

## **Dokumentation des Fachworkshops I „Lebenswerte Stadt im Klimawandel“**

Klimafolgenanpassung in kommunalen Entwicklungsplanungen und -projekten

**16. Mai 2013 in Ludwigsburg**



**Projekt:**

**KoBe – Kommunen befähigen, die Herausforderungen der  
Anpassung an den Klimawandel systematisch zu betreiben**

## Inhalt

<b>Tagesordnung</b> .....	3
<b>Teilnehmende</b> .....	4
<b>Begrüßung</b> .....	5
<b>Kurzinput: Klimaanpassung in Kommunen - Ergebnisse eines UBA-Dialogs</b> .....	5
<b>Einführung und Ablauf des Workshops</b> .....	6
<b>Vorstellungsrunde</b> .....	7
<b>Wohin will die Stadt?</b> .....	7
<b>Impulsvortrag: Klimaanpassung in der Stadtentwicklung</b> .....	10
<b>Anpassung „en passant“</b> .....	11
<b>Fazit</b> .....	14
<b>Kontakt</b> .....	15

## **Tagesordnung**

**16.5.2013**

10:00	<b>Begrüßung</b> Albert Geiger, Leiter Referat Nachhaltige Stadtentwicklung der Stadt Ludwigsburg
10:05	<b>Kurzinput: Klimaanpassung in Kommunen</b> Sebastian Ebert, Umweltbundesamt
10:20	<b>Einführung: Ablauf des Workshops</b> Ralf Schüle, Wuppertal Institut
10:25	<b>Vorstellungsrunde</b>
10:55	<b>Wohin will die Stadt?</b> Integration in strategische Planungsverfahren und Entwicklungsprozesse <i>Zwei kommunale Inputs und moderierte Gruppendiskussion</i>
12:15	<b>Klimaanpassung in der Stadtentwicklung</b> Stefan Frerichs, bkr – Büro für Kommunal- und Regionalplanung Aachen <b>Input und Diskussion</b>
13:00	<b>Mittagspause</b>
13:45	<b>Anpassung „en passant“</b> Integration in formale Planungsverfahren und Fachkonzepte, Bauleitplanung, Umweltprüfung, Teilkonzepte Anpassung <i>Zwei kommunale Kurzinputs und moderierte Gruppendiskussion</i>
14:55	<b>Kaffepause</b>
15:10	<b>Wir empfehlen...</b> Erarbeitung von Empfehlungen für überörtliche Unterstützungsangebote und Kommunikation
15:45	<b>Resumee</b> Ralf Schüle, Wuppertal Institut
15:55	<b>Ausblick</b> Sebastian Ebert, Umweltbundesamt
16:00	<b>Ende der Veranstaltung</b>

## Teilnehmende

Vorname	Name	Kommune/Institution	Position
Sophie	Arens	Wuppertal Institut	
Dirk	Brügge	Lohmar	Erster Beigeordneter, Dezernatsleiter
Albrecht	Burkhardt	Ludwigsburg	Fachbereich Stadtplanung und Vermessung
Sebastian	Ebert	Umweltbundesamt	(KomPass)
Ronald	Eckert	Frankfurt/Oder	Strategische Infrastrukturplanung
Stefan	Frerichs	BKR Aachen	
Michael	Joost	Wolfhagen	Abteilungsleiter Bauamt – Energie und Stadtentwicklung
Susann	Kirst	Bad Liebenwerda	Bauamtsleiterin
Sandra	Kölmel	Ludwigsburg	Referat Nachhaltige Stadtentwicklung
Thomas	Madry	Wuppertal Institut	
Nicole	Preussner	Ludwigsburg	Fachbereich Tiefbau und Grünflächen
Günter	Reinke	Bamberg	Klimaschutzbeauftragter
Anna	Sander	Offenbach am Main	Fachreferentin Klimaschutz und Erneuerbare Energien
Gotthard	Scheja	Arnsberg	Fachdienstleiter Bereich Umwelt
Günter	Schlecht	Ludwigsburg	Fachbereich Tiefbau und Grünflächen
Susan	Schmidt	Frankfurt/Oder	Klima- und Immisionsschutz
Ralf	Schüle	Wuppertal Institut	
Matthias	Seiler	Offenbach am Main	Fachreferent Stadtentwicklung und Städtebau
Birgitt	Sinhaber-Schotte	Recklinghausen	Abteilungsleiterin Stadtentwicklungsplanung
Isabel-Catherin	Staiger	Ludwigsburg	Referat Nachhaltige Stadtentwicklung
Sebastian	Witte	Arnsberg	Klimaschutzmanager

## Begrüßung

*Albert Geiger, Leiter Referat Nachhaltige Stadtentwicklung der Stadt Ludwigsburg*

Herr Geiger, Leiter des Referates „Nachhaltige Stadtentwicklung“ der Stadt Ludwigsburg, begrüßt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Ludwigsburg initiierte 2004 einen integrierten Stadtentwicklungsprozess und gründete im Jahr 2008 ein neues Referat „Nachhaltige Stadtentwicklung“ mit dem Ziel, eine ganzheitliche Stadtentwicklung zu etablieren.

