

Ausgezeichnete Praxisbeispiele

Klimaaktive Kommune 2019

Ein Wettbewerb des Bundesumweltministeriums
und des Deutschen Instituts für Urbanistik



Impressum

Ausgezeichnete Praxisbeispiele: Klimaaktive Kommune 2019 – Ein Wettbewerb des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu)

Diese Veröffentlichung wird kostenlos abgegeben und ist nicht für den Verkauf bestimmt.

Das Wettbewerbsteam des Difu: Cornelia Rösler (Projektleitung), Anna Hogrewe-Fuchs, Anna Hübner, Marco Peters, Anne Roth, Ulrike Vorwerk, Björn Weber, Franziska Wittkötter

Konzept: Anna Hogrewe-Fuchs

Redaktion: Anna Hogrewe-Fuchs, Sigrid Künzel, Franziska Wittkötter

Textbeiträge: Regine Bethke-Wittke, Eberhard Büttgen, Hermann Gödde, Anna Hogrewe-Fuchs, Jeannette Jäger, Professor Carsten Kühl, Thomas Linß, Lara-Maria Mohr, Christian Nissen, Dr. David-Willem Poggemann, Anne Roth, Bernd Rothammel, Norbert Schiemann, Silke Schlegelmilch, Florian Schoop, Svenja Schulze, Isabel Staiger, Ulrike Vorwerk, Björn Weber, Franziska Wittkötter

Gestaltung: 6grad51 – Büro für visuelle Kommunikation

Alle Rechte vorbehalten.

Gefördert durch: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Herausgeber: Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Difu), Auf dem Hunnenrücken 3, 50668 Köln

Köln 2020

Inhalt

- 4 **Vorwort Bundesumweltministerium** Svenja Schulze
- 5 **Vorwort Difu** Prof. Dr. Carsten Kühl
- 6 **Der Wettbewerb „Klimaaktive Kommune 2019“**

14 Preisträger der Kategorie 1: Ressourcen- und Energieeffizienz in der Kommune

- 16 **Stadt Eschweiler:** Faktor X-Baugebiet für Ressourcen- und Klimaschutz
- 22 **Kreis Plön:** Wärmeplanungskataster Plus
- 28 **Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog:** Wie aus (viel) Wind Wärme wird

34 Preisträger der Kategorie 2: Klimaanpassung in der Kommune

- 36 **Stadt Frankfurt am Main:** Frankfurt frischt auf – 50% Klimabonus
- 42 **Landkreis Friesland:** Erhaltung, Regeneration und Entwicklung des Moorgebietes von Moorhausen
- 48 **Stadt Freiburg im Breisgau:** Klimaanpassungskonzept gegen Hitzebelastung

54 Preisträger der Kategorie 3: Kommunale Klimaaktivitäten zum Mitmachen

- 56 **Stadt Oldenburg:** GeoTour „Klimaschätze in Oldenburg“
- 62 **Metropolregion Nürnberg:** CO₂-Fasten-Challenge
- 68 **Landeshauptstadt Hannover:** 25 Jahre Energie sparen in Schulen, Kitas und Verwaltung

74 Preisträger des Sonderpreises: Klimafreundliche kommunale Beschaffung

- 76 **Stadt Ludwigsburg:** Nachhaltige Beschaffung – gesund, kreislauffähig, klimafreundlich
- 82 Bildnachweis

Svenja Schulze

Bundesministerin für
Umwelt, Naturschutz und
nukleare Sicherheit



2019 war ein gutes Jahr für den Umwelt- und Klimaschutz in Deutschland. Die Bundesregierung hat das umfassendste Klimaschutzpaket beschlossen, das es in Deutschland je gab. Klimaschädliches Verhalten wird Schritt für Schritt teurer, klimafreundliches Verhalten immer günstiger und attraktiver.

Klimaschutz wird Gesetz. Erstmals gibt es in Deutschland verbindliche und konkrete CO₂-Zielvorgaben für den Verkehr, für Gebäude, Energie- und Landwirtschaft. Und es gibt feste Regeln, die dafür sorgen, dass nachgelegt werden muss, wenn die klimaschädlichen Emissionen nicht wie geplant zurückgehen. Ein echter Meilenstein für den Klimaschutz!

Meilensteine für den Klimaschutz sind auch die Gewinnerprojekte beim Wettbewerb „Klimaaktive Kommune 2019“. Ob es um Ressourcen- und Energieeffizienz, Klimaanpassung, kommunale Aktivitäten zum Mitmachen oder klimafreundliche Beschaffung geht – die zehn Preisträger zeigen eindrucksvoll, wie vielfältig die Möglichkeiten sind, sich als Kommune erfolgreich für das Klima stark zu machen. Dazu gratuliere ich ganz herzlich.

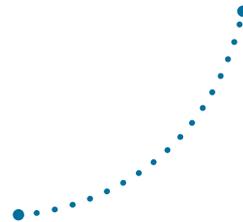
Städte und Kommunen stehen im Mittelpunkt, wenn es um Klimawandel und Klimaschutz geht. Sie sind durch Hitze oder Starkregen besonders verletzlich, sie sind durch Industrie und Gewerbe, durch Verkehr und Gebäude aber auch selbst Verursacher des Klimawandels. Dank ihres beständigen und kontinuierlich wachsenden Engagements sind Kommunen ein wichtiger Partner im Klimaschutz. Der Wettbewerb „Klimaaktive Kommune“ würdigt dieses Handeln, das Preisgeld ermöglicht den Gewinnerkommunen weitere Klimaschutzmaßnahmen.

Den guten Beispielen wünsche ich viele Nachahmer und für die nächste Wettbewerbsrunde viele weitere gute Beispiele dafür, wie Kommunen sich mit Erfolg den Herausforderungen der Erderhitzung stellen.

Svenja Schulze

Prof. Dr. Carsten Kühl

Geschäftsführer und Instituts-
leiter Deutsches Institut für
Urbanistik gGmbH



Im Jahr 2019 hat das Thema Klimaschutz eine neue Dynamik bekommen. Insbesondere durch die vielen jungen Menschen, die mit der „Fridays for Future“-Bewegung für größere Anstrengungen streiken, um den menschengemachten Klimawandel einzudämmen, rückt das Thema immer stärker in den Fokus der Gesellschaft. Mittlerweile werden die Schülerinnen und Schüler von einem breiten Bündnis aus Gesellschaft, Politik und Wissenschaft in ihrem Protest unterstützt.

Ganze Stadtgesellschaften müssen mit an einem Strang ziehen, damit die enormen CO₂-Einsparungen, die es zu erreichen gilt, gelingen können. Daher setzen viele Kommunen auf die Motivation ihrer Bürgerinnen und Bürger sowie weiterer Akteurinnen und Akteure, um auf breiter Ebene den Klimaschutz zur Maxime zu machen. Gleichzeitig müssen Kommunen Maßnahmen zur Klimavorsorge treffen, um sich an die unabwendbaren Folgen des

Klimawandels anzupassen. Denn auch das hat uns das Jahr 2019 durch einen weiteren Sommer mit Hitzerekorden und Extremwetterereignissen gezeigt: Die Folgen des Klimawandels treffen uns bereits hier und jetzt. Im Wettbewerb „Klimaaktive Kommune“ werden daher sowohl Projekte ausgezeichnet, die dem Einsparen von CO₂ und Ressourcen und somit dem Schutz des Klimas zugutekommen, als auch solche, die der Klimafolgenanpassung dienen – etwa durch Konzepte zum Hitze- oder Überflutungsschutz sowie Maßnahmen zum Erhalt von Freiflächen und Frischluftschneisen.

Ich danke allen klimaaktiven Kommunen, die sich an unserem Wettbewerb beteiligt haben und somit einen Beitrag zur „Klimawende“ leisten. Vielen Dank auch an das Bundesumweltministerium, das den Wettbewerb gemeinsam mit dem Difu auslobt, und an unsere Kooperationspartner, die kommunalen Spitzenverbände. Meine herzlichen Glückwünsche gelten den zehn Gewinnerkommunen, die auf vorbildliche Weise zeigen, wie Kommunen erfolgreich klimaaktiv sein können.

Prof. Dr. Carsten Kühl

Der Wettbewerb Klimaaktive Kommune 2019



Von Januar bis März 2019 waren Kommunen aufgerufen, sich mit vorbildlichen Projekten beim bundesweiten Wettbewerb „Klimaaktive Kommune“ zu bewerben. Zu gewinnen gab es für zehn Kommunen jeweils 25.000 Euro Preisgeld. Bewerbungen waren in vier unterschiedlichen Kategorien möglich: „Ressourcen- und Energieeffizienz in der Kommune“, „Klimaanpassung in der Kommune“, „Kommunale Klimaaktivitäten zum Mitmachen“, Sonderpreis „Klimafreundliche kommunale Beschaffung“. Der Sonderpreis wurde einmal vergeben, in den drei anderen Kategorien gab es jeweils drei gleichrangige Preisträger. Insgesamt 88 Bewerbungen wurden eingereicht – teilnehmen konnten Städte, Landkreise und Gemeinden.

Als Veranstalter stehen das Bundesumweltministerium und das Deutsche Institut für Urbanistik



Verteilung der Bewerbungen auf die einzelnen Bundesländer

hinter dem Wettbewerb, Kooperationspartner sind der Deutsche Städtetag, der Deutsche Landkreistag sowie der Deutsche Städte- und Gemeindebund. Die Jury besteht aus Vertreterinnen und Vertretern des Bundesumweltministeriums, des Umweltbundesamtes und der kommunalen Spitzenverbände. Das Preisgeld ist wieder in Maßnahmen zum Klimaschutz bzw. zur Anpassung an den Klimawandel zu investieren – damit die ausgezeichneten Kommunen ihren Weg erfolgreich weitergehen können. Für die Bekanntmachung ihrer Projekte erhalten die Preisträger Unterstützung bei der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, beispielsweise in Form von Filmen und Veröffentlichungen.

Klimaaktive Kommunen sind Vorreiter und Vorbild

Die Prämierung fand im Rahmen der 12. Kommunalen Klimakonferenz am 5. November 2019 in Berlin statt. Rita Schwarzelühr-Sutter, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium, übergab die Preise gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern der kommunalen Spitzenverbände, des Umweltbundesamtes und des Deutschen Instituts für Urbanistik und unterstrich die Bedeutung der Kommunen: „Der Schlüssel zum Klimaschutz liegt in den Kommunen. Sie sind unverzichtbare Partner bei der Umsetzung der Energiewende und dem Erreichen der Klimaschutzziele. Deshalb ist das Engagement der Kommunen so wichtig. Unsere ausgezeichneten ‚Klimaaktiven Kommunen‘ sind Vorreiter und Vorbild zugleich. Wenn alle Kommunen in Deutschland so aktiv mitmachen, dann können wir unsere Klimaziele sicher erreichen. Kommunen, die im Klimaschutz vorangehen, motivieren ihre Bürgerinnen und Bürger und ortsansässige Unternehmen zu einem klimafreundlichen Verhalten und können auch andere Kommunen mitziehen. Die Gewinnerkommunen des Jahres 2019 zeigen, dass Klimaschutz Innovationen in der Wirtschaft ankurbelt und Lebensqualität für die Menschen schafft.“ Diplom-Meteorologe Sven Plöger moderierte die Veranstaltung.

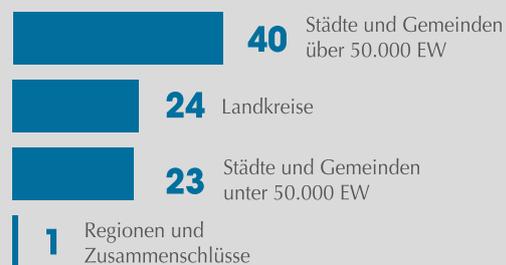
Klima und Ressourcen bei der kommunalen Beschaffung im Blick behalten

Professor Dr. Carsten Kühl, Geschäftsführer und Leiter des Deutschen Instituts für Urbanistik, eröffnete die Konferenz und verwies auf die gemeinsame Verantwortung im Klimaschutz: „Das große Engagement

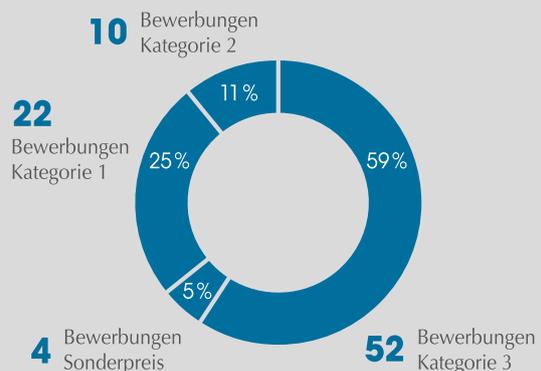


Pausen zum Netzwerken nutzen

Verteilung der Bewerbungen nach Gemeindestatus und Größe



Verteilung der Bewerbungen auf die Kategorien



(Prozentangaben gerundet)

Kategorie 1: Ressourcen- und Energieeffizienz in der Kommune

Kategorie 2: Klimaanpassung in der Kommune

Kategorie 3: Kommunale Klimaaktivitäten zum Mitmachen

Sonderpreis: Klimafreundliche kommunale Beschaffung



Poetry-Slammerin Ella Anschein



Alle Azubi-Gewinnerteams im Projekt „Kommunale Klima- und Energiescouts“ und ihre Gratulanten

und auf der Konferenz ausgezeichnet. Sie erhielten jeweils 1.000 Euro für weitere Klimaschutzaktivitäten. Alle 51 Vorhaben werden in der Publikation „Kommunale Klima- und Energiescouts – Azubis aktiv für Klimaschutz 2019“ vorgestellt.

Zum Abschluss brachte Poetry-Slammerin Ella Anschein die Teilnehmenden mit ihren teils recht scharfzüngigen Bemerkungen zum Thema „Nachhaltiger Konsum“ zum Lachen, aber auch zum Nachdenken.

Die Jurymitglieder

*Deliana Bungard,
Deutscher Städte- und Gemeindebund*
.....

*Susanne Hempen,
Bundesumweltministerium*
.....

*Dr. Torsten Mertins,
Deutscher Landkreistag*
.....

*Dr. Peter Pichl,
Umweltbundesamt*
.....

*Detlef Raphael,
Deutscher Städtetag*
.....

*Dörte Ratzmann,
Bundesumweltministerium*
.....

*Lizzi Sieck,
Umweltbundesamt*

Gewinner des Wettbewerbs 2019



Kategorie 1 – Ressourcen- und Energieeffizienz in der Kommune



Vorbildliche Maßnahmen zur Minderung des Ressourcen- bzw. Energieverbrauchs in Kommunen, z. B. in den Bereichen Stadtplanung und -entwicklung, Mobilität und Fuhrpark oder Infrastruktur. Ebenso gefragt sind erfolgreich umgesetzte Projekte in der Abfall- und Abwasserwirtschaft, in Industrie- und Gewerbegebieten sowie durch Kopplung verschiedener Sektoren. Die Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz kann dabei beispielsweise mit technischen, organisatorischen oder sozialen Maßnahmen verbunden sein.

