Ansätze erweitern die Zusammenarbeit zwischen Rat und Verwaltung.

Ratsmitglieder verlassen sich bei der konkreten

Initiative in der Regel auf die kommunale Verwaltung. Häufig gibt es nur einen Ansprechpartner für die Ratsmitglieder. Die Anpassung an die Folgen des Klimawandels ist eine Querschnittsaufgabe, an der die unterschiedlichen Verwaltungsressorts (Bauplanung, Entwässerung, Naturschutz etc.) eingebunden werden müssen. Das ist für Ratsmitglieder oft neu. Akteure wie die Freiwillige Feuerwehr verfügen zudem über Kenntnisse zu den empfindlichen Bereichen der Kommunen (z.B. bei Starkregen). Auch spielt die Bevölkerung bei der notwendigen Anpassung eine zentrale Rolle: Kurzfristige Ereignisse wie Hitze, Dürre oder Starkregen betonen die direkte Betroffenheit von Bürgerinnen und Bürgern. Kooperative Ansätze müssen in der kommunalen Praxis als Teil der „Best Practice“ gestärkt werden.

### Empfehlung

Der Erfahrungsaustausch zur Umsetzung von Maßnahmen in der eigenen Gemeinde – nicht nur mit Bezug zum Klimawandel – zeigt häufig, dass erfolgreiches Vorgehen in der Regel auf der Unterstützung durch unterschiedliche Akteure beruht, und mehrfachen Nutzen für die Gemeinde generiert hat. In einem ersten Schritt für die eigene Gemeinde relevante Akteure zu identifizieren, ist für einige Ratsmitglieder hilfreich. In Veranstaltungen mit Ratsmitgliedern aus überwiegend einer Gemeinde kann die konkrete Planung der nächsten Schritte in Kleingruppen oder im Plenum motivierend wirken.



Hildesheim August 2017: Feuerwehr, Bürgerinnen und Bürger schichten Hand in Hand Sandsäcke.

## 4. Ausblick: Wie kann die Anpassung an den Klimawandel noch stärker in den Kommunen verankert werden?



## Klimaanpassungen als Gestaltungsmöglichkeit begreifen

Klimawandel als Querschnittsthema und Gemeinschaftsaufgabe ist für die Kommunen Chance und Herausforderung zugleich: Neben den Aufgaben aus den Fachressorts wird verstärkt die Verknüpfung von (lokalem) Wissen aus der Wasserwirtschaft, der Bauleitplanung, aber auch von den Feuerwehren, der Landwirtschaft, oder dem Naturschutz sowie den direkt betroffenen Bürgerinnen und Bürgern wichtig. Die öffentliche Wahrnehmung muss erkennen, wo Schaden vermieden und wo weitere Synergien geschaffen werden können. Die Kombination aus kleinen Maßnahmen und umfassenden strategischen No-Regret-Ansätzen bietet mit Blick auf den Klimawandel vielseitige Handlungsmöglichkeiten – und trägt so dazu bei, Kommunen zukunftsfähig zu gestalten.

Konkret wird es einfacher, wenn bei der technischen Maßnahmenentwicklung oder bei dem Aufstellen von Bebauungsplänen Bauamt, Grün-/Landschaftsplanung und Stadtentwicklungsplanung tatsächlich zusammenarbeiten. Die Politik muss das immer wieder einfordern. Jenseits der urbanen Zentren in den ländlichen Gemeinden bietet der Umgang mit Starkregenereignissen und Hochwasser den direktesten Anknüpfungspunkt für die Anpassung an den Klimawandel. Während die bisherigen Planungen sich an den Erfahrungen der Vergangenheit orientiert haben – z.B. bei der Definition eines Bemessungsregens – muss eine Anpassung an den Klimawandel den Blick auf die möglichen Entwicklungen, gerade von extremen Witterungen, im Blick haben.

Der Umgang mit Wasser muss sich verändern. Neben der Anpassung der Kanalsysteme muss ein stärkerer Rückhalt in der Fläche erheblich gefördert werden: als Zwischenspeicher oder zur Anreicherung des Grundwassers in Grünanlagen, Spielplätzen oder Straßen. Das stärkt die Starkregenvorsorge zusammen mit der Vorsorge gegen Trockenheit und Hitze. Darüber hinaus muss berücksichtigt werden, dass im Fall eines Extremwetterereignisses unterschiedliche Maßnahmen greifen müssen: Alarm- und Einsatzpläne sind für den Fall eines Starkregenereignisses anders aufzustellen, als bei

einem „gewöhnlichen“ Flusshochwasser, da erheblich kürzere Vorwarnzeiten bestehen. Wenn der Klimawandel als ein Faktor für den Umgang mit Starkregen anerkannt ist, kann er auch für andere Auswirkungen besser berücksichtigt werden.