Die Stadtentwicklung ist integrativ angelegt und hat mit einem großen bürgerschaftlichen Beteiligungsansatz sowie einer frühen Einbindung der Politik begonnen. Das Konzept nachhaltige Stadtentwicklung ist akteursorientiert ausgerichtet und betont die Bildung von Akteursnetzwerken. In Zusammenarbeit mit den Bürgerinnen und Bürger wurden Masterpläne in verschiedenen Handlungsfeldern erstellt, die kontinuierlich fortgeschrieben werden.

Einen einheitlichen Lösungsweg für Städte gibt es nicht. Jede Kommune muss für sich den bestmöglichen Weg finden. Herr Geiger betont in diesem Zusammenhang, dass eine ganzheitliche Herangehensweise dabei von hoher Bedeutung ist, und man nur so eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung vorantreiben kann.

## Kurzinput: Klimaanpassung in Kommunen - Ergebnisse eines UBA-Dialogs

*Sebastian Ebert, Umweltbundesamt*

Herr Ebert (Umweltbundesamt) präsentiert die Aktivitäten des Bundes im Bereich Klimaanpassung und stellt die Verbindung zu kommunalen Aktivitäten her. Er weist darauf hin, dass sich eine Säule des Aktionsplans Anpassung der Bundesregierung mit Rahmenbedingungen und möglichen Anreizen für Kommunen befasst. Das Projekt KoBe („Kommunen befähigen, die Herausforderungen der Anpassung an den Klimawandel systematisch zu betreiben“) wurde entsprechend auf den Weg gebracht, um den Erfahrungsaustausch zwischen Kommunen zu fördern, den Anpassungskapazitätsaufbau in Kommunen zu stärken und im Dialog mit dem Umweltressort geeignete Unterstützungsmöglichkeiten für kommunale Anpassungsaktivitäten herauszuarbeiten. Weitere Akteure auf der Bundesebene sind das BMVBS/BBSR und das BMBF/DLR, die u.a. mit den Vorhaben KlimaExWoSt, KlimaMORO sowie KLIMZUG Unterstützungsangebote bieten und erarbeiten.

Im Jahr 2012 hat das UBA einen Dialog zum Thema Klimaanpassungsplanung in Kommunen veranstaltet, aus dem sich zwei interessante Erfahrungen ergaben:

1. Der Handlungsbedarf in Kommunen muss spezifisch in jeder Kommune geklärt werden: In einigen Städten spielt der demografische Wandel oder der Klimaschutz eine bedeutende strategische Rolle nicht aber die Klimafolgenanpassung. Die Notwendigkeit der Anpassung in Städten ist überall unterschiedlich. Wichtig ist jedoch, dass Kommunen, in denen Handlungsbedarf besteht, einen politischen Beschluss fassen, damit die Verwaltung eine Legitimität zum Handeln bekommt.

2. Die Verantwortlichkeiten müssen geklärt werden: Wie sollte Anpassung in einer Kommune koordiniert werden? Wer sollte die Koordination übernehmen. Sollten hierfür Beauftragte, Stabsstellen oder ein Referat verantwortlich sein? Für die Bearbeitung eines Anpassungskonzeptes sollte ein integrierter Ansatz angestrebt werden.

### **Einführung und Ablauf des Workshops**

*Ralf Schüle, Wuppertal Institut*

Herr Schüle, Projektleiter am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie, präsentiert den bisherigen Prozess des Projektes und erläutert, dass im vergangenen Jahr Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Anpassungsstrategie erarbeitet wurden, die in den Workshops validiert werden sollen.

Diese Schlüsselfaktoren wurden bisher durch Interviews und Literaturrecherchen identifiziert. Wichtig war dabei die Berücksichtigung übergreifender Trends in Städten, wie beispielsweise Herausforderungen durch den demografischen Wandel, ökonomische Veränderungen, soziale Herausforderungen etc.

Das Ziel des Workshops ist es, einen moderierten Erfahrungsaustausch zwischen Kommunen und fachliche Inputs zum Thema Klimafolgenanpassung anzubieten, sowie Ansätze zur Weiterentwicklung der bestehenden Unterstützungsangebote des Bundes zu erarbeiten. Die Leitfragen des ersten Fachworkshops lauten:

1. Welches sind Schlüsselfaktoren, damit sich Kommunen mit dem Themenfeld Anpassung systematisch befassen?
2. Sind die in den jeweiligen Kommunen formulierten Entwicklungsziele vereinbar mit dem Ziel einer resilienden Stadt/Kommune? Wo liegen Synergien und Konflikte?
3. Was sind die wichtigsten Schritte und Vorgehensweisen, Anpassung in informelle oder formelle Planungsverfahren bzw. Entwicklungsprozesse zu integrieren?