Gewinner und Gratulanten

v.l. Sven Plöger, Moderator; Cornelia Rösler, Leiterin Bereich Umwelt des Deutschen Instituts für Urbanistik; Bürgermeister Rudi Bertram, Stadt Eschweiler; Bürgermeister Christian-Ludolf Nissen, Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog; Landrätin Stephanie Ladwig, Kreis Plön; Rita Schwarzelühr-Sutter, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium; Norbert Portz, Deutscher Städte- und Gemeindebund

Norbert Portz, Beigeordneter für Gemeinde- und Stadtentwicklung, Raumordnung, Wohnungswesen, Entsorgung, Vergaberecht des Deutschen Städte- und Gemeindebundes, gibt die Gewinner in Kategorie 1 bekannt



Kategorie 2 – Klimaanpassung in der Kommune



Erfolgreiche kommunale Ansätze, die das Querschnittsthema der Anpassung an die Folgen des Klimawandels – wie stärkere und häufiger auftretende Starkregenereignisse, Stürme, Hitzewellen oder Trockenperioden – vor Ort voranbringen. Eingereicht werden können z. B. konkrete Maßnahmen, handlungsfeldbezogene oder fachübergreifende Strategien, planerische Instrumente oder Modellprojekte, um den Schutz der Bevölkerung sowie die Robustheit von Gebäuden, Infrastrukturen, Natur- und Erholungsräumen gegen zukünftige Extremwetterereignisse zu stärken. Synergien von Klimaanpassung und Klimaschutz sind wünschenswert.

Gewinner und Gratulanten

v.l. Sven Plöger, Moderator; Cornelia Rösler, Leiterin Bereich Umwelt des Deutschen Instituts für Urbanistik; Peter Dommermuth, Stadt Frankfurt am Main, Leiter Umweltamt; Baubürgermeister Prof. Dr. Martin Haag, Stadt Freiburg im Breisgau; Stellv. Landrat Reiner Tammen, Landkreis Friesland; Rita Schwarzelühr-Sutter, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium; Detlef Raphael, Deutscher Städtetag

Detlef Raphael,
Beigeordneter für Um-
welt und Wirtschaft des
Deutschen Städtetages,
gibt die Gewinner der
Kategorie 2 bekannt



Kategorie 3 – Kommunale Klimaaktivitäten zum Mitmachen



Vorbildliche Aktionen, um Menschen zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen und/oder Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu motivieren, z. B. kommunale Kampagnen oder spezifische Angebote. Die Mitmach-Projekte können auch in Kooperation mit kommunalen Unternehmen oder anderen Dritten organisiert sein.

Gewinner und Gratulanten

v.l. Sven Plöger, Moderator; Cornelia Rösler, Leiterin Bereich Umwelt des Deutschen Instituts für Urbanistik; Stadtbaurat Dr. Sven Uhrhan, Stadt Oldenburg; Karsten de Haan, Landeshauptstadt Hannover, Bereichsleiter für Grundsatzangelegenheiten im Fachbereich Gebäudemanagement; Thomas Thumann, Politischer Sprecher des Forums Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung der Metropolregion Nürnberg; Rita Schwarzelühr-Sutter, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium; Georg Huber, Deutscher Landkreistag

Georg Huber, Vorsitzender des Umwelt- und Planungsausschusses des Deutschen Landkreistages, gibt die Gewinner der Kategorie 3 bekannt



Sonderpreis – Klimafreundliche kommunale Beschaffung



Erfolgreich umgesetzte Projekte, rund um das Thema kommunale Beschaffung: Hier kann die Verankerung im öffentlichen Vergabeverfahren ebenso im Mittelpunkt stehen wie zum Beispiel klimagerechte Standards bei Neubau und Sanierung, beim Mobilitäts- und Fuhrparkmanagement, beim Ausbau der IT-Infrastruktur oder der Verpflegung. Gefragt sind auch interkommunale Einkaufsgemeinschaften oder solche zwischen Kommunen und anderen Einrichtungen.

Gewinner und Gratulanten

v.l. Sven Plöger, Moderator; Cornelia Rösler, Leiterin Bereich Umwelt des Deutschen Instituts für Urbanistik; Bürgermeisterin Gabriele Nießen, Stadt Ludwigsburg; Rita Schwarzelühr-Sutter, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium; Dr. Karsten Krause, Umweltbundesamt

Dr. Karsten Krause,
Abteilungsleiter Klima-
schutz und Energie,
Umweltbundesamt,
gibt den Gewinner des
Sonderpreises bekannt



Preisträger der

Kategorie 1

Ressourcen- und Energieeffizienz in der Kommune

Vorbildliche Maßnahmen zur Minderung des Ressourcen- bzw. Energieverbrauchs in Kommunen, z. B. in den Bereichen Stadtplanung und -entwicklung, Mobilität und Fuhrpark oder Infrastruktur. Ebenso gefragt sind erfolgreich umgesetzte Projekte in der Abfall- und Abwasserwirtschaft, in Industrie- und Gewerbegebieten sowie durch Kopplung verschiedener Sektoren. Die Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz kann dabei beispielsweise mit technischen, organisatorischen oder sozialen Maßnahmen verbunden sein.



Stadt Eschweiler

Kreis Plön

Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog

Stadt Eschweiler: Faktor X-Baugebiet für Ressourcen- und Klimaschutz

Projekt	Entwicklung und Umsetzung eines innovativen und übertragbaren Ansatzes für ressourcen- und klimaschutzeffizientes Planen und Bauen
Ziele	Ressourcen- und Klimaschutz im Neubau
Kooperationspartner	RWE Power AG, Aachener Stiftung Kathy Beys, Faktor X-Agentur in der Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH u.a.
Zeitraumen	Seit 2012
Maßnahme(n)	Intensive Beratung und Begleitung der Bauherren während der Planungs- und Bauphase der Modellsiedlung, Erstellung Bauhandbuch und Berechnungstool
CO ₂ -Vermeidung	12.000 Tonnen über den Lebenszyklus von 50 Jahren

Kreis Plön: Wärmeplanungskataster Plus

Projekt	Klimafreundliche Wärmeplanung im ländlichen Raum
Ziele	Aufzeigen vorhandener Strukturen im Wärmesektor und Vorantreiben einer effizienten Nutzung
Kooperationspartner	Vertreterinnen und Vertreter der kreisangehörigen Ämter, Städte und Gemeinden
Zeitraumen	2018 bis 2019
Maßnahme(n)	Darstellung des Wärmebedarfs von Gebäuden sowie Aufzeigen großer Wärmeverbraucher und -quellen in einem Kataster

Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog: Wie aus (viel) Wind Wärme wird

Projekt	Nutzung von Windenergie in Hybridheizungen
Ziele	Windenergie effizient nutzen und mehr erneuerbare Energie aus der Region in der Region einsetzen
Kooperationspartner	ARGE Netz GmbH & Co. KG, Bürger-Windpark Lübke-Koog Infrastrukturgesellschaft, Institut für Wärme und Oeltechnik e.V. (IWO)
Zeitraumen	Seit Oktober 2017
Maßnahme(n)	Austausch alter Heizkessel durch hocheffiziente hybride Heizsysteme, die auch Windstrom zur Wärmeversorgung einsetzen können
CO ₂ -Vermeidung	30 Prozent pro Jahr

Faktor X-Baugebiet für Ressourcen- und Klimaschutz



Stadt Eschweiler

StädteRegion Aachen

Nordrhein-Westfalen
Einwohnerzahl ca. 58.000



Ihr Ansprechpartner zum Projekt

Hermann Gödde
Stadt Eschweiler, Dezernat III – Erster und
Technischer Beigeordneter

Telefon 02403 71209
E-Mail hermann.goedde@eschweiler.de

Ressourceneffizient und klimafreundlich planen und bauen



StädteRegion im Strukturwandel



Erfolgreiche Kooperation

Mit rund 58.000 Einwohnerinnen und Einwohnern ist Eschweiler eine der größten Städte in der StädteRegion Aachen und steht mitten im Strukturwandel. Damit sich dieser auch im Bausektor zukunftsweisend und nachhaltig gestaltet, hat die Stadt gemeinsam mit verschiedenen Partnern einen innovativen Ansatz für ressourceneffizientes und klimafreundliches Planen und Bauen entwickelt. Im Fokus standen Fragen nach dem Verbrauch von natürlichen Ressourcen, dem Energieverbrauch und dem Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase bei der Erschließung eines Gebietes, bei der Errichtung und Nutzung von Gebäuden sowie bei deren Rückbau und Entsorgung. Auch eine flächensparende Bauweise spielte eine wichtige Rolle.

Auf einer Brachfläche im Eschweiler Ortsteil Dürwiß wurde in diesem Sinne eine erste Modellsiedlung entwickelt. Für die Umsetzung hat die Stadt gezielt nach Bauherren gesucht, die bereit waren, sich beim Bau ihres Eigenheims bewusst mit den Themen Ressourceneinsparung und Klimaschutz zu beschäftigen, und die vielfältigen Wohnformen und Haustypen offen gegenüber standen.

Innovativ und zukunftsweisend: der Faktor X-Ansatz

Der Faktor X-Ansatz für ressourceneffiziente Baugebiete wurde von der Stadt und der RWE Power AG, beide Eigentümer der genutzten Grundstücke, gemeinsam mit der Aachener Stiftung Kathy Beys entwickelt. Besonderes Kennzeichen solcher Bau-

gebiete ist, dass ihr über den gesamten Lebenszyklus gerechneter Ressourcenverbrauch und der Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen gegenüber vergleichbaren konventionellen Wohngebieten um den Faktor X, mindestens jedoch um den Faktor 2, reduziert werden. Betrachtet werden dabei nicht nur Art und Menge der eingesetzten



Holzrohbau



Berechnungstool für den Faktor X-Ansatz

Kategorie 1: Ressourcen- und Energieeffizienz in der Kommune

Materialien, deren Ressourcen-, Energie- und CO₂-Bilanz sowie der Energieverbrauch der Gebäude während der Erschließungs- und Nutzungsphase, sondern auch der eventuelle Abriss einschließlich möglichem Recycling wird berücksichtigt. So lassen sich beispielsweise Materialien wie Holz, Naturdämmmaterialien oder Recyclingbaustoffe mit einem geringeren Ressourcenaufwand herstellen und einfacher recyceln als konventionelle Baustoffe. Eine modulare, anpassungsfähige und wartungsarme Bauweise schafft zudem Gebäude von hoher Wertigkeit, die über mehrere Generationen funktionieren und an verschiedene Lebenssituationen angepasst werden können.

Der Faktor X-Ansatz ist übertragbar, sowohl auf den Neubau und den Bestand als auch auf jede Form des Wohnungs-, Gewerbe- und Industriebaus. Er geht über die bisherigen Ressourcen- und Klimaschutzziele im Bauwesen hinaus, die im Wesentlichen durch aktuelle Gesetze, Verordnungen und Richtlinien bestimmt werden und sich weitestgehend auf die Reduzierung des Energieverbrauchs während der Nutzungsphase eines Gebäudes beschränken. Ein weiteres Plus des Faktor X-Ansatzes: Für die interessierten Bauherren entstehen im Vergleich zu konventionellen

Bauweisen keine wesentlich höheren Kosten. Im Gegenteil: Durch intelligenteren Raumzuschnitte und Erschließung der Gebäude können Kosten reduziert werden.

Modellsiedlung „Neue Höfe Dürwiß“ – von der Vision zur Wirklichkeit

Das Projekt startete im Jahr 2012 mit der Auslobung eines städtebaulichen Wettbewerbes zu „ressourceneffizientem Bauen“. Ziel des Wettbewerbes war es, den Faktor X-Ansatz bereits in der Planungsphase für die Entwicklung des Baugebietes „Neue Höfe Dürwiß“ zu berücksichtigen. Die zahlreichen, teils internationalen, Wettbewerbsbeiträge wurden von einer Fachjury aus Vertreterinnen und Vertretern der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, des Umweltbundesamtes, der Aachener Stiftung Kathy Beys, der Verwaltung und weiterer beteiligter Akteure beurteilt, und ein Siegerentwurf wurde gekürt. Dieser wurde anschließend in ein städtebauliches Konzept und den Bebauungsplan übertragen. Im Juni 2015 beschloss der Rat der Stadt Eschweiler die Satzung für den Bebauungsplan „Neue Höfe Dürwiß“.



Vom Modell...



... zum Holzhaus

Auf einer 3,7 Hektar großen Brachfläche wurden 59 Grundstücke zur Bebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern, Mehrgenerationenhäusern und Wohnhöfen bereitgestellt. Parallel wurde auch eine spezielle Beratungsstelle für interessierte Bauherren des Modellgebietes eingerichtet, um sicherzustellen, dass bei allen Häusern der Faktor X-Ansatz berücksichtigt wird. Verbindliche Vorgaben zu einer nachhaltigen Gestaltung und Verwendung entsprechender Baustoffe sowie zahlreiche Empfehlungen und Hinweise zu ressourceneffizienten Bauweisen und Materialien lieferte ein speziell entwickeltes Bauhandbuch. Außerdem stand ein Berechnungstool zur Verfügung, das die Faktor X-Agentur entwickelt hat. Es dokumentiert die Menge an Baustoffen, die in einem Gebäude verbaut wird, und leitet daraus den Verbrauch an Ressourcen und nicht erneuerbarer Primärenergie sowie die Emissionen von Treibhausgasen ab, die sich aus der Herstellung der Baustoffe ergeben.

Auf der Grundlage einer unverbindlichen Eingangsberatung durch die Stadt und der Vorgaben aus dem Bauhandbuch entwickelten die Bauherren gemeinsam mit ihren Architekturbüros einen Vorentwurf mit Aussagen zu Materialien und Ausführung, zur



Gemeinsam Ideen weiterentwickeln

Faktor X-Ansatz schützt Klima und Ressourcen

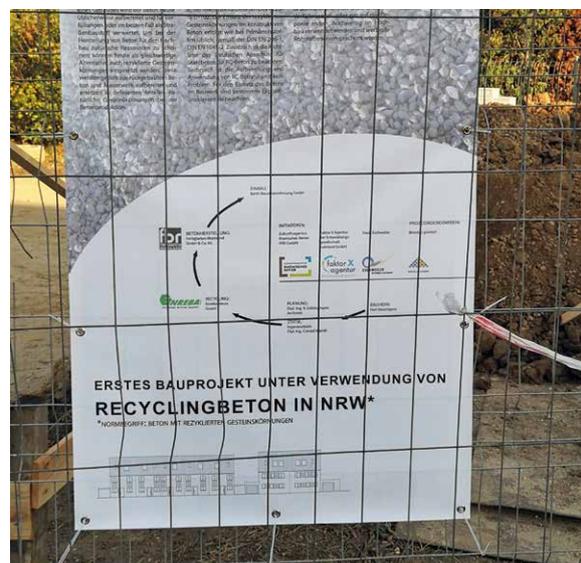
Ressourceninanspruchnahme sowie zur Gestaltung des Gebäudes und der Außenanlagen. Die Stadt hat die Vorentwürfe und die Berechnungen anschließend dahingehend geprüft, ob die Entwürfe der Gebäude den Mindeststandard an Ressourceneffizienz von Faktor 2 erfüllen. Bei Bedarf machte die Stadt Vorschläge für Änderungen. Nach einem positiven Bescheid durch ein Fachgremium konnten dann die Kaufverträge geschlossen werden.