Ratsmitglieder müssen in ihren Kommunen Handlungsbedarf und Gestaltungsmöglichkeiten wahrnehmen, um die Anpassung an den Klimawandel lokal zu verankern. Und sie müssen sich der Unterstützung ihrer Wählerinnen und Wähler sicher sein. Das entsprechende Bewusstsein zu schaffen, braucht weitere Anstrengungen.

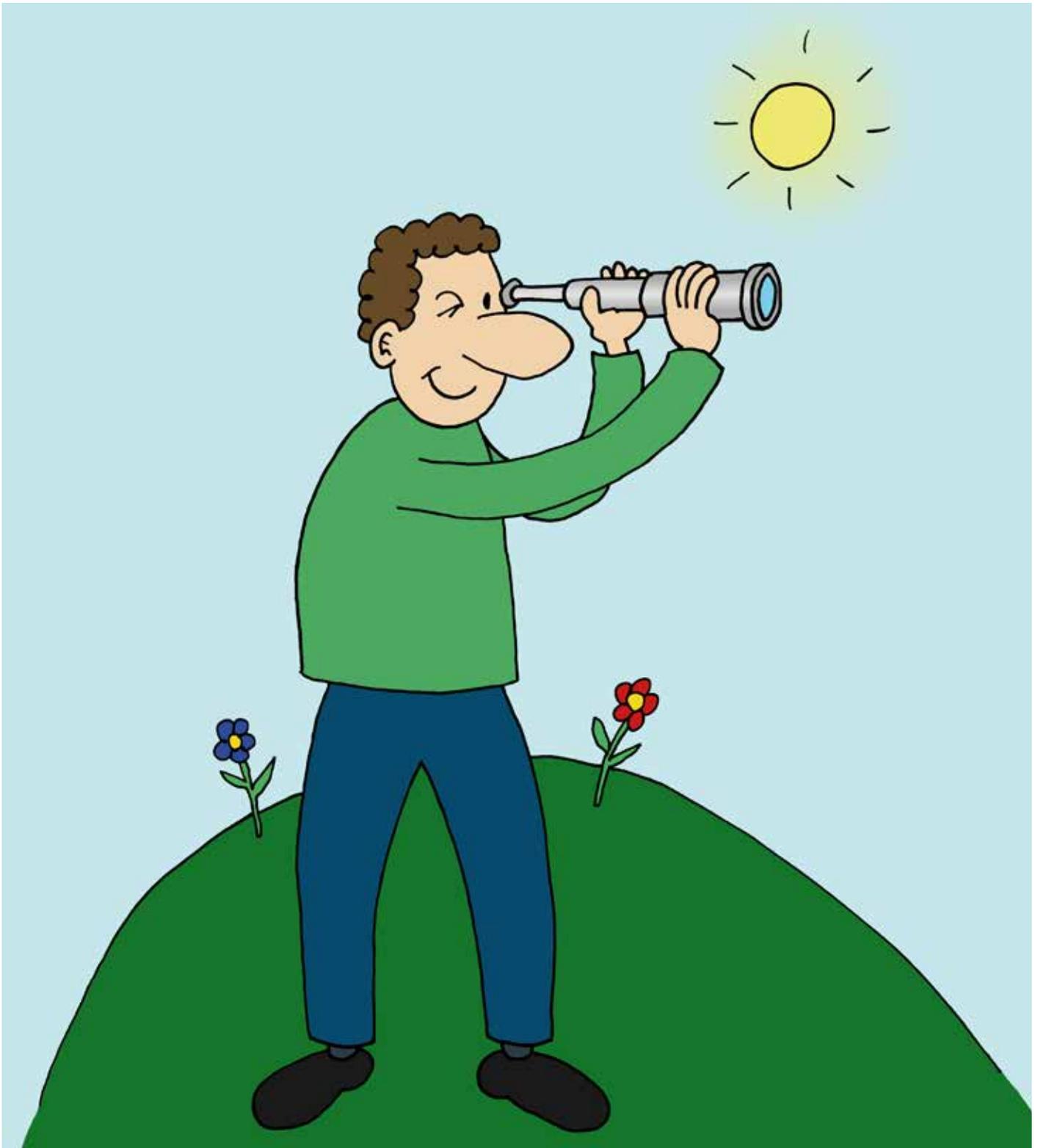
Schulungsangebote helfen hier, wenn sie die lokalen Bedürfnisse der einzelnen Gemeinden in den Vordergrund stellen: Im Sinne einer Verbesserung des allgemeinen Bewusstseins sollte die Öffentlichkeitsarbeit ergänzend zu den Schulungen mehr konkrete Erfolgsgeschichten für Klimafolgenanpassung kommunizieren, und zeitgleich Informationsveranstaltungen für die breite Öffentlichkeit anbieten.