## **Vorstellungsrunde**

In einer Vorstellungsrunde äußern die Teilnehmenden kurz Ihre Interessen und Erwartungen für diesen Workshop. Die Teilnehmenden nutzen dabei auch die Gelegenheit einen Einblick in die Bearbeitung des Themas Klimafolgenanpassung in ihrer Kommune zu geben. Folgende Fragen und Bedarfe wurden geäußert:

- Wie kann Klimafolgenanpassung mit anderen Themen in der Stadtentwicklung (u. a. Inklusion im sozialen Bereich) stärker verknüpft oder als Querschnittsaufgabe organisiert werden?
- Wie gehen andere Kommunen in der Entwicklung und Umsetzung entsprechender Strategien unter finanziell und personell schwierigen Rahmenbedingungen um?
- Welche Anregungen lassen sich aus den Erfahrungen anderer Kommunen ziehen bzw. welche Lösungsstrategien und Ideen zur Klimafolgenanpassung werden derzeit verwendet?
- Wie kann die politische Ebene stärker und systematischer zur Unterstützung eingebunden werden?
- Wie können Anpassungsmaßnahmen in die Flächennutzungsplanung integriert werden? Wie können Maßnahmen „geerdet“ werden?
- Wie kann man Akteure in einer Kommune für die Klimafolgenanpassung gewinnen und wie kann erreicht werden, dass alle Beteiligten mitwirken, um Klimafolgenanpassung umzusetzen?
- Wie geht man mit klassischen Zielkonflikten um (z. B. Freiluftschnäisen und kompakte Stadt)?

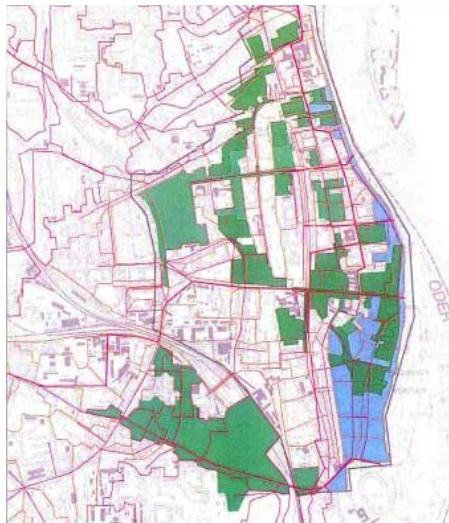
## **Wohin will die Stadt?**

Strategische Planungsverfahren bieten den Rahmen um Entwicklungsziele der Klimafolgenanpassung und des Klimaschutzes für Städte zu definieren. Der Prozess kann den Ausbau der Wissensgrundlage und eine bessere Berücksichtigung des Themas in der Abwägung städtebaulicher Belange anstoßen. Anhand zweier kommunaler Beispiele aus den Städten Frankfurt an der Oder und Offenbach am Main werden die Erfahrungen der Teilnehmenden zu Entwicklungszielen und die Integration von Klimafolgenanpassung diskutiert.

### *Input Ronald Eckert, Susann Schmidt, Frankfurt (Oder)*

Ronald Eckert und Susann Schmidt (Stadt Frankfurt/Oder) nennen in einem kurzen Inputreferat die wichtigsten Herausforderungen in Frankfurt/Oder vor dem Hintergrund der Anpassung an den Klimawandel. Die Stadt liegt im Osten des Landes Brandenburg an der Grenze zu Polen und mit einem starken demografischen Wandel konfrontiert.

Es existiert bereits ein Klimaschutzkonzept, das Themenfeld Klimaanpassung ist in der Stadt jedoch noch nicht auf der politischen Agenda. Die Stadt Frankfurt ist insbesondere in Bezug auf Trockenheit sowie Starkregen vom Klimawandel betroffen.



Stadtintern wird indirekt bereits eine Klimaanpassungsdiskussionen geführt, da die Regenwasserabführung in der Innenstadt zunehmend zum Problem wird: Manche Flächen in der Innenstadt können im Zuge einer Nachverdichtung wegen zu hoher Überschwemmungsgefahren nicht bebaut werden. Die Ursache hierfür liegt in höher gelegenen Baugebieten, in denen das Wasser in das Kanalnetz geleitet wird. Dies erfordert wiederum eine ganzheitliche Betrachtung des gesamten Abwassernetzes. Festsetzungen im Bebauungsplan sind derzeit nicht verbindlich genug und eher Investoren freundlich ausgelegt, um diese in der Stadt halten zu können.