Die Mehrzahl der 59 Bauvorhaben ist inzwischen abgeschlossen. Entstanden ist ein optisch vielseitiges, ressourceneffizientes Wohngebiet mit dafür typischen Baustoffen wie Holz, Naturdämmmaterialien oder Recyclingbeton. Bei Letzterem handelt es sich um Abbruchmaterial aus Althäusern, das bisher noch selten im Hochbau zum Einsatz kommt. In der Modellsiedlung steht daher der erste Hochbau aus recyceltem Beton in Nordrhein-Westfalen.

Weitere Siedlungen in Planung

Der Bausektor ist ein Wirtschaftsbereich mit sehr hohem Verbrauch an nicht nachwachsenden Rohstoffen und Energie, hohen Emissionen an CO₂ und vielen Abfallprodukten. So geht man in Eschweiler davon aus, dass über einen Gebäude-Lebenszyklus von 50 Jahren im Modellgebiet im Vergleich zur konventionellen Bauweise 40.000 Tonnen nicht nachwachsende (abiotische) Ressourcen, 12.000 Tonnen CO₂-Emissionen und rund 70.000 Mega-

wattstunden Primärenergie eingespart werden. Und diese Erfolgsgeschichte soll fortgeschrieben werden: Mittlerweile sind zwei weitere Siedlungen nach dem Faktor X-Ansatz in Eschweiler in Planung, die 2020 umgesetzt werden sollen. Zudem beabsichtigt die Stadt Eschweiler, gemeinsam mit der indeland Entwicklungsgesellschaft, der Faktor X-Agentur und der Gemeinde Inden Kriterien für Faktor X-Gewerbegebiete zu entwickeln und konkret anzuwenden.



Erstes Recyclingbeton-Projekt in NRW

Drei Fragen an den Bürgermeister von Eschweiler, Rudi Bertram



Welche Rolle spielt das Projekt „Faktor X-Baugebiet für Ressourcen- und Klimaschutz“ für die Klimaaktivitäten in Ihrer Kommune?

Eine sehr große. Mit den Neuen Höfen Dürwiß konnten wir zeigen, dass das enorme Klimaschutzpotenzial im Bausektor durch Verwendung alternativer Baustoffe wesentlich effektiver umzusetzen ist als durch immer mehr Dämmung oder Technik.

Wo ist Eschweiler noch für das Klima aktiv?

Wir fördern seit Jahren den Ausbau der alternativen Energien. Zum Beispiel konnten alle Potenzialflächen für Windkraft in Eschweiler umgesetzt werden: 150 Prozent des Stromverbrauchs aller Haushalte in Eschweiler werden bilanziell mit Windstrom gedeckt.

Im Bereich der Mobilität werden in Eschweiler in den nächsten Jahren die Fahrradinfrastrukturen, die Elektromobilität und der ÖPNV sukzessive ausgebaut.

Wie verwendet Eschweiler das Preisgeld von 25.000 Euro?

Das Preisgeld von 25.000 Euro hat die Stadt in ihre Stiftung Nachhaltigkeit eingebracht, die Projekte zum Klimaschutz und zur nachhaltigen Entwicklung in Eschweiler anstoßen und finanziell unterstützen möchte.

Diese Projekte, die von privaten Akteuren der Bürgerschaft entwickelt und umgesetzt werden können, sollen einen konkreten, messbaren Beitrag zum Klimaschutz leisten und zur Bewusstseinsbildung in der Bürgerschaft für mehr Klimaschutz beitragen.



Das Team aus Eschweiler mit Gratulanten bei der Preisverleihung in Berlin:

v.l. Eberhard Büttgen, Stabsstelle nachhaltige Entwicklung der Stadt Eschweiler; Cornelia Rösler, Deutsches Institut für Urbanistik; Florian Schoop, Leiter Stadtplanungsamt der Stadt Eschweiler; Norbert Porz, Beigeordneter für Gemeinde- und Stadtentwicklung beim Deutschen Städte- und Gemeindebund; Rudi Bertram, Bürgermeister der Stadt Eschweiler; Hermann Gödde, Erster und Technischer Beigeordneter der Stadt Eschweiler; Dörte Ratzmann, Bundesumweltministerium; Sven Plöger, Moderator



Die Begründung der Jury

Die Stadt Eschweiler hat gemeinsam mit Partnern einen pragmatischen sowie übertragbaren Ansatz zum nachhaltigen Bauen entwickelt und in einer ersten Modellsiedlung erfolgreich umgesetzt. Damit kann der Verbrauch von natürlichen Ressourcen, von Energie sowie der Ausstoß von

klimaschädlichen Treibhausgasen bei der Erschließung von Baugebieten, der Errichtung und Nutzung der Gebäude sowie deren Rückbau und Entsorgung um den Faktor X, mindestens jedoch um den Faktor 2, im Vergleich zu einem konventionellen Vorgehen reduziert werden.

Wärmeplanungskataster Plus



Kreis Plön

Schleswig-Holstein
Einwohnerzahl ca. 129.000



Ihr Ansprechpartner zum Projekt

Dr. David-Willem Poggemann
Kreis Plön
Klimaschutzmanagement

Telefon 04522 743290
E-Mail david-willem.poggemann@kreis-ploen.de

Klimafreundliche Wärmeversorgung im ländlichen Raum



Kreisstadt Plön



Wärmepotenziale identifizieren

Im Kreis Plön wird, wie auch deutschlandweit, etwa die Hälfte der genutzten Energie zur Erzeugung von Wärme eingesetzt. Der Wärmesektor wiederum ist für ca. 40 Prozent aller klimaschädlichen CO₂-Emissionen verantwortlich. Mithilfe eines Wärmeplanungskatasters können Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen gesenkt und eine langfristig klimafreundliche Wärmeplanung im Kreis aufgebaut werden. Als besonderes Plus sollen sowohl der Wärmebedarf der Gebäude als auch große Wärmeverbraucher und -quellen systematisch dargestellt werden. Die kreisangehörigen Kommunen haben damit eine fundierte Grundlage, auf deren Basis sie konkrete Projekte planen und umsetzen können.

Der Kreis als Wegbereiter

Zum Kreis Plön gehören 85 Städte und Gemeinden. Ein großer Teil davon hat weniger als 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner und wird ehrenamtlich verwaltet. Die Folge: Es gibt weder die personellen noch die finanziellen Kapazitäten, um sich eingehend mit dem Thema Klimaschutz im Allgemeinen oder gar mit der Wärmeplanung im Speziellen zu beschäftigen. Vor diesem Hintergrund kommt dem Kreis als übergeordneter Gebietskörperschaft eine Schlüsselposition für die zielführende und umsetzungsorientierte Unterstützung der kreisangehörigen Kommunen bei lokalen Klimaschutzanstrengungen zu.

2014 hat der Kreis Plön ein Klimaschutzkonzept auf den Weg gebracht, das große Potenziale im Bereich einer klimafreundlichen Wärmeversorgung und damit für die Senkung von CO₂-Emissionen aufzeigt. Im Jahr 2017 wurde zusätzlich eine Stelle für Klimaschutzmanagement geschaffen, deren Fokus auf der Umstellung auf eine klimafreundliche Wärmeversorgung in den Städten und Gemeinden liegt. Als erster Schritt stand die Erarbeitung eines Wärmeplanungskatasters an, das den kreisangehörigen Kommunen kostenfrei zur Verfügung gestellt wird. Eine wichtige Aufgabe des Klimaschutzmanagers war es, möglichst viele institutionelle und private Akteure vor Ort ins Boot zu holen und den Gemeinden mit Rat und Tat in Sachen Klimaschutz und systematischer Wärmeplanung zur Seite zu stehen.

Potenziale sichtbar machen und nutzen

Als Grundlage für das Wärmeplanungskataster dient ein klassisches Wärmekataster. Es berechnet die Wärmebedarfe der Gebäude durch die Erhebung verschiedener Daten wie Baualtersklasse, Gebäudenutzung, Art der Wärmeerzeugung oder Anschlussgrad bei Erdgasversorgung und stellt diese grafisch dar. Zusätzlich werden weitere, für die Wärmeplanung relevante Informationen eingebunden. Dies sind unter anderem Auskünfte zum geologischen Untergrund, zur Betrachtung des

Kategorie 1: Ressourcen- und Energieeffizienz in der Kommune



Informationen und Daten sammeln. In der Theorie am Tisch...



... und in der Praxis vor Ort

geothermischen Potenzials, aber auch zu Biogasanlagen und ihrer möglichen Abwärmenutzung sowie zu Unternehmen mit hohem Energiebedarf oder hohem Abwärmepotenzial. Öffentliche Gebäude, Kirchen, Schwimmbäder oder Senioren- und Pflegeheime wurden ebenfalls in das Kataster aufgenommen.

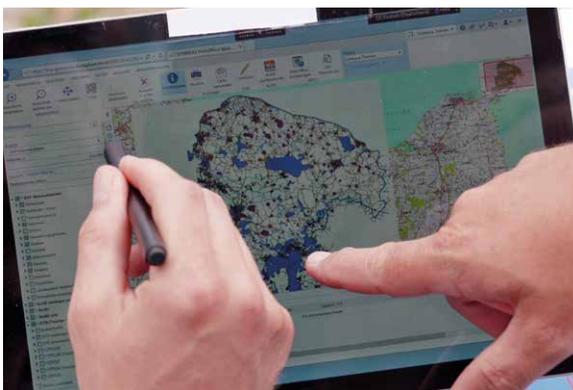
Mit dem Wärmeplanungskataster Plus ist es somit möglich, die Wärmedichte straßen- oder auch quartiersgenau einzusehen und gleichzeitig sowohl große Energieverbraucher als auch -erzeuger aufzuzeigen. Ziel ist es, Verbraucher und Erzeuger

zusammenzubringen und ganzheitliche Lösungen zu entwickeln. Mit den Informationen aus dem Kataster können geeignete Ansprechpartner leicht identifiziert werden. Anschließend können sie gezielt auf das Thema Wärmeplanung angesprochen werden, und in der Folge können gemeinsame Projekte angestoßen werden.

Das Wärmeplanungskataster ist für die kreisangehörigen Kommunen über die GIS-Anwendung des Kreises vollumfänglich zugänglich. Zusätzlich wird das Kataster in stark reduzierter Version auch öffentlich über die Internetseite des Kreises (www.kreis-ploen.de/Buergerservice/Onlinedienste/GIS-Portal.de) sowie über eine Einbindung in das Geoportal der Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein (GDI-SH) über den DigitalenAtlasNord zugänglich gemacht. Damit haben alle Akteure im Bereich der Wärmeplanung und -versorgung Zugriff auf das Wärmeplanungskataster und können die Informationen nutzen, um eine energieeffiziente und ressourcenschonende Wärmeversorgung aufzubauen. Die Kosten für die Erstellung des Wärmeplanungskatasters lagen bei rund 50.000 Euro und wurden komplett von Seiten des Kreises zur Verfügung gestellt.



Daten aufnehmen und analysieren



Wärmeplanung: Übersicht mit einem Klick

Kommunizieren, motivieren, umsetzen

Mit der Erfassung und Verarbeitung verschiedener Daten zu einem Kataster mit grafischer Darstellung wird Städten und Gemeinden im Kreisgebiet eine fundierte Grundlage zur weiteren Wärmeplanung bereitgestellt, die eine erhebliche Arbeitsentlastung bedeutet. Bereits während der Erstellungsphase hat der Klimaschutzmanager die unterschiedlichen Akteure in den Kommunen motivierend und aktivierend durch direkte Ansprache sowie in ersten



Mögliche Kooperationen ausloten

*Klimafreundliche
Wärmeplanung im
Kreisgebiet gestalten*

Projektplanungsrunden einbezogen, so dass die Erkenntnisse aus dem Wärmeplanungskataster nun zügig umgesetzt werden können. Erste Projektideen und Maßnahmen konnten bereits angestoßen werden. So bereiten beispielsweise die Stadt Plön oder auch die Gemeinde Wankendorf die Beantragung und Erarbeitung eines Quartierskonzeptes (KfW 432 – Energetische Stadtsanierung) vor. Die Grundlage dafür liefern die Erkenntnisse aus dem Wärmeplanungskataster Plus. Auch der Kreis Plön plant in Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Kommunen die weiteren Schritte zu einer klimafreundlichen Wärmeversorgung. So sollen einige der im Wärmeplanungskataster identifizierten Potenzialgebiete nun im Rahmen eines Klimaschutzkonzeptes „Klimafreundliche Wärmeversorgung im Kreis Plön“ betrachtet werden. Ziel ist es, für diese Gebiete konkrete Möglichkeiten zum Aufbau einer klimafreundlichen Wärmeversorgung aufzuzeigen und die Motivation zu schaffen, diese Wege weiterzugehen.



Zusammen erfolgreich

Drei Fragen an die Landrätin des Kreises Plön, Stephanie Ladwig



Welche Rolle spielt das Projekt „Wärmeplanungskataster Plus“ für die Klimaaktivitäten in Ihrer Kommune?

Das Wärmeplanungskataster Plus stellt den kreisangehörigen Kommunen eine Übersicht über die vorhandenen Wärmebedarfe sowie die großen Wärmeverbraucher und -erzeuger zur Verfügung. Die Städte und Gemeinden im Kreis Plön können anhand dieser umfangreichen Planungsgrundlage nun ihre Wärmeplanung zielführend vorantreiben und die notwendigen Schritte zu einer klimafreundlichen Wärmeversorgung einleiten. Der Kreis Plön steht den Kommunen dabei beratend und unterstützend zur Seite.

Wo ist der Kreis Plön noch für das Klima aktiv?

Der Kreis Plön leistet bereits seit 2014 konsequent einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz. So setzt der Kreis beispielsweise sukzessive und mit großem Erfolg Maßnahmen aus dem bestehenden Klimaschutzteilkonzept für die eigenen Liegenschaften um. Durch diese Investitionen konnten die Energieverbräuche und damit die entsprechenden Treibhausgasemissionen erheblich gesenkt werden. So konnten z. B. durch die Erneuerung der Beleuchtungen, der Heizpumpen und einer Lüftung sowie die Nachrüstung eines Wärmetauschers in vier Schulen und der Kreisverwaltung Energieeinsparungen von 70 Prozent erzielt werden. Seit dem 1. Januar 2018 werden außerdem alle Kreisliegenschaften mit grünem Strom versorgt.