Durch die Thematisierung von Klimafolgenanpassung können die Ratsmitglieder ihre eigene Sichtbarkeit erhöhen und so als Botschafter für die Klimafolgenanpassung wirken. Für Kommunen, in denen bereits ein (diffuser) Handlungsbedarf wahrgenommen wird, könnten stärker themen- oder maßnahmenbezogene Angebote die Anpassung weiter fördern, z.B. bei der Entwicklung einer kommunalen Anpassungsstrategie.



**KliFo-Schulung in der Samtgemeinde Elbtalau, Februar 2017: Gemeinschaftsaufgabe Klimawandel**

## 5. Quellen für die inhaltliche Vorbereitung und Schulungsmaterialien



Für die Schulungen und Seminare hat KliFo keine neuen Inhalte erarbeitet, sondern immer auf bestehendes, öffentlich zugängliches Material zurückgegriffen, dieses zielgruppengerecht aufbereitet und zusammengeführt. Für die Ratsmitglieder ist es wichtig, in allen Themenblöcken einen regionalen Bezug herzustellen, z.B. über regionale Ergebnisse aus Projekten zur Klimafolgen-Anpassung. In dieser Arbeitshilfe verweisen wir daher auf Referenzen und Quellen, die uns bei der Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltungen in Niedersachsen sinnvoll erschienen. Bei der Nutzung dieser Materialien müssen in allen Fällen der Datenschutz und die Anforderungen des Copyrights berücksichtigt werden.

## Nationale Veröffentlichungen

### **Deutsche Anpassungsstrategie (BMUB):**

<http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/anpassung-an-den-klimawandel/>

### **Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) an den Klimawandel (APA I):**

[http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimawandel\\_das\\_fortschrittsbericht\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimawandel_das_fortschrittsbericht_bf.pdf)

### **Vulnerabilitätsstudie des Umweltbundesamtes – Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel:**

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/vulnerabilitaet-deutschlands-gegenueber-dem>

### **Praxishilfe – Klimaanpassung in der räumlichen Planung. Umweltbundesamt. Dessau (2016):**

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/klimaanpassung-in-der-raeumlichen-planung>

### **Gute Praxis der Anpassung an den Klimawandel in Deutschland. Umweltbundesamt (2015):**

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/gute-praxis-der-anpassung-an-den-klimawandel-in>

Das „Handbuch zur Guten Praxis der Anpassung an den Klimawandel“ stellt ein im Rahmen des Forschungsvorhabens „Gute Praxis der Anpassung an den Klimawandel“ entwickeltes Kriterienset zur Be-

wertung von Anpassungsaktivitäten vor. Neben den Kriterien guter Anpassung werden etliche Praxisbeispiele für verschiedene Handlungsfelder dargestellt.

### **Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) – Ansprechpartner in Deutschland bei Fragen zum Weltklimarat IPCC:**

<http://www.de-ipcc.de>

Hier finden sich deutsche Zusammenfassungen der letzten IPCC-Berichte, zu besonderen Themen (z.B. Risikomanagement Extremereignisse) und aufbereitet für (nationale) politische Entscheidungsträger.

### **Praxisratgeber Klimagerechtes Bauen. Mehr Sicherheit und Wohnqualität bei Neubau und Sanierung. Difu. (2015):** [www.difu.de/node/11177](http://www.difu.de/node/11177)

Anpassung an Folgen des Klimawandels ist ein Thema für alle. Städte, Gemeinden und Landkreise müssen ihre Bürgerinnen und Bürger über mögliche Gefahren informieren und Lösungen aufzeigen. Der Praxisratgeber unterstützt dabei.