Abbildung 1 Auszug aus dem Regenwassermanagementkonzept der Stadt Frankfurt (Oder)

#### *Input Anna-Christine Sander, Matthias Seiler, Offenbach am Main*

Anna-Christine Sander und Matthias Seiler stellen dar, dass Offenbach insbesondere mit sozio-ökonomischen Herausforderungen konfrontiert ist. In der Stadt wurde bereits ein Klimaschutzkonzept erarbeitet, das auch das Handlungsfeld Klimafolgenanpassung thematisiert. Auch im Rahmen der lokalen Kampagne „Klima.Schutz.Aktion!“ werden das Thema Stadt klima sowie Folgen des Klimawandels behandelt.

Grundsätzlich, so Frau Sander, stehen viele Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung komplementär zu Anforderungen einer nachhaltigen bzw. ökologischen Stadtentwicklung. Die Schaffung von Retentionsflächen oder Entsiegelung von Flächen sowie der Erhalt und die Vernetzung von Grünflächen sind altbekannte Ziele der Stadtentwicklung, die auch unter dem Gesichtspunkt der Klimaanpassung von Bedeutung sind.

In einem Kooperationsprojekt mit der Uni Kassel wurden Stadt klimaanalysen durchgeführt, die gefährdete und

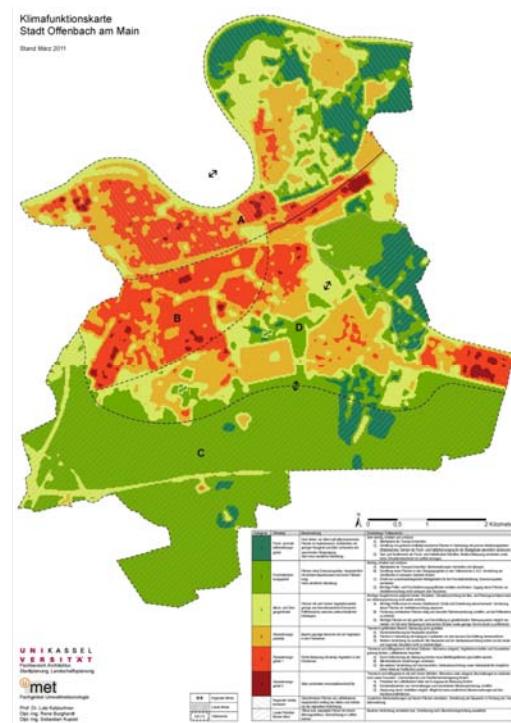


Abbildung 2 Klimafunktionskarte der Stadt Offenbach am Main

schützenswerte Gebiete bzgl. des Stadtklimas abbilden. Seit 2012 werden Klimamessungen an drei festen Stationen durchgeführt. Ein spezielles Messfahrzeug des Deutschen Wetterdienstes (DWD) wurde ergänzend genutzt, um an einzelnen tagen Hitzebelastungen in der Stadt zu messen.

Auch in der Bauleitplanung wurde im Rahmen der Umstrukturierung eines Gewerbegebietes eine neue Grünfläche hinsichtlich ihrer Kühlungswirkung untersucht. Ein weiteres Projekt simulierte die lokale Hitzebelastung sowie die Beeinflussung von Windfeldern und leitete daraus Empfehlungen für die Gestaltung des Platzes ab.

Finanziert wurden diese Projekte mit kommunalen Mitteln.

## Diskussion

Die anschließende Diskussion beginnt mit der Frage nach den Möglichkeiten der Integration von Klimafolgenanpassung in die Stadtentwicklung und ihrer Ziele. Dazu führen die Teilnehmenden eine Reihe von Hemmnissen an sowie mögliche Lösungswege um diese zu überwinden. Sowohl die Vermittlung des Themas Klimafolgenanpassung (1) als auch die Zielgruppen der Kommunikation (2) stehen im Vordergrund der Diskussion.

ad 1) Demnach müssen Mitarbeitende der Verwaltung das Thema „hartnäckig“ vertreten und aktiv bewerben, insbesondere um sich bei politischen Akteurinnen und Akteuren Gehör zu verschaffen. Die politischen Akteurinnen und Akteure müssen zudem für das Thema sensibilisiert sein, zum Beispiel durch aktuelle Betroffenheit von Klimafolgen oder vorbereitende Einzelprojekte mit Modellcharakter. Insgesamt muss sichergestellt werden, dass Kapazitäten zur Bearbeitung eines solchen Querschnittsthemas nicht abgebaut und das „fachliche Ausbluten“ der Verwaltung begrenzt werden. Die Klimafolgenanpassung sei unter derartig schwierigen Voraussetzungen ansonsten nicht zu etablieren.