Aber auch in anderen Bereichen leistet der Kreis Plön einen Beitrag zum kommunalen Klimaschutz. So wird beispielsweise das kreisweite ÖPNV-Angebot durch den Kreis Plön stetig ausgebaut und

verbessert. Ebenso fördert der Kreis Plön den Aufbau wichtiger E-Ladeinfrastrukturen im Kreisgebiet und motiviert seine Bürgerinnen und Bürger somit zum Umstieg auf eine klimafreundliche Mobilitätsform.

Wie verwendet der Kreis Plön das Preisgeld von 25.000 Euro?

Wir werden das Preisgeld zur Schaffung eines Solarpotenzialkatasters verwenden. Dieses wird alle Dachflächen im Kreisgebiet erfassen und unter Berücksichtigung ihrer Ausrichtung, Neigung und Verschattung hinsichtlich der Eignung für die Nutzung von Sonnenenergie klassifizieren. Gebäudebesitzer und -besitzerinnen können sich somit einfach und schnell darüber informieren, ob sich eine bestimmte Dachfläche für Photovoltaik oder Solarthermie eignet. Diese Informationsgrundlage soll durch ein Onlinetool ergänzt werden, mit dem eine virtuelle Anlage für eine ausgewählte Dachfläche erstellt werden kann. Dabei können auch Faktoren wie Speichermöglichkeiten sowie das Laden von E-Autos berücksichtigt werden. Über diese Funktion bekommen Interessenten erste Anhaltswerte, mit welchen Kosten für eine solche Anlage zu rechnen ist, welche Erträge zu erwarten sind und in welchem Zeitraum sich solch eine Anlage amortisieren kann. Mit diesem Tool wird den Bürgerinnen und Bürgern, Gewerbetreibenden und auch den Kommunen selbst eine gute Grundlage zur Planung einer entsprechenden Anlage auf dem eigenen Dach zur Verfügung gestellt.



Das Team aus dem Kreis Plön mit Gratulanten bei der Preisverleihung in Berlin:

v.l. Norbert Porz, Beigeordneter für Gemeinde- und Stadtentwicklung beim Deutschen Städte- und Gemeindebund; Cornelia Rösler, Deutsches Institut für Urbanistik; Dr. David-Willem Poggemann, Klimaschutzmanagement Kreis Plön; Stephanie Ladwig, Landrätin Kreis Plön; Dörte Ratzmann, Bundesumweltministerium; Sven Plöger, Moderator



Die Begründung der Jury

Zur Unterstützung und Förderung einer klimafreundlichen Wärmeplanung hat der Kreis Plön ein kreisweites Wärmeplanungskataster erarbeitet, das unter anderem große Wärmeverbraucher und -quellen systematisch erfasst und darstellt. Damit wird das Potenzial zur klimafreundlichen

Wärmeversorgung sichtbar gemacht, und der Kreis kann so motivierend und aktivierend auf die Städte, Ämter und Gemeinden sowie weitere Akteure im Kreisgebiet zugehen und daraus Projekte für eine konkrete Umsetzung anstoßen.

Wie aus (viel) Wind Wärme wird



Gemeinde Friedrich- Wilhelm-Lübke-Koog

Kreis Nordfriesland

Schleswig-Holstein
Einwohnerzahl ca. 160



Ihr Ansprechpartner zum Projekt

Christian Nissen
Bürgermeister
Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog

Telefon 04668 357
E-Mail clnfwlk@gmx.de

Flexible Nutzung von Windenergie



Erfolgreich dank der Einbindung von Projektpartnern



Wind optimal einfangen

Im äußersten Nordwesten Deutschlands, wo stets der Wind weht, liegt direkt an der Bahnstrecke nach Sylt die Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog mit rund 160 Einwohnerinnen und Einwohnern. Zahlreiche Windräder prägen das Landschaftsbild, denn Stromgewinnung ist hier ein wichtiger Wirtschaftszweig. Obwohl die Kraft des Windes fast ganzjährig für die Energieerzeugung zur Verfügung steht, kann sie aufgrund von zahlreichen Zwangspausen, sogenannten Abregelungen, nicht in vollem Umfang genutzt werden. Das will die Gemeinde mit ihrem kooperativen Projekt ändern. Zusammen mit der ARGE Netz, dem Bürger-Windpark Lübke-Koog und dem Institut für Wärme und Oeltechnik wird angestrebt, einen Teil der bisher ungenutzten Windenergiepotenziale gezielt zu erschließen und so mehr erneuerbare Energie aus der Region in der Region einzusetzen.

Aus Alt wird Neu – Heizungsmodernisierung als Schlüssel zum Erfolg

Mit einer Informationsveranstaltung im Oktober 2017, zu der ihre rund 70 Haushalte eingeladen waren, startete die Gemeinde gemeinsam mit ihren Partnern das Gemeinschaftsprojekt. Gesucht wurden Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer mit Interesse an einer intelligenten Vernetzung der lokalen Windstromproduktion mit dem eigenen Heizsystem. Im Anschluss an die Informationsveranstaltung hatten die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde die Möglichkeit, eine schriftliche Interessenbekundung zur Teilnahme an dem Projekt abzugeben. Auf Anhieb gab es 13 Zusagen, der Umbau erfolgte

bis Ende 2018. Anschließend wurden die neuen Heizungsanlagen nach und nach mit einem virtuellen Kraftwerk vernetzt, über das sie ferngesteuert werden können. Hier laufen die Erzeugungsdaten von Windkraft-, Photovoltaik- und Biomasseanlagen aus der Region in Echtzeit zusammen. Bei zu viel Windstrom werden nun die Heizspindeln der Hybrid-Heizungen im Lübke-Koog eingeschaltet, und die Windräder müssen nicht mehr aus dem Wind genommen werden.

Steht kein abgeregelter Strom zur Verfügung, laufen die Heizungen mit stromunabhängigem Heizöl. Und auch hier gibt es eine Innovation: Zum Teil wurde dem klassischen Heizöl ein neuer, treibhausgasreduzierter flüssiger Brennstoff beigemischt. Dieser wird vorwiegend durch die Hydrierung von Bioabfällen, wie beispielsweise Altspeisefetten, hergestellt und gehört damit zu den erneuerbaren Biobrennstoffen, die nicht in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion stehen.

Ein Heizungsumbau ist naturgemäß mit Investitionen verbunden. Zur Erleichterung hat die Gemeinde sich deshalb etwas einfallen lassen: Mit einem Auskunfts- und Koordinierungsservice stand und steht allen Umbauwilligen eine kostenlose Unterstützung bei der Heizungsmodernisierung zur Verfügung. Zur Finanzierung dieser Koordinierungsstelle hatte die Gemeinde bei der AktivRegion Nordfriesland Nord einen erfolgreichen Förderantrag gestellt. Als zentraler Ansprechpartner koordiniert die Beratungsstelle den Erfahrungsaustausch zwischen den teilnehmenden Haushalten und den

Kategorie 1: Ressourcen- und Energieeffizienz in der Kommune



Von der alten ...



... zur neuen Heizung: Information und Beratung vor Ort

lokalen Fachhandwerksbetrieben und überwacht die Umbauarbeiten an den Heizungsanlagen. Die Koordination selbst hat die ee-Nord GmbH & Co. KG übernommen.

Um ihre Bürgerinnen und Bürger zur Teilnahme am Projekt zu motivieren, hat die Gemeinde auf verschiedene Kommunikationswege gesetzt. Erste Informationen bot ein Rundbrief an alle Haushalte. Auf der Informationsveranstaltung wurden dann das Projekt, die Projektpartner sowie die örtli-

che Koordinierungsstelle vorgestellt. Die Website www.wind-und-waerme.de bündelt alle relevanten Informationen, hier eingebunden sind auch verschiedene Videoreportagen zur Modellregion.

Die Gemeinde ist Projektträger des Vorhabens, strategische Entscheidungen erfolgen gemeinsam mit den Projektpartnern. Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog bietet sich aufgrund eines bestehenden örtlichen Bürgerwindparks mit 24 Windrädern ideal als Modellregion an. Durch die großen Entfernungen zwischen den Höfen untereinander sind die Wohnhäuser auf eine eigene Wärmeversorgung angewiesen. Ein Wärmenetz wäre mit hohen Wärmeverlusten und hohen Investitionskosten verbunden und stellt somit keine geeignete Alternative dar.



Intelligente Vernetzung

30 Prozent weniger CO₂ im Jahr

Allein durch den Austausch veralteter Heizkessel durch effiziente Heiztechnik werden jährlich bis zu 30 Prozent weniger Energie benötigt bzw. Treibhausgase ausgestoßen. Immer dann, wenn ansonsten abgeregelter Windstrom für die Wärmeversorgung eingesetzt werden kann, reduziert dies den Brennstoffbedarf und die dadurch entstehenden CO₂-Emissionen zusätzlich. Der genaue Wert der CO₂-Minderung wird in einer einjährigen Messphase ermittelt, die Anfang 2020 gestartet ist.



Das virtuelle Kraftwerk

An der Finanzierung des Projektes sind die Projektpartner Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog, die Bürger-Windpark Lübke-Koog Infrastrukturgesellschaft, das Institut für Wärme und Oeltechnik e.V. und die ARGE Netz beteiligt. Die AktivRegion Nordfriesland Nord finanziert mit Mitteln der Europäischen Union aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes



Vorausschauende Projektplanung

Abgeregelte Windkraft zur Strom- und Wärmeerzeugung nutzen

(ELER) den für die Bürgerinnen und Bürger kostenlosen Auskunfts- und Koordinierungsservice.

Das Konzept der Wind-und-Wärme-Modellregion ist beliebig skalierbar und auch auf andere Kommunen mit ansonsten abgeregeltem Windstrom übertragbar. Erneuerbare Energie aus der Region wird optimal genutzt, CO₂-Emissionen werden reduziert und Flexibilisierungspotenziale in der Stromnachfrage gehoben.



Erneuerbare Energie aus der Region für die Region

Vorreiter der Wärmewende

Das Projekt zeigt die technischen Möglichkeiten und den Mehrwert von ansonsten abgeregelten Strommengen aus der Windkraft zur Wärmeerzeugung modellhaft auf. Der beispielhafte Ansatz soll auch Vertreter und Vertreterinnen der Kommunalpolitik für das Thema Nutzung abgeregelter Energie sensibilisieren. Wünschenswert wäre es, eine Änderung des regulatorischen Rahmens zur flexiblen Anpassung der Stromnachfrage an das jeweilige Angebot anzustoßen. Damit ist die Gemeinde mit ihrem Projekt „Wie aus (viel) Wind Wärme wird“ fraglos ein Vorreiter in Sachen Wärmewende.



Das Signet der Wind-und-Wärme-Modellregion Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog

Drei Fragen an den Bürgermeister der Gemeinde Friedrich- Wilhelm-Lübke-Koog, Christian Nissen



Welche Rolle spielt das Projekt „Wie aus (viel) Wind Wärme wird“ für die Klimaaktivitäten in Ihrer Kommune?

Wir sind sehr stolz darauf, als kleine periphere Landgemeinde mit verhältnismäßig wenigen Einwohnerinnen und Einwohnern so viel bewirken zu können. Unser Motto ist: Erfolg hat drei Buchstaben: TUN. Kleine Gemeinden haben kurze Entscheidungs- und Umsetzungswege.

Wo ist die Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog noch für das Klima aktiv?

Bereits in der Vergangenheit hat unsere Gemeinde gern zukunftsweisende Projekte umgesetzt. So haben wir zum Beispiel 1991 den ersten Bürgerwindpark Europas gegründet. In unserer Gemeinde sind derzeit rund 30 Windkraftanlagen in Betrieb. Wir sind auch mehrmaliger Sieger in der Solar-Bundesliga. Die Gemeinde Lübke-Koog hält immer Ausschau nach weiteren zukunftsweisenden Projekten für Klima und Wertschöpfung.

Wie verwendet die Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog das Preisgeld von 25.000 Euro?

Wir als Gemeinde haben beschlossen, mit dem Preisgeld das nächste Projekt Vehicle-to-home zu initiieren. Wir wollen am Gemeindehaus eine bidirektionale Schnellladesäule für Elektrofahrzeuge installieren. Da wir in der Gemeinde Lübke-Koog bereits einen großen Schritt in Richtung Wärmewende getan haben, möchten wir dies nun auch in der Mobilitätswende schaffen. Durch die großen Entfernungen im ländlichen Nordfriesland und schlechten öffentlichen Nahverkehr sind die Einwohnerinnen und Einwohner auf Individualverkehr angewiesen.



Das Team aus der Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog mit Gratulanten bei der Preisverleihung in Berlin:

v.l. Norbert Porz, Beigeordneter für Gemeinde- und Stadtentwicklung beim Deutschen Städte- und Gemeindebund; Cornelia Rösler, Deutsches Institut für Urbanistik; Christian Halper, Projektleiter Institut für Wärme und Oeltechnik e. V.; Anna Nissen; Keno Nissen; Christian Nissen, Bürgermeister Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog; Dörte Ratzmann, Bundesumweltministerium; Sven Plöger, Moderator



Die Begründung der Jury

Die 160 Personen starke Gemeinde Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog macht erfolgreich vor, wie sonst abgeregelte Windkraft zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt werden kann. Dazu wurden in Haushalten der Gemeinde alte Heizkessel zu modernen, hocheffizienten Power-to-

Heat-Anlagen umgebaut und mit einem virtuellen Kraftwerk verbunden. Das Projekt wurde gemeinsam mit Partnern entwickelt und umgesetzt. Eine solche Technik auf eine ganze Kommune anzuwenden, ist bislang technologisches Neuland.

Preisträger der

Kategorie 2

Klimaanpassung in der Kommune

Erfolgreiche kommunale Ansätze, die das Querschnittsthema der Anpassung an die Folgen des Klimawandels – wie stärkere und häufiger auftretende Starkregenereignisse, Stürme, Hitzewellen oder Trockenperioden – vor Ort voranbringen. Eingereicht werden können z. B. konkrete Maßnahmen, handlungsfeldbezogene oder fachübergreifende Strategien, planerische Instrumente oder Modellprojekte, um den Schutz der Bevölkerung sowie die Robustheit von Gebäuden, Infrastrukturen, Natur- und Erholungsräumen gegen zukünftige Extremwetterereignisse zu stärken. Synergien von Klimaanpassung und Klimaschutz sind wünschenswert.