## Projekte zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels

**Tatenbank des Umweltbundesamtes:** <http://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank>

Datenbank mit mehr als 100 Projekten und Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung. Suchfunktion filterbar nach Bundesland und Klimawandelfolgen, zur Information und Vernetzung.

**Future Cities – Städtenetzwerke stellen sich dem Klimawandel:** [www.starkgegenstarkregen.de](http://www.starkgegenstarkregen.de)

Interreg IVB NWE Projekt mit Mediathek, z.B. Video „Stark gegen Starkregen“

**KLIFF – Klimafolgenforschung in Niedersachsen:** <http://www.kliff-niedersachsen.de>

Anpassungsstrategien an den Klimawandel im Rahmen des vom Niedersächsischen Wissenschaftsministeriums geförderten Forschungsprojekts: Welche konkreten Auswirkungen wird der Klimawandel auf regionaler Ebene haben und wie lassen sich die daraus resultierenden Probleme bewältigen?

**KLIMZUG – Klimawandel in Regionen zukunfts-fähig gestalten:** [www.klimzug.de](http://www.klimzug.de)

*Fördermaßnahme des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Darin enthalten ist ein Überblick aktiver Klimaregionen (Stand Februar 2017).*

**KLIMZUG - Checkliste Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel:** <http://klimzug-nord.de/file.php/2015-11-24-Checkliste-Projekt-Klimaanpassung-TuTech.pdf>

**nordwest 2050 - Perspektiven für klimaangepasste Innovationsprozesse in der Metropolregion Bremen-Oldenburg:** [www.nordwest2050.de](http://www.nordwest2050.de)

*Die Nordwestregion ist eine der sieben ausgewählten Modellregionen in KLIMZUG. Es werden Fahrpläne (Roadmaps) der Anpassung an den Klimawandel für die Modellregion Bremen-Oldenburg erarbeitet. Ziel ist eine langfristige Klimaanpassungsstrategie („Roadmap of Change“) für die gesamte Metropolregion Bremen-Oldenburg mit dem Zeithorizont 2050.*

**Interkommunale Koordinierungsstelle Klimaanpassung (InKoKa):** <http://www.metropolregion-nordwest.de/portal/seiten/interkommunale-koordinierungsstelle-klimaanpassung-inkoka--900000016-10018.html>

*Unterstützung bei der Entwicklung von Klimaanpassungsstrategien und deren Umsetzung in Kommunen. Bereitstellung von Leitfäden.*

**NIKiS – Niedersächsische Initiative für Klimaschutz in der Siedlungsentwicklung:** <http://www.nikis-niedersachsen.de/index.php>

*Das Niedersächsische Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung möchte Impulse für eine klimaschonende Siedlungsentwicklung geben und dazu beitragen, das Thema auf lokaler Ebene zu etablieren, vor allem durch Unterstützung von Städten und Gemeinden bei der Förderung des Praxisaustauschs zur Umsetzung klimaschonender Ansätze.*

**KliBiw – Wasserwirtschaftliche Folgenabschätzung des globalen Klimawandels für Niedersachsen:** [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/sonderthemen\\_projekte/klimawandel/projekt\\_klibiw/104191.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/sonderthemen_projekte/klimawandel/projekt_klibiw/104191.html)

**ZÜRS Geo:** <http://www.gdv.de/2008/08/geoinformationssystem-zuers-geozonierungssystem-fuer-ueberschwemmungsrisiko-und-einschaetzung-von-umweltrisiken/>

*Zonierungssystem für Überschwemmungsrisiko und Einschätzung von Umweltrisiken (Gesamtverband der deutschen Versicherungsgesellschaften GDV) – Instrument zur Abschätzung von Hochwassergefährdung von Gebäuden.*

**Kommunale InfoBörse Hochwasservorsorge (hib):** <http://www.umweltaktion.de/magazin/magazin.php?menuid=185undtopmenu=3undkeepmenu=inactive>

*Informationspool und Kommunikationsplattform für Kommunen in Fragen der Hochwasservorsorge und der Gefährdung durch Starkregenereignisse.*

**Beratungsangebote/Portale**

**Klimanavigator – der Wegweiser zum Klimawissen:** <http://www.klimanavigator.de/>

*Stellt Wissenschaftsinstitutionen und Forschungsverbände vor, die im Bereich Klimawandel und Klimafolgenanpassung forschen.*