Die Einbindung in Entwicklungsziele der Stadt kann dazu beitragen, dass das Thema über die Legislaturperiode einer engagierten Person hinaus in der Stadtentwicklung integriert wird. Auch entsprechende Leitbilder können Orientierung schaffen. Oftmals werden Maßnahmen allerdings auch implizit in ohnehin laufende Planungsprozesse integriert („Huckepackverfahren“), ohne spezifisch auf das Thema Klimafolgen einzugehen und damit auch weniger Angriffsfläche für langwierige Abwägungen oder Einsprüche zu schaffen. Das Thema kann nur schwer als ein Leitthema vermittelt werden, daher ist das koppeln an andere Entwicklungsziele sinnvoll.

ad 2) Um Akzeptanzprobleme abzubauen, sollte das Thema stärker positiv kommuniziert werden („Tue Gutes und sprich darüber!“). Mit Klimafolgenanpassung können auch Chancen verbunden sein, es gibt nicht nur Gefahren durch Klimafolgen. Ein ambivalent diskutierter Punkt betrifft die Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern im Rahmen der Planung und

Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen. Einerseits werden die Vorteile einer engagierten Bürgerschaft hervorgehoben, die selbst vorsorgen und Klimafolgenanpassung als Thema auf die (lokal-)politische Agenda bringen kann. Andererseits können widersprüchliche Bürgerinnen- und Bürgerbegehren den Stadtentwicklungsprozess auch verlangsamen bzw. die Möglichkeiten einschränken („Wir wollen keine Bäume, dann müssen wir Laub kehren!“). Generell wird hervorgehoben, dass Bürgerinnen und Bürger sensibilisiert werden müssen für das Thema und bei konkreten Vorhaben ein hohes Maß an Transparenz geschaffen werden sollte.

Im Fazit sind sich die Teilnehmenden einig darüber, dass Klimaanpassung in angemessener Weise und strategisch kommuniziert werden muss, um etabliert und erfolgreich umgesetzt werden zu können.

### **Impulsvortrag: Klimaanpassung in der Stadtentwicklung**

*Stefan Frerichs, bkr Aachen*

Herr Frerichs präsentiert einen Impuls aus einem weiteren UBA-Projekt, das die Entwicklung eines Leitfadens zur Klimaanpassung in der Stadtentwicklung zum Gegenstand hat. Im Jahr 2004 wurde Klimaschutz als Planungsziel erstmalig im Baugesetzbuch verankert. Seit 2008 ist auch Klimaanpassung ein planungsrechtlich legitimiertes Ziel der kommunalen Entwicklung.

In den letzten Jahren wurde das Planungsrecht mehrfach novelliert, so dass Planerinnen und Planer den aktuellen Stand nur sehr zeitaufwendig nachvollziehen können. Es besteht daher ein kontinuierlicher Weiterbildungsbedarf, der oftmals von den kommunalen Fachverwaltungen nicht abgedeckt werden kann.

Bei der Klimaanpassung müssen zwei Prozesse des Wandels berücksichtigt werden. Das sind zum einen die schlechenden Veränderungen sowie die häufiger auftretenden Extremwetterereignisse. Zum anderen müssen die räumlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Es gibt keine allgemeingültige Strategie, denn jeder Raum ist unterschiedlich betroffen und im unterschiedlichen Maße vulnerabel gegenüber Veränderungen des Klimas.

In den folgenden Beispielen wurde Klimafolgenanpassung in Planungsverfahren berücksichtigt.

**Kassel:** In Kassel wurden Klimafunktionskarten mit Zukunftsprognosen erstellt, die Auskunft darüber geben, welche Freiluftschneisen in Zukunft ihrer Funktion nicht mehr gerecht werden können. Hier steuert die Stadt Kassel entsprechend gegen. Möglichkeiten für die Anpassung in der Siedlungsentwicklungsplanung bietet sich durch Flächenvorsorge (Entlastungsflächen und Freihalten von Risikogebieten), Nutzungssteuerung (vertragliche Flächen- und Gebäudenutzung) sowie die Gestaltung der Gebäude (Gebäudehöhe) an.

**Jena:** Die Stadt Jena hat Anregungen für Festsetzungsmöglichkeiten durch das BauGB aufgelistet (siehe Präsentation). Des Weiteren identifizierte die Stadt Hochwasser gefährdete Gebiete unter anderem durch Befragung von Abwasserbetrieben und der Feuerwehr. Die Ergebnisse wurden in Bebauungsplänen berücksichtigt bspw. durch die Planung von Notwasserwegen.

Herr Frerichs resümierte, dass Klimaanpassung bereits seit langer Zeit betrieben wird, z. B. im Sinne von Hochwasserschutz. An diesen Erfahrungen sollte angesetzt werden. Viele Effekte von Anpassungsmaßnahmen haben einen mittel- bis langfristigen Wirkungszeitraum, welches eine Durchsetzung der Thematik erschwert. Generell bietet die Planung vielfältige Möglichkeiten zum Umgang mit Klimafolgen. Allerdings fehlt die praktische Nutzung der vorhandenen Optionen, da Anpassung noch unzureichend in der Kommunalverwaltung etabliert ist.