Frankfurt am Main



Landkreis Friesland



*Stadt Freiburg
im Breisgau*

Stadt Frankfurt am Main: **Frankfurt frischt auf – 50 % Klimabonus**

Projekt	Gemeinschaftliche Umsetzung der Frankfurter Anpassungsstrategie an den Klimawandel durch Zivilgesellschaft und Verwaltung
Ziele	Mobilisierung und Unterstützung der Zivilgesellschaft durch ein Förderprogramm
Kooperationspartner	Umweltamt und Grünflächenamt der Stadt Frankfurt
Zeitraumen	2017 bis 2021
Maßnahme(n)	Öffentlichkeitsarbeit sowie Beratungsleistungen und Bereitstellung von Fördermitteln für Klimaanpassungsmaßnahmen im privaten Bereich

Landkreis Friesland: **Erhaltung, Regeneration und Entwicklung des Moorgebietes von Moorhausen**

Projekt	Entwicklung, Erprobung und Etablierung eines Wassermanagementsystems für die nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung eines Moorgebietes
Ziele	Verminderung der Treibhausgasemissionen unter Beibehaltung einer nachhaltigen und zukunftsfähigen landwirtschaftlichen Nutzung des Moorgebietes, Anpassung an die Folgen des Klimawandels
Zeitraumen	Seit 2017
Maßnahme(n)	Naturräumliche Erkundung des Moorgebietes, Entwicklung und Erprobung von neuen Methoden im Wassermanagement, Öffentlichkeitsarbeit, Beteiligung aller betroffenen Akteure, Ausweisung von Erprobungs- und Demonstrationsflächen

Stadt Freiburg im Breisgau: **Klimaanpassungskonzept gegen Hitzebelastung**

Projekt	Erstellung eines Konzepts für den planerischen Umgang mit zunehmenden Hitzebelastungen
Ziele	Belange des Stadtklimas frühzeitig in alle städtebaulichen Aktivitäten einbringen
Kooperationspartner	Verschiedene Fachämter: Stadtplanungsamt in Zusammenarbeit mit Umweltschutzamt, Garten- und Tiefbauamt; Bürogemeinschaft aus Stadtplanern: brechtoldkrass space&options (Karlsruhe), Stadtklimatologen: GEO-NET Umweltconsulting GmbH (Hannover)
Zeitraumen	Juli 2016 bis Februar 2019
Maßnahme(n)	Klimaanalyse, Vulnerabilitätsanalyse, Detailanalyse der besonders betroffenen Hitze-Hotspots, Entwicklung von Maßnahmenvorschlägen, Erarbeitung von bautypologischen Maßnahmenpaketen, Transfer des Erarbeiteten in die Planungspraxis

Frankfurt frisch auf – 50 % Klimabonus



Stadt Frankfurt am Main

Kreisfreie Stadt

Hessen

Einwohnerzahl ca. 750.000



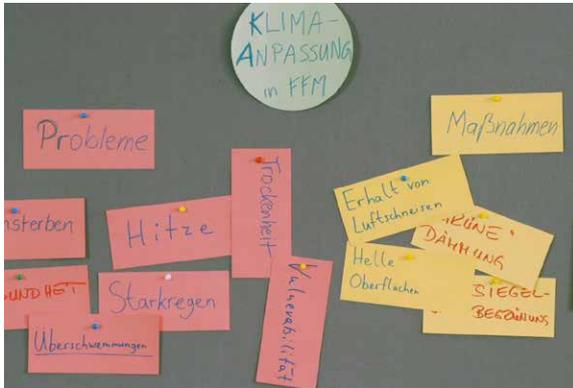
Ihre Ansprechpartnerin zum Projekt

Lara-Maria Mohr
Stadt Frankfurt am Main
Umweltamt

Telefon 069 21248323

E-Mail lara.mohr@stadt-frankfurt.de

Erhaltung des Stadtklimas als Gemeinschaftsaufgabe



Herausforderungen der Kommune durch den Klimawandel...



... verortet

Schon seit langem gilt für die Stadt Frankfurt am Main: Um trotz des Klimawandels ein gesundes und angenehmes Lebens- und Arbeitsumfeld in der Stadt zu erhalten, muss mit einem Wachstum an Bebauung immer auch ein Wachstum an Grün einhergehen. Mit dem Start ihres Förderprogramms „Frankfurt frischt auf – 50 % Klimabonus“ im Jahr 2017 macht die Stadt den Erhalt eines guten Stadtklimas zu einer Gemeinschaftsaufgabe der Stadtgesellschaft.

Als stark wachsende und dicht besiedelte Metropole steht Frankfurt vor besonderen Herausforderungen. Zusätzlich zu den ohnehin vorhandenen Klimaveränderungen wirken sich auch die Nachverdichtung von Wohnquartieren und die Umwidmung von Freiflächen zu Siedlungsgebieten auf das Stadtklima aus. Deshalb sind stadtplanerische Maßnahmen zum Erhalt und zur Schaffung klimaaktiver Freiflächen ebenso nötig wie kleinere Investitionen zum Beispiel auf Plätzen, an einzelnen Gebäuden und entlang von Straßenzügen. Hier setzt das Förderprogramm „Frankfurt frischt auf – 50 % Klimabonus“ an, indem es viele innerstädtische Flächen und Gebäude in den Fokus rückt, die sich in privatem Besitz befinden und durch städtische Maßnahmen nicht erreichbar sind.

Das Förderprogramm wird vom Frankfurter Umweltamt in Kooperation mit dem Grünflächenamt der Stadt umgesetzt. Neben dem Fördergeld stellt die Stadt beiden Ämtern auch Mittel für Personal und Gelder für Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung. Bürgerinnen und Bürger sowie Eigentümerinnen und Eigentümer von Flächen und Gebäuden kön-

nen so über die Folgen des Klimawandels und die Auswirkungen auf ihre Stadt informiert werden. Außerdem wird eine umfangreiche Beratung zum Förderprogramm angeboten. Insgesamt stellt die Stadt von 2017 bis 2021 jährlich ein Fördervolumen von zwei Millionen Euro zur Verfügung. Einen Antrag auf Förderung können alle privaten und juristischen Personen stellen, die in Frankfurt ein Haus oder ein Grundstück besitzen, also Bürgerinnen und Bürger, aber auch Unternehmen, Vereine, Stiftungen und Wohnungsgesellschaften. Pro Maßnahme werden bis zu 50 Prozent und bis zu 50.000 Euro gefördert. Dabei setzt die Kommune auf das Motto „Jeder Quadratmeter zählt“. So gibt es keine Untergrenze bei der Förderung, auch wenn der Klimaeffekt bei kleinen Maßnahmen zunächst kaum nachweisbar ist. Hier geht die Stadt davon aus, dass in jeder Nachbarschaft eine Ecke geschaffen werden kann, die das Potenzial hat, weitere Menschen zu motivieren, ebenfalls Begrünungs- oder Entsiegelungsmaßnahmen umzusetzen. Auf diese Weise können Cluster entstehen, die im Verbund die gewünschte klimatische Wirkung und Strahlkraft entwickeln.

Ziel ist es, die Fördermittel in Maßnahmen zu investieren, die für das Stadtklima den größtmöglichen Nutzen bringen. Grundlage hierfür ist der bereits im Jahr 2008 erstellte und seitdem fortgeschriebene „Klimaplanatlas“, der kleinräumig die klimatischen Situationen im Stadtgebiet im Hinblick auf verschiedene Messgrößen wie Überwärmungspotenziale, Luftleitbahnen, Kaltluftabfluss oder Vulnerabilität darstellt. Der Atlas macht deutlich:



Zeit für Beratung...

Wie in den meisten Großstädten ist es auch in Frankfurt am Main insbesondere in der Innenstadt und den angrenzenden Stadtteilen wärmer als am Stadtrand. Der Unterschied kann im Sommer bis zu 10 Grad Celsius betragen. Gleichzeitig leben in der Innenstadt auch die meisten Menschen, die unter Hitze besonders leiden – Kinder und ältere Menschen. Ebenso wie das Förderprogramm ist der „Klimaplanatlas“ Bestandteil der „Frankfurter Anpassungsstrategie an den Klimawandel“, die Wege und Maßnahmen in den Themenbereichen Planen, Bauen, Grün, Mobilität und Verkehr, Wasser sowie Gesundheit aufzeigt. Sie wurde 2014 von der städtischen „Koordinierungsgruppe Klimawandel“ entwickelt, die sich aus Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Ämter zusammensetzt.



Unterstützung bei der Antragsstellung



Klima-Piazza im Frankfurter Zoo



...auch vor Ort

Öffentlichkeitsarbeit als Schlüssel zum Erfolg

Insbesondere die kostenlose und unverbindliche Beratung sowie die öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten zu den Themen Klimawandel und Anpassung tragen zum Erfolg des Förderprogramms bei. Die Erfahrungen aus zahlreichen Gesprächen zeigen, dass viele Menschen sich generell vorstellen können, Veränderungen an ihren Gebäuden und Grundstücken zur Anpassung an den Klimawandel vorzunehmen. Allerdings fehlt es häufig an ausreichendem Know-how über Auswahl und Planung geeigneter Maßnahmen. Außerdem sind der Klimawandel und seine Folgen bislang für viele Menschen noch kein Thema. Auch sie werden durch das Engagement rund um das Förderprogramm nun angesprochen.

Mit dem Förderprogramm sowie den begleitenden Aktivitäten schafft die Stadt Anlässe, um das Thema Klimawandel in die Breite der Frankfurter Stadtbevölkerung zu bringen. Zusätzlich wird das Programm unterschiedlich beworben, klassisch mit Flyern und Postern, über bestehende Netzwerke und neu gewonnene Multiplikatoren. Viele Frankfurter Veranstaltungen werden mit einem Infostand zum Thema Klimaanpassung und Förderprogramm bespielt. Aufgesucht werden kleinere Veranstaltungen, die bereits interessierte Personen adressieren, aber auch größere Veranstaltungen, die ein heterogeneres Publikum ansprechen. Die stadt-eigene Veranstaltungsreihe „Klima-Piazza“ gibt Raum für intensive Gesprächsrunden: Unmittelbare Folgen des Klimawandels werden an konkreten Orten und Beispielen aus Frankfurt verdeutlicht und mögliche Handlungsoptionen z. B. mit Unterstützung des Förderprogramms aufgezeigt.

Multiplikatoren für das Programm sind Kirchen, Berufsverbände und unterschiedliche Vereine,



Entsiegelung eines Hinterhofes

Dank Förderprogramm
aktiv werden

Verbände zum Thema Eigentum, karitative Einrichtungen, Wohnungsbaugesellschaften und -genossenschaften. Sie alle können das Förderprogramm selbst auch in Anspruch nehmen.

Ein sehr wirksames Element der Öffentlichkeitsarbeit ist auch das „Grüne Zimmer“. Dieses ist eine transportable Plattform, die, umgeben von Fassadengrün, Blüh- und Naschgrün, zum Verweilen einlädt, Verdunstungskühle schafft und viele Informationen bietet. Es macht im Straßenraum die Vorteile von Begrünung für alle Frankfurterinnen und Frankfurter erlebbar.

„Frankfurt frischt auf – 50 % Klimabonus“ wirkt auch über die Amtsstuben der beiden unmittelbar verantwortlichen Ämter hinaus. In Bauanträgen und Genehmigungen wird regelmäßig auf die Förderung durch das Programm hingewiesen und somit sowohl das Stadtplanungsamt als auch die Bauaufsicht miteinbezogen.

Der Klimabonus wirkt und ist leicht übertragbar

In den ersten beiden Jahren wurden 350 Personen konkret zum Förderprogramm beraten. Mittlerweile befinden sich 70 Projekte in der Umsetzung bzw. sind bereits abgeschlossen, viele weitere sind in Arbeit. Begrünung hat Hochkonjunktur, sei es eine einfache begrünte Garage – Spitzenreiter in der Umsetzung – oder die Umgestaltung des kompletten Hofes. Neu bewachsene Wände, Dachgärten und Hinterhofoasen sorgen zunehmend für ein angenehmes Klima in der Stadt. Pflanzen am Haus spenden Schatten, filtern und

erfrischen die Luft. Das Mikroklima verbessert sich. Die Temperatur wird gesenkt, Schall gemindert, die Artenvielfalt erhöht und das Umfeld optisch aufgewertet. Die begrünten Gebäude sind vor Witterungseinflüssen geschützt, und ihre Lebensdauer wird somit verlängert. Es entstehen Freizeitflächen und Aufenthaltsbereiche, von denen alle profitieren.

Die Übertragbarkeit des Vorgehens ist hoch: Im Rahmen ihrer personellen und finanziellen Mittel könnten viele Kommunen ein ähnliches Programm umsetzen. Auch kleine Förderbeträge, die unkompliziert zu beantragen sind, motivieren Bürgerinnen und Bürger, sich zu engagieren. Bei einem sehr geringen Budget ist auch eine Beschränkung auf Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Klimawandel und seinen Folgen möglich. Die Beratung könnte auch durch örtliche Verbände im Sinne und Auftrag der Stadt umgesetzt werden.



Grüne Stadtase

Drei Fragen an die Umweltdezernentin von Frankfurt am Main, Rosemarie Heilig



Welche Rolle spielt das Projekt „Frankfurt frischt auf – 50 % Klimabonus“ für die Klimaaktivitäten in Ihrer Kommune?

Die Bekämpfung des Klimawandels ist eine globale Herausforderung, doch die Weichen werden in den großen Städten gestellt. Hier wohnt schon heute die überwiegende Mehrheit der Menschen, hier werden Innovationen angegangen.

Deshalb muss Frankfurt weiterhin eine Vorreiterrolle bei Klimaschutz und Klimaanpassung übernehmen. Das Projekt „Frankfurt frischt auf – 50 % Klimabonus“ ist dazu gedacht, das Thema Klimaanpassung für die Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt erfahrbar und umsetzbar zu machen. Für das einzelne Gebäude kann nur der Besitzer oder die Besitzerin Verantwortung übernehmen. Deswegen gilt es diese mit einzubeziehen, um damit letztendlich das Leben für alle Menschen in der Stadt angenehmer zu machen.

Wo ist Frankfurt am Main noch für das Klima aktiv?

Für eine Verbesserung der klimatischen Situation ist das Ende der Kohlekraft ebenso zwingend notwendig wie die Berücksichtigung der Klimaanpassung bei allen Planungsvorhaben. Eine nachhaltige Mobilität ist ebenso entscheidend wie der Ausbau der Photovoltaik, die Entsiegelung von Flächen und ein ambitioniertes Programm zur Begrünung von versiegelten Flächen.

Für die Umsetzung dieser Maßnahmen wurden aktuell Vereinbarungen für eine städtische Klimaallianz getroffen, die das Thema zu einer gemeinsamen Verantwortung aller in Frankfurt am Main macht. Die „Frankfurter Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ benennt zahlreiche umzusetzende Maßnahmen aus den Bereichen Planen, Bauen, Grün, Mobilität & Verkehr, Wasser und Gesundheit. Ferner sieht der Masterplan Klimaschutz eine Versorgung mit Strom aus 100 % regenerativen Quellen bis 2050 vor.

Wie verwendet Frankfurt am Main das Preisgeld von 25.000 Euro?

Im Rahmen der Frankfurter Klimaanpassungsstrategie hat sich die Stadt hohe Ziele gesteckt. Mit „Frankfurt frischt auf“ unterstützt sie private Grundbesitzer bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen. Das Preisgeld des Wettbewerbs soll nun ein solches Projekt im öffentlichen Raum ermöglichen. Die letzten Hitzesommer haben gezeigt, dass Trinkbrunnen in der Stadt von großer Relevanz sind. Aus diesem Grund soll mit dem Preisgeld ein neuer Brunnen an prominenter Stelle errichtet oder alternativ sollen einige der historischen Brunnen als Trinkbrunnen ertüchtigt werden.