**Klimalotse und Stadtklimalotse (Umweltbundesamt):** <https://www.umweltbundesamt.de/node/33047>

*Leitfaden zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels für Kommunen. Es werden konkrete Maßnahmen vorgestellt, wie das Bewusstsein für Klimawandel und Klimafolgen verbreitet und Anpassungsmaßnahmen in der Kommune angeschoben werden können.*

**Klimascout:** <http://www.klimascout.de>

*Ein WIKI für Kommunen, Bürgerinnen und Bürger zur Anpassung an den Klimawandel von Umweltbundesamt und Klimabündnis.*

**INKAS Informationsportal Klimaanpassung in Städten (DWD):** <https://www.dwd.de/DE/leistungen/inkas/inkasstart.html>

*Online-Beratungstool des Deutschen Wetterdienstes als wichtige Entscheidungshilfe für die Stadtplanung,*

um Klimaanpassungsmaßnahmen zu identifizieren, zu bewerten und in der Planung umzusetzen.

**Wetterlexikon DWD:** [www.dwd.de/lexikon](http://www.dwd.de/lexikon)

Das Wetterlexikon des Deutschen Wetterdienstes (DWD) erläutert die wichtigsten meteorologischen Begriffe und wird ständig ausgebaut.

**Regionale Klimabüros der Helmholtz-Gemeinschaft:** [www.klimabuero.de](http://www.klimabuero.de)

Diese bündeln und vermitteln Forschungsergebnisse zum regionalen Klimawandel.

**Baltic Climate Toolkit:** <https://www.toolkit.baltic-climate.org/>

Werkzeug zur Unterstützung lokaler und regionaler Akteure (politische Entscheidungsträger, Raumplaner und Unternehmer) im Umgang mit Klimawandel.

**Climate-Adapt:** <http://climate-adapt.eea.europa.eu/>

Eine Internetplattform, die europaweit zum Informationsaustausch und zur Bildung von Synergien dient.

## KliFo-Schulungsmaterialien

Beispielhaft für die Veranstaltungen sind Auszüge aus unseren Schulungsmaterialien auf der Homepage der U.A.N. bereitgestellt.

**Link:** <http://umweltaktion.de/staticsite/staticsite.php?menuid=242undtopmenu=3>

**Nutzer:** KliFo

**Passwort:** KliFo#2017

### Zu den Unterlagen gehören:

- Beispiel für ein Programm
- Beispiel für einen detaillierten Ablauf
- Präsentationen zu den unterschiedlichen Vorträgen, einschließlich „Regieanweisungen“ mit Möglichkeiten für die Interaktion mit den Teilnehmern und Teilnehmerinnen

### Nutzungshinweis:

Bei der Nutzung der genannten Materialien sind die Copyrights für die zitierten Materialien zu beachten. Die U.A.N. übernimmt keine Verantwortung für den Missbrauch oder die Verletzung der Eigentumsrechte durch Dritte als Folge der Nutzung der Schulungsmaterialien.



Viel Erfolg bei der Umsetzung Ihrer Schulung!



# Impressum

**Herausgeberin:** Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N.  
Arnswaldtstraße 28  
30159 Hannover  
Telefon: +49 (0) 511-302 85-60  
Fax: +49 (0) 511-302 85-56  
E-Mail: [info@uan.de](mailto:info@uan.de)  
[www.uan.de](http://www.uan.de)

**Redaktion:** Dr. Ilke Borowski-Maaser, Silke Nolting, Sophie Rotter

**Comics:** Michael Fredrich (Titel und Seiten 4, 6, 12, 24, 26)

**Layout:** Eva-Maria Cyrus, Interessen Im Fluss

**Lektorat:** Barbara Burghardt, Liberaction

**Druck:** Gutenberg Beuys Feindruckerei GmbH, gedruckt auf 100% Recyclinpapier, ausgezeichnet mit dem Blauen Engel

**Bildnachweise:** S. 8 U.A.N. | S. 9 GOSLAR-marketing-gmbh | S. 10 Silke Nolting | S. 16 U.A.N. | S. 17 Freiwillige Feuerwehr Boldecker Land | S. 18 Fotolia (links: MP2, rechts: Jürgen Fälchle) | S. 20 U.A.N. | S. 21 Pixabay | S. 23 Stadt Hildesheim | S. 25 U.A.N. | S. 29 U.A.N.

November 2017

Gefördert durch die Bundesrepublik Deutschland, Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



**Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N.**