### Anpassung „en passant“

Der zweite inhaltliche Block des Tages widmet sich der Frage, wie die Klimafolgenanpassung in die formalen Prozesse der Stadtentwicklung integriert werden kann. Dazu werden Fachkonzepte sowie Planungsbeispiele der Anwesenden diskutiert. Die Leitfragen sind:

- Welche prozessualen Voraussetzungen müssen geschaffen werden, um die Klimafolgenanpassung in die formelle Planung einzubeziehen?
- Ist ein eigenständiges Anpassungskonzept notwendig oder werden Anpassungsbelange „nebenbei“ in bestehende Verfahren integriert?

### *Input Susann Kirst, Kurstadt Bad Liebenwerda*

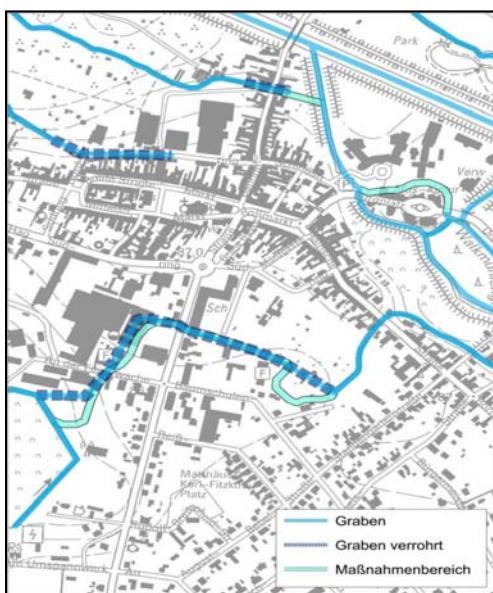


Abbildung 3 Auszug aus der Machbarkeitsuntersuchung zur Optimierung des Grabensystems in der Kurstadt Bad Liebenwerda

Für die Kurstadt Bad Liebenwerda, eine kleine Kommune mit etwa 9.800 Einwohnern in Brandenburg, berichtet Susann Kirst. Das Stadtgebiet ist sowohl durch grundwasserbeeinflusste Niederungen als auch durch grundwasserferne Hochflächen geprägt. Mit der Bewerbung der Kurstadt für das ExWoSt-Modellvorhaben „Urbane Strategien zum Klimawandel – Kommunale Strategien und Potenziale“ wurde ab Anfang 2009 ein Prozess initiiert, der die Bevölkerung der Kurstadt für das Thema Klimafolgen und Anpassung sensibilisieren und mobilisieren sollte. Fokus des Projektes war die Sicherung des thermischen Komforts und damit der Attraktivität des Standorts hinsichtlich Tourismus, Gesundheit und Energie. Titel des Projektes ist „Bad Liebenwerda – Eine Stadt zum Wohlfühlen im Klimawandel“.

Frau Kirst stellt dar, dass zu Beginn des Projektes die Bevölkerung wenig sensibilisiert war für das Thema Klimawandel, allerdings traten in den Folgejahren eine Reihe von extremen Wetterereignissen mit z. T. hohen Schäden auf dem Gebiet der Kurstadt auf (Sturm, extreme Hitze und Trockenheit, Hochwasser, Starkregen). Seitdem wird der Klimaanpassung in der kommunalen Politik eine hohe Bedeutung eingeräumt. Ausgehend von einer Betroffenheitsanalyse wurden unter Einbeziehung vorhandener (Regional-)Studien mögliche Entwicklungsszenarien erstellt. Darauf aufbauend entwickelte die Verwaltung Strategien zum Umgang mit z. B. thermischer Belastung. Entsprechende Maßnahmen konnten mit einer breiten Öffentlichkeitsarbeit umgesetzt werden. Dazu zählten Führungen, Baumpflanzungen oder gezielte Gespräche („Gartengespräche“). Das Thema wurde weitestgehend über den Landschaftsplan (gemäß BNatSchG) integriert (Maßnahmenkonzept und Priorisierung). Zu den konkreten Vorhaben gehört die Wiederherstellung des historischen Grabensystems und damit die Schaffung zusätzlicher Wasserflächen im Stadtgebiet zur Erhöhung des thermischen Komforts. Ein weiteres Beispiel ist die Berücksichtigung einer Spielplatzfläche als Regenrückhaltebecken im Bebauungsplan Dresden Straße/Am Mühlengraben.

#### ***Input Gotthard Scheja, Stadt Arnsberg***

Herr Scheja schildert in einem kurzen Input die Vorgehensweise der Stadt Arnsberg. Die Stadt Arnsberg ist mit etwa 74.000 Einwohnern eine mittelgroße Kommune im Tal der Ruhr in Nordrhein-Westfalen. Die Ruhr sowie die Nebengewässer Röhr und Möhne prägen das Stadtbild und es besteht eine besondere Hochwassergefährdung an flussnahen Standorten. Bis in die 1990er Jahre gab es aber keine akute Betroffenheit und zugleich einen hohen Siedlungsdruck durch erhöhte Zuwanderung. Im Jahr 2007 traten innerhalb kurzer Zeit zwei Starkregenereignisse (130mm/m<sup>2</sup> in 4 Stunden und 100mm/m<sup>2</sup> in 4 Stunden) auf, die zu Überschwemmungen und vollgelaufenen Kellern führten. Der kurzfristige Schaden wird auf etwa 1,5 Mio. € geschätzt, vor allem durch die Zerstörung von Hausrat.