Das Team aus Frankfurt am Main mit Gratulanten bei der Preisverleihung in Berlin:

v.l. Cornelia Rösler, Deutsches Institut für Urbanistik; Peter Dommermuth, Umweltsamtleiter der Stadt Frankfurt am Main; Lara-Maria Mohr, Projektleiterin „Frankfurt frischt auf“ der Stadt Frankfurt am Main; Sven Plöger, Moderator; Dörte Ratzmann, Bundesumweltministerium; Hans-Georg Dannert, Sachgebietsleiter Stadtklima/Klimawandel der Stadt Frankfurt am Main



Die Begründung der Jury

Um die in der Frankfurter Klimaanpassungsstrategie beschriebenen Ziele zu erreichen, müssen auch innerstädtische Flächen und Gebäude, die sich in privatem Besitz befinden, berücksichtigt werden. Mit ihrem Förderprogramm „Frankfurt frischt auf – 50 % Klimabonus“ motiviert und

berät die Stadt erfolgreich Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer, Maßnahmen zur Klimaanpassung beim Neubau und im Bestand eigenverantwortlich umzusetzen, und unterstützt dies finanziell.

Erhaltung, Regeneration und Entwicklung des Moor- gebietes von Moorhausen



Landkreis Friesland

Niedersachsen
Einwohnerzahl ca. 100.000



Ihr Ansprechpartner zum Projekt

Thomas Linß
Landkreis Friesland
Fachbereich Umwelt

Telefon 04461 9194361
E-Mail t.linss@friesland.de

Moorschutz ist Klimaschutz



Das Moorgebiet von Moorhausen



Handlungsdruck erkennen

Der Erhalt, die Regeneration und die nachhaltige Entwicklung des Moorgebietes von Moorhausen sind für den Landkreis Friesland wichtige Aufgaben. Der Fachbereich Umwelt des Landkreises initiierte daher im Jahr 2017 ein Projekt, das den Anforderungen an den Klimawandel, den Ansprüchen an den Klimaschutz sowie einem nachhaltigeren Wirtschaften in der Region zugutekommt: Er entwickelte ein Konzept für ein angepasstes Wassermanagement für das Moorgebiet und setzt dieses nun Schritt für Schritt um.

Seit dem Ende der letzten Eiszeit, vor etwa 11.000 Jahren, haben sich in Deutschland Moore gebildet. Dabei wurden große Mengen an Kohlenstoffdioxid der Atmosphäre entzogen und der Kohlenstoff im Untergrund gebunden. Noch heute binden intakte Moore das klimaschädliche Gas, denn die kohlenstoffhaltigen Überreste von abgestorbenen Pflanzen werden in einem natürlichen Moor nur unvollständig abgebaut, da diese in der Regel mit Wasser bedeckt sind. Aus der organischen Substanz bildet sich dann Torf. Wird den Mooren das Wasser entzogen, zum Beispiel über eine gezielte Entwässerung für die forst- oder landwirtschaftliche Nutzung oder durch natürliche Trockenphasen, wird der Abbau der Torfschicht in Gang gesetzt. Die abgestorbenen Pflanzenreste zersetzen sich, und der vor langer Zeit gebundene Kohlenstoff geht wieder in die Atmosphäre.

In den letzten Jahrhunderten wurde im Landkreis Friesland ein Großteil der Moore für die wirtschaftliche Nutzung entwässert – mit dem aus heutiger Sicht problematischen Effekt, dass rund 12 Prozent

der niedersächsischen Gesamtemissionen aus landwirtschaftlich genutzten Moorböden stammen.

Ebenso wie andernorts in Deutschland werden die Folgen des Klimawandels, insbesondere längere Hitze- und Trockenphasen, seit einigen Jahren auch im Moorgebiet rund um Moorhausen spürbar. Messungen haben ergeben, dass die Höhe des Torfkörpers kontinuierlich abnimmt, etwa einen Zentimeter pro Jahr. Es ist davon auszugehen, dass Intensität und Quantität der Hitze- und Trockenphasen weiterhin zunehmen und somit bei gleichbleibender Bewirtschaftung die Zersetzung des Torfkörpers weiter vorantreiben werden. Auch die Niederschlagsverteilung und -intensität wird sich potenziell verändern, so dass vor allem in den Sommermonaten mit mehr Starkniederschlagsereignissen zu rechnen ist. Ein intakter Torfkörper kann diese Ereignisse besser puffern, so dass auch aus diesem Blickwinkel der Schutz des Bodens von großer Bedeutung ist. Mit den Boden- und Klimaveränderungen ergeben sich neue Bedingungen für die regionalen Wirtschaftsbetriebe und stellen die Region vor Herausforderungen.

Gemeinsames Ziel: Torfabbau stoppen

Im Wasserhaushalt des Moorgebiets von Moorhausen bestehen Wechselwirkungen zwischen der Entwässerung für die landwirtschaftliche Nutzung und der Grundwasserentnahme einer Papier- und Kartonfabrik – beides wichtige Wirtschaftszweige für die Region. Gemeinsames Ziel der Menschen in der Region ist es, die Degradation der Böden



Herausforderungen nachhaltiger Moorentwicklung



Analyse des Torfkörpers

zu stoppen und das Gebiet so zu entwickeln, dass Klimaschutz und die wirtschaftliche Nutzung künftig – auch unter dem Einfluss des Klimawandels – möglichst im Einklang sind.

Im Mittelpunkt des Projekts des Fachbereichs Umwelt stand deswegen die Entwicklung eines Wasserhaushaltsmanagements, das ein kurzfristiges und auf die Klimaeffekte angepasstes Reagieren ermöglicht. Zunächst hatten einige Akteure Vorbehalte und waren dem Vorhaben gegenüber sehr misstrauisch – trotz gemeinsamer Zieldefinition. Dies wurde bei der Projektplanung und -umsetzung durch den Fachbereich Umwelt berücksichtigt. Mit Blick auf die Bedenken der regionalen Wirtschaftsakteure konzipierte die Verwaltung ein Vorgehen, das eine systematische und detaillierte Analyse des Gebiets forcierte und zudem eine enge Beteiligung der Akteure vor Ort mit einschloss. Als Projektziel wurde definiert, dass eine Umsetzung der Maßnahmen möglichst ohne Einschränkung der wirtschaftlichen Nutzung von Flächen erfolgen soll. Das differenzierte und kleinteilige Vorgehen im weiteren Verlauf war der Schlüssel, um das Vertrauen der Akteure zu gewinnen.

Systematische Vor-Ort-Analyse

Das Projekt begann in einem ersten Schritt mit bodenkundlich-geologischen Untersuchungen. Ziel war es, die aktuelle Situation des Torfs im Mooregebiet systematisch zu erfassen. Es stellte sich heraus, dass im Kerngebiet mit einer Größe von 660 Hektar die Qualitäten und Quantitäten des Torfes unterschiedlich verteilt sind und damit unterschiedlicher Handlungsdruck vorliegt. In einem nächsten Schritt erfolgten hydrologische und hydrogeologische Erkundungen, um zu überprüfen, welche Voraussetzungen für eine gezielte Wasserstandshebung im Projektgebiet gegeben waren. So wurde zum Beispiel festgestellt, dass in einigen Bereichen die Entwässerungsgräben einen Grundwasserzustrom besitzen. Dieses Potenzial kann dazu genutzt werden, den oberflächennahen Wasserstand allgemein anzuheben, um so den permanent wassergefüllten Porenraum in Profilen mit hinreichender Torfmächtigkeit zu vergrößern und damit eine Verminderung der Freisetzung von Treibhausgasen zu erreichen. Mit den Ergebnissen der naturwissenschaftlichen Untersuchungen war der Fachbereich Umwelt zufrieden, zeigten sich doch Potenziale, das Wassermanagement zu optimieren.

Pioniere für den aktiven Klimaschutz gewinnen

Ein intensiver Kommunikationsprozess begleitete die naturwissenschaftlichen Arbeiten. Der Landkreis bot Veranstaltungen und persönliche Gespräche an, die neben sachlichen Informationen auch viel Raum für fachliche Fragen und Diskussionen gaben. Doch je näher die tatsächliche Umsetzung des optimierten Wassermanagements rückte, desto deutlicher offenbarten sich wieder Bedenken gegenüber der Verwaltung, dass langfristig eine Wiedervernäs-



Potenziale für ein neues Wasserhaushaltsmanagement



Detallierte Projektplanung

Transparent über die Projektziele und -inhalte kommunizieren

sung von Flächen ohne wirtschaftliche Perspektive für die Landwirtschaft erfolgen könnte. Daraufhin wurde das Projekt um den Projektbaustein „Versuchs- und Demonstrationsflächen“ ergänzt, bei dem gemeinsam mit landwirtschaftlichen Pionieren eine Versuchs- und Demonstrationsfläche eingerichtet wurde. Seit Herbst 2018 kann auf ca. fünf Hektar Moorfläche gezeigt werden, dass die angestrebten Maßnahmen im Wassermanagement ein sinnvoller Weg für ein nachhaltiges Wirtschaften und somit eine Chance für Moorhausen sind. Die Offenheit vieler Akteure gegenüber dem Projekt hat dadurch zugenommen, mehr und mehr Landwirtinnen und Landwirte konnten und können für das neue Vorgehen gewonnen werden. Die Verwaltung wird mit Informationskampagnen zum Projekt und seinen Potenzialen den Moorschutz in Moorhausen weiterhin gezielt voranbringen.

Das Projekt wird im Rahmen der Förderrichtlinie „Klimaschutz durch Moorentwicklung“ des Landes Niedersachsen durchgeführt und durch EU-Mittel, Landesmittel sowie Eigenmittel des Landkreises unterstützt. Ebenso erhielt das Projekt Unterstützung durch den Entwässerungsverband Varel sowie die Gertrud- und Hellmut Barthel-Stiftung. Am Beispiel des Moorschutzes wird deutlich, vor welchen Herausforderungen die Gesellschaft in Bezug auf eine sozio-ökologische Transformation hin zu einer nachhaltigeren Welt steht. Ökonomische, ökologische und soziale Belange müssen berücksichtigt und verhandelt werden. Wie dies gelingen kann, hat der Landkreis mit seinem Projekt gezeigt.

Klimaschutz durch Moorentwicklung – Das Projekt in Moorhausen auf einen Blick

Warum?
Moorböden werden klassischerweise durch Entwässerungsmaßnahmen nutzbar gemacht. Entwässerung erzeugt eine Durchlüftung, welche langfristig zum Abbau der Torfschichten (ca. 1 cm im Jahr, Abb. 1) führt. Damit einhergehen u.a.:

- Freisetzung von Treibhausgasen
- Bodensäurekungen
- schlechtere Wasserverfügbarkeit

Zielsetzung: Optimierung des Wassermanagements unter Gewährleistung der Landnutzung
→ Minderung des Torfschwunds = Minderung Treibhausgasfreisetzung → Klimaschutz!

Wo? Wer? Wann?

Informationsmaterial des Landkreises



Versuchs- und Demonstrationsflächen

Drei Fragen an den Landrat des Landkreises Friesland, Sven Ambrosy



Welche Rolle spielt das Projekt „Erhaltung, Regeneration und Entwicklung des Moorgebietes von Moorhausen“ für die Klimaaktivitäten in Ihrer Kommune?

Das Projekt in Moorhausen ist ein weiteres wichtiges Projekt in Friesland im Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung. Insbesondere die Moore haben in diesem Kontext bisher bundesweit zu wenig Aufmerksamkeit erhalten, dies ändert sich nun langsam, auch wegen Projekten wie dem unseren. Ich hoffe, dass wir die hier angestoßenen Entwicklungen in unserer Region weiter erfolgreich fortsetzen und ausbauen können und dass unser Projekt Modell- und Beispielcharakter für andere Kommunen hat.

Wo ist der Landkreis Friesland noch für das Klima aktiv?

Wir haben konsequent unsere 16 weiterführenden Schulen energetisch saniert und seit 2003 bereits über 150 Millionen Euro in Umbau, Neubau und Sanierung investiert, so dass wir Energie effizienter nutzen können. Darüber hinaus haben wir Photovoltaik-Anlagen auf mehreren kreiseigenen Liegenschaften sowie auf der sanierten Altdeponie Wiefels installiert und stellen den allgemeinen Fuhrpark sukzessive auf alternative Antriebssysteme um. Bei der kreisweiten Planung setzen wir außerdem auf

Windenergie und nutzen eine sehr klimaschonende Abfallverwertung, indem wir durch unsere Trocken- und Nassvergärung klimaschädliches Methan in großem Umfang vermeiden. Das Abfallwirtschaftszentrum Wiefels produziert zudem Strom und Wärme über den eigenen Bedarf hinaus. Mit Blick auf die Zukunft sind wir unter anderem in einem Pilotprojekt im Bereich kommunale Wärmeplanung und erneuerbare Energien zusammen mit dem Landkreis Wittmund engagiert.

Wie verwendet der Landkreis Friesland das Preisgeld von 25.000 Euro?

Ein Teil des Preisgeldes soll dafür eingesetzt werden, das Wassermanagement in unseren Moorgebieten weiter zu verbessern und somit in diesem Bereich fortlaufend einen Beitrag zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz zu leisten. Des Weiteren ist geplant, das Geld in Öffentlichkeitsarbeit und Bildung zu investieren, um zum Beispiel Informationstafeln zu errichten, welche über den Zusammenhang von Klimaschutz und Moorschutz berichten.



Das Team aus dem Landkreis Friesland mit Gratulanten bei der Preisverleihung in Berlin:

v.l. Cornelia Rösler, Deutsches Institut für Urbanistik; Thomas Linß, Projektverantwortlicher beim Landkreis Friesland; Reiner Tammen, stellvertretender Landrat des Landkreises Friesland; Dörte Ratzmann, Bundesumweltministerium; Sven Plöger, Moderator



Die Begründung der Jury

Das Engagement des Landkreises Friesland für den Erhalt, die Regeneration und die Entwicklung des Moorgebietes von Moorhausen ist ein wichtiger Beitrag zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels sowie zum Klimaschutz. Um die Funktionen des Moores zu erhalten, setzt der Landkreis Friesland auf kooperativ erarbeitete Methoden des

Wasserhaushaltsmanagements. Hervorzuheben ist die Einbindung der Bevölkerung, um das langfristige Projektziel verminderter Treibhausgasemissionen unter Beibehaltung und Ausgestaltung einer möglichst nachhaltigen und zukunftsfähigen (land-)wirtschaftlichen Nutzung des Gebiets zu erreichen.