Als Reaktion wurde ein Hochwasserschutzkonzept erarbeitet, in dem bereits früh Bürgerinnen und Bürger und insbesondere Gewässer-

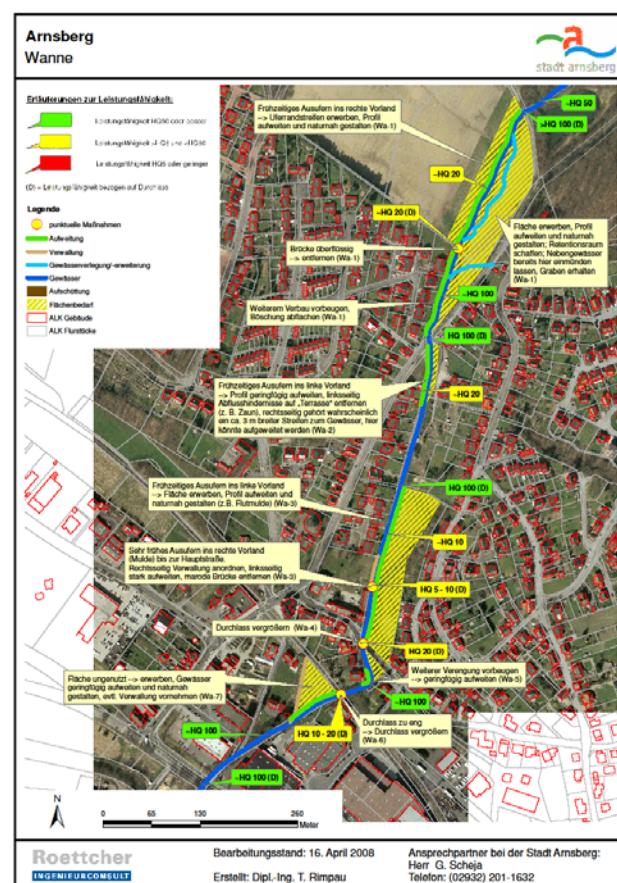


Abbildung 4 Auszug aus dem Hochwasserschutzkonzept der Stadt Arnsberg

anliegende eingebunden wurden. Geplant war die Renaturierung und damit die Aufweitung des Gewässers. Das breite, naturnahe Flussbett sollte Raum zur Ablagerung von Holz etc. schaffen. Die Gewässeranliegenden konnten angesichts dieser Erfahrungen von dem Vorhaben überzeugt werden und stimmten einer Einschränkung ihrer Nutzungsrechte in den gefährdeten Gebieten zu.

Das Vorhaben konnte finanziell abgesichert werden durch die Zuweisung als Ausgleichsfläche und damit der Schaffung von „Ökopunkten“ im Rahmen des Biotopwertverfahrens. Durch das Projekt konnten so etwa 1,5 Mio. Ökopunkte geschaffen werden.

Die Erfahrungen aus verschiedenen Vorhaben in Arnsberg zeigen, dass die Belange der Klimafolgenanpassung nur schwer als Festsetzungen in der Bauleitplanung aufgegriffen werden. Gute Erfahrungen wurden mit Regelungen in städtebaulichen Verträgen gemacht (z. B. in Form verpflichtender Energieberatungen, Oberflächenentwässerung, Bepflanzung etc.).

## Diskussion

Die anschließende Diskussion zeigt, dass es vielfältige Möglichkeiten gibt Klimafolgenanpassung mit dem bestehenden Planungsinstrumentarium zu bearbeiten. Die Stadt **Recklinghausen** nutzte die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans zur Bewertung der Klimawirksamkeit von Flächen, die dann als schützenswert hervorgehoben wurden. Die Kurstadt **Bad Liebenwerda** hat die entwickelten Konzepte und Maßnahmen dagegen in den Landschaftsplan integriert. Die Eignung unterschiedlicher planerischer Instrumente ist auch abhängig von der Siedlungsstruktur der Kommune (kompakte Stadt, ländliche Flächengemeinde), der lokalen Planungskultur und den bisherigen Erfahrungen in der Planungspraxis. Auch die Art der spezifischen Betroffenheit von Klimafolgen bzw. die Vulnerabilität der jeweiligen Kommune kann unterschiedliche Instrumente zur Bearbeitung von Anpassungsoptionen erfordern. Hochwasserschutz erfordert beispielsweise ein anderes Vorgehen als die Reduktion von Hitzebelastungen. Grundsätzlich sind sich die Teilnehmenden darüber einig, dass entsprechende Leitlinien und Konzepte die Grundvoraussetzung für die Integration des Themas in der weiterführenden Bearbeitung des Themas in der verbindlichen Bauleitplanung sind.

Die Festsetzung von konkreten Anpassungsmaßnahmen in der verbindlichen Bauleitplanung wird aber von den Anwesenden als schwierig erachtet. Dazu ist es oftmals notwendig sehr detaillierte Analysen und Gutachten für die Begründung der Festsetzungen zu erstellen, die einer rechtlichen Prüfung standhalten würden. Solche Analysen können sich auf Trendfortschreibungen von beobachteten Klimadaten stützen, aber auch auf Projektionen, die gleichwohl mit Unsicherheiten behaftet sind. Ohne derartige Untersuchungen wird Klimafolgenanpassung im Rahmen der Abwägung verschiedener Belange in der vorbereitenden (Flächennutzungsplan) und verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) eine vergleichsweise geringe Bedeutung einnehmen.

Mehrere Teilnehmende äußern, dass es vielfältige Möglichkeiten gibt, Anpassungsmaßnahmen ohne formelle Planungsverfahren umzusetzen. Dazu gehören informelle Instrumente wie städtebauliche Verträge, Modellprojekte oder Informationskampagnen, die vor allem der Kommunikation des Themas oder der Entscheidungsvorbereitung dienen. Auch in formellen Planungen und Projekten kann das Thema implizit Berücksichtigung finden, auch ohne das im Planungsverfahren explizit die Klimafolgenanpassung genannt wird („Huckepackverfahren“).

Zuletzt stellt sich den Teilnehmenden die Frage, in welcher Weise derartige Anpassungskonzepte und Gutachten finanziert werden können, da Klimaanpassung nicht zu den kommunalen Pflichtaufgaben zähle. Es besteht bereits eine breite Förderlandschaft, sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene, die nur schwer zu überblicken ist. Zudem ist das Aufbringen des Eigenanteils der Kommune für entsprechende Förderungen in manchen Kommunen schwierig. Der Fokus müsste in Zukunft auch stärker auf die Finanzierung der Umsetzung geeigneter Maßnahmen gelegt werden. Eine Möglichkeit wäre die stärkere Öffnung der Städtebauförderung (z. B. „Soziale Stadt“ oder „Stadtumbau“) auch für das Thema Klimafolgenanpassung. Nicht zuletzt können Investorinnen und Investoren die Kosten für kleinräumige Gutachten und Maßnahmen tragen.

Zusammenfassend halten die Teilnehmenden fest, dass am Anfang des Prozesses die Zielsetzung steht, dann die Erstellung von fachlichen Konzepten erfolgt und dann die Umsetzung entsprechender Maßnahmen erfolgen muss.

## Fazit

Die Herausforderungen für Kommunen die Anpassung an den Klimawandel systematisch zu betreiben, sind ebenso vielfältig wie spezifisch. Zu den identifizierten Schlüsselfaktoren in den Kommunen gehören unter anderem ein hohes persönliches Engagement von Politik, Verwaltung oder Bürgerinnen und Bürger vor Ort, entsprechende Ressourcen (Personal, Finanzen und Wissen) sowie die Berücksichtigung der Klimafolgenanpassung in den Entwicklungszielen der Kommune.

Da die Herausforderungen der Anpassung an den Klimawandel vielfältig sind, bedarf es ebenso vielfältiger Lösungswege. Es geht daher nicht um die Frage, ob primär formelle oder etwa informelle Instrumente genutzt werden, sondern darum, wie das gesamte Instrumentarium sinnvoll und einander ergänzend eingesetzt werden kann. Die Integration in die verbindliche Bauleitplanung gelingt nur schwer, insbesondere wenn andere Belange in Politik, Verwaltung oder in der Bürgerschaft als bedeutender eingestuft werden. Es bedarf daher weiterhin der Sensibilisierung aller Akteure, die Einfluss auf die städtische Planung haben. Dies kann über ein informelles Fachkonzept Klimafolgenanpassung gelingen. Entscheidend ist dabei allerdings, dass das Thema in geeigneter Weise kommuniziert wird.

## **Kontakt:**

### **Andreas Vetter**

Umweltbundesamt

FG I 1.6 KomPass - Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung

Telefon: +49 (0) 340 2103 2501,

Fax: +49 (0) 340 2104 2501

E-Mail: [andreas.vetter@uba.de](mailto:andreas.vetter@uba.de)

Internet: [www.anpassung.net](http://www.anpassung.net)

### **Dr. Ralf Schüle**

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

Forschungsgruppe II: Energie-, Verkehrs-, Klimapolitik

Telefon: +49-(0)202-2492-110

Fax.: +49-(0)202-2492-250

E-Mail: [ralf.schuele@wupperinst.org](mailto:ralf.schuele@wupperinst.org)

Internet: <http://wupperinst.org>