Stadt Freiburg im Breisgau: Klimaanpassungskonzept gegen Hitzebelastung



Stadt Freiburg im Breisgau

Kreisfreie Stadt

Baden-Württemberg
Einwohnerzahl ca. 230.000



Ihr Ansprechpartner zum Projekt

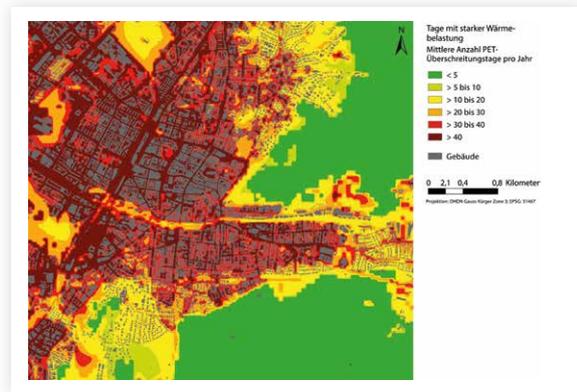
Markus Liesen
Stadt Freiburg im Breisgau
Stadtplanungsamt/Abteilung Stadtentwicklung

Telefon 0761 2014171
E-Mail markus.liesen@stadt.freiburg.de

Erhalt des Stadtklimas in den Fokus rücken



Vorgehensweise im Projekt



Ergebnis der Klimaprojektion: Hitzetage werden zunehmen

Der Klimawandel ist für Freiburg kein Phänomen der fernen Zukunft, sondern bereits spürbare Realität. Als Teil des Oberrheingraben gehört die Stadt zu einer der wärmsten Regionen in Deutschland. Es ist daher wichtig, dass städtebauliche Akteure Belange des Stadtklimas künftig frühzeitiger und stärker bei ihrer Arbeit berücksichtigen. Denn ist die Planung eines Vorhabens bereits weit fortgeschritten, sind die Spielräume meist eng, und stadtklimatische Interessen können nur noch unzureichend integriert werden.

2016 setzte sich das Stadtplanungsamt das Ziel, eine Planungsgrundlage zu schaffen, die planungsrelevante Informationen und Empfehlungen zum Erhalt des Stadtklimas und zur Klimaanpassung für das Handlungsfeld „Hitze“ raumkonkret aufzeigt. Diese soll allen verwaltungsinternen sowie externen Akteuren der räumlichen Planung detaillierte Informationen zur Verfügung stellen und somit bereits vor weiteren Untersuchungen unverzüglich erste Hinweise, Bewertungen und Empfehlungen für eine klimaangepasste Planung liefern. So entstand in enger Zusammenarbeit mit dem Umweltschutzamt und dem Garten- und Tiefbauamt sowie mit Unterstützung eines Stadtplanungsbüros und eines stadtklimatologischen Dienstleisters das Freiburger Klimaanpassungskonzept.

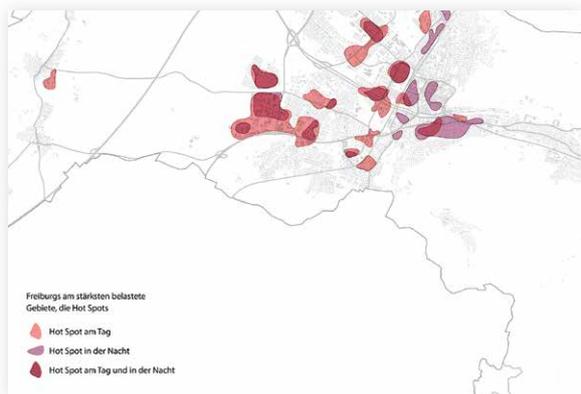
Für die Konzepterstellung standen folgende Fragen im Fokus: Wie ist Freiburgs derzeitige und zukünftige stadtklimatische Situation? Welche Stadtgebiete, welche Bevölkerungsgruppen und Infrastrukturen sind von Hitzebelastung besonders

betroffen? Welche Klimaanpassungsmaßnahmen sind wirksam auf gesamtstädtischer wie lokaler Ebene, und wo können diese mit welcher Priorität umgesetzt werden?

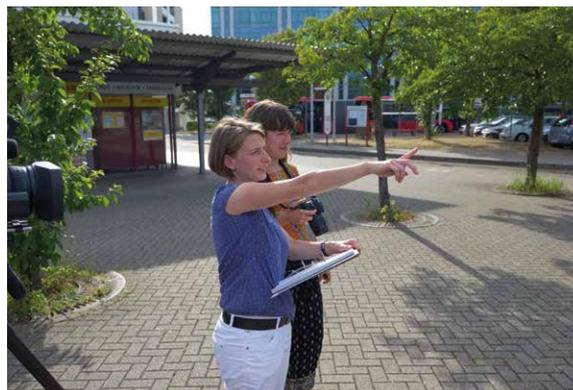
Klimaanalyse: das heutige und das zukünftige Stadtklima in Freiburg

Das ämterübergreifende Team ging bei seiner Arbeit systematisch vor und erstellte ein Konzept aus verschiedenen Bausteinen. Zunächst wurden mit einer Klimanalyse die bioklimatische Belastung sowie das nächtliche Kaltluftgeschehen in der gesamten Stadt untersucht. In den Blick genommen wurden die heutige und die zukünftige Ausprägung des Stadtklimas. Ein besonderes Highlight war neben der kleinen Rasterzellenauflosung von 25 mal 25 Metern eine Klimamodellierung, die zwischen Tag- und Nachtsituation unterschied. Damit kann der Freiburger Stadtraum sehr differenziert betrachtet werden. Das ist von Bedeutung, da Freiburg nicht überall und nicht zu jeder Tageszeit gleichermaßen von sommerlichen Hitzephasen betroffen ist und sich zudem die erforderlichen Maßnahmen deutlich unterscheiden. So sind tagsüber Verschattung und damit der Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung sowie das Wärmeverhalten der bebauten Umgebung maßgeblich. In der Nacht spielen vor allem das Abkühlverhalten der umgebenden Bebauung und die Menge nächtlicher Kaltluft, zu der Grün- und Freiflächen innerhalb und außerhalb der Stadt beitragen, eine Rolle.

Kategorie 2: Klimaanpassung in der Kommune



Identifizierte Hitze-Hotspot-Gebiete in Freiburg im Breisgau



Vor-Ort-Termin an einem Hitze-Hotspot

Diese differenzierten Analyseergebnisse waren wichtig, um die Hitzebetroffenheit der Menschen einzuschätzen und darauf aufbauend konkrete Maßnahmen für die Gebiete zu entwickeln.

Vulnerabilitätsanalyse: Hitzebelastungen für die Bevölkerung aufzeigen

Die Ergebnisse der Klimaanalyse nutzte das Projektteam zur Erstellung einer sogenannten Vulnerabilitätsanalyse, um zu überprüfen, wo die Menschen heute oder in Zukunft einer hohen Hitzebelastung ausgesetzt sein werden.



Lokale Klimaanpassungsmaßnahme: temporäre Verschattung...



... und Wasserspielplatz im öffentlichen Raum

Dazu wurde die Klimaanalyse mit spezifischen soziodemographischen und räumlichen Daten Freiburgs überlagert: Wo wohnen und arbeiten viele Menschen? Wo befinden sich hitzesensible Nutzungen wie Seniorenheime? Wo leben besonders viele Kinder? Wie ist die Versorgung und Erreichbarkeit von kühlen und entlastenden Grünräumen? Durch die Überlagerung der Daten konnten die vulnerabelsten, also verwundbarsten, Bereiche der Stadt gefunden werden: die sogenannten Hitze-Hotspots. So macht es zum Beispiel einen großen Unterschied, ob ein Gewerbegebiet tagsüber belastet ist, wenn sich die Arbeitenden dort aufhalten, oder nachts.

Insgesamt wurden 14 städtische Bereiche als Hitze-Hotspot ausgewiesen, in denen es besonders wichtig ist, auf günstige stadtklimatische Bedingungen zu achten oder entsprechende Maßnahmen umzusetzen. Diese Gebiete wurden von der Arbeitsgruppe noch einmal besonders unter die Lupe genommen, um anschließend in „Gebietssteckbriefen“ konkrete Empfehlungen zu formulieren, die herangezogen werden, wenn sich zukünftig städtebauliche und freiräumliche Entwicklungen in einem dieser Gebiete abzeichnen. Die Steckbriefe bieten auch privaten Grundstückseigentümerinnen und -eigentümern Tipps für geeignete Maßnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas.

Maßnahmenkatalog: Welche Maßnahmen sind in Freiburg sinnvoll?

Das ämterübergreifende Projektteam hatte aber nicht nur die Hotspots im Visier. Zusätzlich entwickelte es einen Katalog, in dem 37 Maßnahmen zur Anpassung an Hitzebelastungen für die Stadt vorgeschlagen werden. Dabei geht es sowohl um



Der Maßnahmenplan ist der Erfolg eines ganzen Teams

Freiburg als Ganzes
im Blick behalten

strategische gesamtstädtische als auch um konkrete lokale Maßnahmen in den Handlungsfeldern „Grün- und Freiraumsystem“, „Stadt- und Gebäudestruktur“ sowie „Mobilität“ und „Wasser“. Zu den strategischen gesamtstädtischen Maßnahmen zählen solche wie die Ermöglichung von optimaler Luftzirkulation oder „Freiräume sichern und klimaoptimiert entwickeln“, zu den lokal wirksamen Maßnahmen solche wie die Schaffung von grünen Erholungsräumen, die Begrünung von Gleisbetten, Fassadenbegrünungen, Entsiegelungen oder die Schaffung von Gründächern. Alle diese Maßnahmen werden hinsichtlich ihrer Wirksamkeit für das Stadtklima beschrieben sowie an Beispielen veranschaulicht. Für zehn besonders belastete Stadtstrukturtypen, wie z. B. Gewerbegebiete, Blockrandbebauungen oder heterogener Geschosswohnungsbau, wurden zusätzlich Maßnahmenkombinationen zusammengestellt und als Vorher-Nachher-Visualisierungen an konkreten Freiburger Baublöcken veranschaulicht. Für einen dieser Baublöcke ist die empfohlene Maßnahmenkombination anhand einer Klimasimulation berechnet und überprüft worden. So konnte die Wirksamkeit der Maßnahmen – auch im Vergleich untereinander – mit Zahlen unterlegt werden.

Alle Ergebnisse und Bausteine wurden abschließend zu einem Maßnahmenplan für das gesamte Stadtgebiet zusammengefasst und auf einer Karte dargestellt. Sie zeigt raumkonkret die Ergebnisse der Klima- und Vulnerabilitätsanalyse und gibt Planungshinweise und Maßnahmenempfehlungen zur Optimierung der baulichen Entwicklung und zur Qualifizierung der Freiräume. Außerdem enthält sie Empfehlungen sowohl für übergeordnete Maßnahmen, die für das

gesamtstädtische Klimageschehen von Bedeutung sind, als auch für lokal bedeutsame Maßnahmen in den ermittelten Hotspot-Bereichen.

Klimaanpassungskonzept gegen Hitze in der Umsetzung

Der Freiburger Gemeinderat hat im Februar 2019 beschlossen, dass das Konzept bei allen Verfahren der Bauleitplanung und der städtebaulichen Rahmenplanungen zu berücksichtigen ist. Aufgabe des Stadtplanungsamts ist es nun, die Kolleginnen und Kollegen in der Verwaltung über den Mehrwert des Klimaanpassungskonzepts aufzuklären und in der Lesart des Konzepts und der Empfehlungen zu schulen. Dies gilt ebenso für Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer, für private Akteure des Wohnungswesens und der Planung sowie für Wohnungsbaugesellschaften oder Planungs- und Architekturbüros.

Zusätzlich hat der Gemeinderat die Verwaltung beauftragt, ein Umsetzungskonzept für die vordringlichsten Maßnahmen der Hotspot-Gebiete auf stadteigenen Flächen zu erarbeiten. Die Maßnahmen zur Reduzierung der sommerlichen Hitzebelastungen sollen in den kommenden Jahren gezielt umgesetzt werden. So will die Stadt ihr Anliegen, zukunftsfähige Wohnquartiere zu schaffen, die gesunde Lebensbedingungen ermöglichen, systematisch erreichen.

Drei Fragen an den Baubürgermeister von Freiburg im Breisgau, Prof. Dr. Martin Haag



Welche Rolle spielt das Projekt „Klimaanpassungskonzept gegen Hitzebelastung“ für die Klimaaktivitäten in Ihrer Kommune?

Das Klimaanpassungskonzept ist eine wichtige Grundlage und ein ausgezeichneter Ideengeber, wie die Stadt sich bei der Gestaltung eigener Flächen und Gebäude und auch in der städtebaulichen Entwicklung besser an die Hitzebelastung anpassen kann. Der Gemeinderat hat das Klimaanpassungskonzept fraktionsübergreifend außerordentlich begrüßt und einstimmig beschlossen.

Die Ergebnisse des Konzepts werden bereits in den aktuellen Stadtentwicklungsvorhaben berücksichtigt. So wurde beispielsweise beim größten Stadtentwicklungsprojekt Freiburgs, dem geplanten neuen Stadtteil Dietenbach, der städtebauliche Siegerentwurf anhand der Konzeptkenntnisse optimiert. Der neue Stadtteil für zukünftig etwa 15.000 Menschen soll so zu einem Ort entwickelt werden, der auch bei steigender Hitzebelastung im Sommer gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bietet. Die Erkenntnisse dieses Vorhabens können wiederum bei der Gestaltung weiterer städtebaulicher Vorhaben helfen, so dass ein fortlaufender Lernprozess entsteht.

Wo ist Freiburg im Breisgau noch für das Klima aktiv?

Freiburg ist für seine vielfältigen Klimaschutzaktivitäten bereits mehrfach ausgezeichnet worden.

Mit dem Klimaanpassungskonzept hat die Stadt auch eine wichtige Grundlage für Aktivitäten in der Klimaanpassung geschaffen. Neben dem Klimaschutzmanagement hat die Stadt nun auch eine Klimaanpassungsmanagerin, die das Thema amtsübergreifend koordiniert. Im Dezember 2019 hat der Gemeinderat zudem das Freiburger Klimaschutz- und Artenschutzmanifest beschlossen und damit den Schutz des Klimas und den Erhalt der biologischen Vielfalt als städtische Aufgaben von allerhöchster Priorität erklärt. Die Stadt stellt jedes Jahr die Hälfte ihrer Konzessionseinnahmen für weitere Investitionen in ihre Klimaschutzaktivitäten zur Verfügung.

Wie verwendet Freiburg im Breisgau das Preisgeld von 25.000 Euro?

Das Preisgeld wird für eine innovative Begrünung genutzt. Dadurch kann die Stadt Freiburg weitere Erfahrungen mit innovativen Begrünungen für den Gebäudebestand oder flächige Anlagen sammeln und gleichzeitig mit gutem Beispiel für private Gebäude- und Flächeneigentümer voran gehen, die ebenfalls von den Erfahrungen profitieren werden. Zudem lässt sich das Projekt gut mit dem Dach- und Fassadenbegrünungs- und Entsiegelungsprogramm verknüpfen, welches die Stadt auflegen möchte.



Das Team aus Freiburg im Breisgau mit Gratulanten bei der Preisverleihung in Berlin:

v.l. Sven Plöger, Moderator; Cornelia Rösler, Deutsches Institut für Urbanistik; Silke Schlegelmilch, Stadtplanungsamt der Stadt Freiburg im Breisgau; Dörte Ratzmann, Bundesumweltministerium; Prof. Dr. Martin Haag, Baubürgermeister der Stadt Freiburg im Breisgau



Die Begründung der Jury

Ein wichtiges Anliegen der Stadt Freiburg ist es, zukunftsfähige Wohnquartiere zu schaffen, die gesunde Lebensbedingungen ermöglichen. Mit Blick auf zunehmende Hitzebelastungen hat die Stadt daher ein Klimaanpassungskonzept entwickelt, das bei allen städtebaulichen Rahmenplanungen und Bauleitplanverfahren Anwendung

findet. Neben einer detaillierten Analyse von lokalen Vulnerabilitäten enthält es Empfehlungen zu konkreten Anpassungsmaßnahmen. Zur wirkungsvollen Umsetzung des Konzeptes trägt bei, dass es gemeinschaftlich unter Beteiligung verschiedener Verwaltungsressorts entwickelt wurde.

Preisträger der

Kategorie 3

Kommunale Klimaaktivitäten zum Mitmachen

Vorbildliche Aktionen, um Menschen zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen und/oder Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu motivieren, z. B. kommunale Kampagnen oder spezifische Angebote. Die Mitmach-Projekte können auch in Kooperation mit kommunalen Unternehmen oder anderen Dritten organisiert sein.



Stadt Oldenburg



Landeshauptstadt Hannover



Metropolregion Nürnberg

Stadt Oldenburg: **GeoTour „Klimaschätze in Oldenburg“**

Projekt	Geocaching-Tour „Klimaschätze in Oldenburg“
Ziele	Über ein Freizeitangebot auf das Thema Klimaschutz aufmerksam machen und so unterschiedliche Zielgruppen erreichen: Geocaching-Fans, Bürgerinnen und Bürger, Touristinnen und Touristen, Schülergruppen etc.
Kooperationspartner	Oldenburg Tourismus & Marketing GmbH, GeheimPunkt GmbH, ehrenamtliche Helferinnen und Helfer aus der Geocaching-Community
Zeitraumen	Seit Juli 2017
Angebot/Aktion	Mittels Geocaching rückt die Stadt das Thema Klimaschutz in den Freizeit- und Tourismusbereich und präsentiert mit beispielhaften Stationen die Vielfalt der Klimaschutzprojekte innerhalb der Stadt

Metropolregion Nürnberg: **CO₂-Fasten-Challenge**

Projekt	Web-Aktion, um konkrete Möglichkeiten zum Klimaschutz im Alltag aufzuzeigen und mehr Menschen zum aktiven Klimaschutz zu motivieren
Ziele	Mit „machbaren“ Aktivitäten mehr Klimaschutz in den Alltag der Menschen integrieren
Kooperationspartner	Klimaschutzmanagerinnen und -manager aus 25 angehörigen Kommunen der Metropolregion Nürnberg und einer Arbeitsgemeinschaft, Klimaschutzbeauftragte der katholischen Kirche, Slow Food Gruppe Oberfranken
Zeitraumen	Februar 2017 bis April 2019
Angebot/Aktion	Blog und Wettbewerb mit Aufgaben zum Klimaschutz

Landeshauptstadt Hannover: **25 Jahre Energie sparen in Schulen, Kitas und Verwaltung**

Projekt	„Nutzerorientierte“ Energieeinsparprojekte in Schulen, Kitas und Verwaltung
Ziele	Schülerinnen und Schüler, Lehrerkollegien, Hausmeisterinnen und Hausmeister, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Kitas und in der städtischen Verwaltung für Klimaschutz sensibilisieren und zu klimaschützendem Handeln motivieren
Kooperationspartner	Vernetzung mit vielen örtlichen, regionalen, überregionalen und internationalen Akteuren
Zeitraumen	„GSE-Projekt“ seit 1994, Projekt „KliK“ seit 1999, Projekt „Tatort Büro“ seit 2000
Angebot/Aktion	„GSE-Projekt“ (Gruppe schulisches Energiemanagement), Projekt „KliK“ (Klimaschutz in Kindertagesstätten), Projekt „Tatort Büro“ (Energie und Wasser sparen in der Stadtverwaltung): jeweils Bildung von Energiespar-Teams, in denen alle Nutzergruppen vertreten sind. Gemeinsam mit Energieberaterinnen und -beratern werden praxisorientierte Einsparkonzepte erarbeitet und umgesetzt
CO ₂ -Vermeidung	Ca. 3.700 Tonnen jährlich

GeoTour „Klimaschätze in Oldenburg“



Stadt Oldenburg

Kreisfreie Stadt

Niedersachsen
Einwohnerzahl ca. 170.000



Ihre Ansprechpartnerin zum Projekt

Christel Sahr
Stadt Oldenburg
Regionales Umweltbildungszentrum Oldenburg

Telefon 0441 248 376
E-Mail christel.sahr@stadt-oldenburg.de

Klimaschutz wird Freizeitspaß



Klimaschutz erlebbar machen

Wie kann Klimaschutz zum Spaßfaktor werden und damit auf ungewöhnliche Weise in den Fokus der Menschen rücken? Diese Frage hat sich die Stadt Oldenburg gestellt und mit ihrer „GeoTour ‚Klimaschätze in Oldenburg‘“ eine Antwort gefunden. Die Idee hinter dem Projekt ist, mit Geocaching das Thema Klimaschutz in den Freizeit- und Tourismusbereich einzubringen und so viele unterschiedliche Menschen zu erreichen und zu begeistern.

Geocaching ist ein beliebtes Hobby, bei dem in unbekanntem Gelände per GPS Verstecke aufgespürt werden müssen. Mit ihrer speziellen Tour zum Klimaschutz lädt die Stadt Oldenburg zu einer nachhaltigen Entdeckungstour durch die Stadt ein, bei der versteckte „Klimaschätze“ gesucht werden müssen.

Die Idee, dem Thema Klimaschutz auf diese originelle und spielerische Weise Aufmerksamkeit zu verschaffen, hatte das Regionale Umweltbildungszentrum (RUZ) der Stadt Oldenburg, das dem Amt für Umweltschutz und Bauordnung zugeordnet ist. Mit der konkreten Entwicklung und Umsetzung der Tour wurde eine erfahrene Agentur für Geocaching aus Hannover beauftragt. Für die sogenannten Caches, die es zu entdecken gilt, hat die Stadt zwölf verschiedene Orte mit interessanten Klimaschutzprojekten aus den Bereichen Mobilität, Konsum, Wohnen, Energieerzeugung und Naturschutz ausgewählt und mit professioneller Unterstützung der Agentur für die GPS-Schatzsuche aufbereitet. Unter der Schirmherrschaft des Oberbürgermeisters ging die GeoTour im Juni 2017 offiziell an den Start und begeistert seither



Knobelaufgabe mit Solarenergie

passionierte Geocaching-Fans ebenso wie interessierte „Neulinge“.

Auf der Suche nach Oldenburgs Klimaschätzen

Wer in Oldenburg einen „Klimaschatz“ aufgestöbert hat, ist aber noch nicht am Ziel angekommen. Rätselfreude und Denksport sind gefragt, denn die „Klimaschätze“ sind aufwändiger gestaltet als herkömmliche Geocaches. Mit Kreativität und kleinen interaktiven Aufgaben, die das Thema des Standortes aufnehmen, können Codes an den Caches geknackt und entsprechende Schlüsselsafes geöffnet werden. „Halte die im Cache befindliche Solarzelle für etwa eine Minute ins Tageslicht“ – lautet etwa ein Auftrag, um an einen Klimaschatz, der am Rande eines großen Solarparks versteckt ist, zu gelangen.

In den Schlüsselsafes warten neben einem Logbuch, in das sich erfolgreiche Schatzsucherinnen und Schatzsucher eintragen können, auch Lösungsbuchstaben und -zahlen. Am Ende gibt ein Bonuscache das gesuchte Lösungswort der Gesamttour frei, mit dem eine extra für die Tour geprägte Münze, eine Geocoin, für zwölf Euro erworben werden kann – ein mittlerweile beliebtes Sammlerstück, das auf Reisen geschickt und getrackt werden kann. Die Stadt bietet auf ihrer Website sowie offline in Form eines Klimaschätze-Heftes eine detaillierte Übersicht der Caches mit Angabe von Koordinaten und nützlichen Tipps. Außerdem ist die Tour im offiziellen Geocaching-Portal gelistet.



Logbucheintrag beim „Klimaschatz-Cache“

Geocaching als
„Klimacaching“:
Oldenburger Klima-
schutzprojekte
entdecken

Zu den zwölf ausgewählten „Klimaschätzen“, die es im Oldenburger Stadtgebiet zu entdecken gilt, gehören zum Beispiel das Wohnquartier am Alten Stadthafen mit innovativer Wärmerückgewinnung aus Abwasser, Niedersachsens größter Solarpark auf einem ehemaligen Fliegerhorstgelände, ein Verschenkemarkt der Lokalen Agenda 21 und der Dienstleistungsstandort „Alte Fleiwa“ mit seinem nachhaltigen Mobilitätskonzept. Zu jedem Ort wird erläutert, welche Rolle er für den Klimaschutz spielt.

Um sicherzugehen, dass die Idee der Klimaschutz-GeoTour in der Praxis gut ankommt, hat die Stadt frühzeitig die örtliche Geocaching-Community eingebunden und sich mit rund 30 aktiven Geocacherinnen und Geocachern im Rahmen einer Infoveranstaltung getroffen. Neben einem angeregten Erfahrungsaustausch konnten über dieses Treffen Patenschaften für den Erhalt und die Pflege der Caches vergeben werden. Die ehrenamtlichen Helferinnen und Helfer beseitigen oder melden Störungen, tauschen Logbücher aus und achten darauf, dass alles einwandfrei funktioniert.

Schatzsucher und Klimaschützer begeistern

Mit ihrer GeoTour „Klimaschätze in Oldenburg“ erreicht die Stadt viele Zielgruppen für ihre Klimaschutzaktivitäten: die internationale Geocaching-Community, die Oldenburger Bürgerinnen und Bürger, die ihre Stadt von einer anderen Seite entdecken, sowie Touristinnen und Touristen. Für Radfahrerinnen und Radfahrer gibt es eine eigens ausgearbeitete Fahrradrouten, die von „Klimaschatz“



Die Lösung „erradeln“

zu „Klimaschatz“ führt und als Fahrradkarte und GPS-Track verfügbar ist. Für die zielgruppengerechte Ansprache und Bewerbung des Angebots ist die Oldenburg Tourismus & Marketing GmbH als Kooperationspartner in das Projekt eingebunden. In der Tourist-Info gibt es alle Informationen, die für die Geocaching-Tour notwendig sind. Hier kann auch die limitierte Oldenburger „Geocoin“ erworben werden.

Von Anfang an hat die Stadt aber auch junge Adressaten in den Blick genommen und daher insbesondere für Schülerinnen und Schüler ein weiterführendes Angebot entwickelt: Sie können sich im RUZ für eine Tour anmelden und erhalten eigene Rucksäcke, ausgestattet mit GPS-Gerät, Stadtplan sowie Informationen zu den „Klimaschätzen“. Geocaching und Lernen werden so zum „Educaching“ verbunden. Um die Klimaschatz-Caches für die Schülerinnen und Schüler besser erreichbar zu machen, wurde die Auswahl eingeschränkt und zum Teil gegen zusätzliche Schulcaches ausgetauscht, so dass ein Schulprogramm für neun Klimaschatz-Caches zur Verfügung steht. Darüber hinaus werden vertiefende Aufgaben rund um den Cache bereitgestellt, die anschließend in der Schule bearbeitet werden sollen.

Kommunalen Klimaschutz erlebbar machen

Kommunikationsmaßnahmen für den Klimaschutz spielen in Oldenburg eine bedeutende Rolle. Die Stadt möchte Bürgerinnen und Bürger aller Altersgruppen, Unternehmen und Institutionen auf ihrem Weg der Energiewende und nachhaltigen Entwicklung mitnehmen und immer wieder neu vermitteln, dass sich vor Ort vieles bewegt. Mit der Idee, Oldenburger Klimaschutzprojekte zu einer spannenden Geocaching-Route zusammenzufassen, leistet die Stadt hier einen weiteren Beitrag.

Dass Oldenburg bereits in vielerlei Hinsicht klimaktiv ist, zeigen nicht zuletzt die Siege in regionalen Wettbewerben. So gelang die finanzielle Realisierung der „Klimaschutz-GeoTour“ durch ein Preisgeld in Höhe von 20.000 Euro für ein innovatives Konzept zur Abwasserwärmenutzung in einem neuen Wohnquartier. 4.000 Euro gewann die Stadt später für ihre GeoTour „Klimaschätze in Oldenburg“ und konnte das Preisgeld für das Online-Marketing zum Geocaching nutzen.



Die Oldenburger „Geocoin“

Die Resonanz auf die kreative Klimaschutz-Entdeckungstour spricht ebenfalls für den Erfolg der Oldenburger in Sachen Klimaschutz: Bisher nahmen bereits mehrere tausend Schatzsucherinnen und Schatzsucher teil. Die „Klimaschätze“ wurden im Internet über 6.000-mal als gefunden gemeldet und erhielten zahlreiche Favoritenpunkte, eine besondere Wertschätzung im Internet-Logbuch.



Entdeckungstour für Radfans



Klimaschatz: Stromtankstelle

Drei Fragen an den Oberbürgermeister von Oldenburg, Jürgen Krogmann



Welche Rolle spielt das Projekt „GeoTour ‚Klimaschätze in Oldenburg‘“ für die Klimaaktivitäten in Ihrer Kommune?

Mit der Geocaching-Tour hat die Stadt einen spielerischen und originellen Zugang zu der Aufgabe Klimaschutz eröffnet und das Thema in den Freizeitbereich getragen. Die Schatzsucherinnen und Schatzsucher lernen interessante Orte und beispielhafte Projekte innerhalb der Stadt kennen. Umweltfreundliche Energiesysteme, nachhaltige Mobilität, Naturschutz und zukunftsfähige Lebensstile werden originell kommuniziert und mit Spaß verbunden. Das zusätzliche Angebot für Schulen zeigt den jungen Menschen, wo Klimaschutz in ihrer Stadt umgesetzt wird, und liefert ihnen Anknüpfungspunkte und Ideen für nachhaltiges Handeln im eigenen Alltag.

Wo ist Oldenburg noch für das Klima aktiv?

In Oldenburg wird seit vielen Jahren aktiver kommunaler Klimaschutz betrieben. Das Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept 2012 der Stadt Oldenburg gibt dabei einen Handlungsrahmen vor. Die Verwaltung ist von der Politik beauftragt, ein

jährliches energiepolitisches Arbeitsprogramm mit konkreten Umsetzungsschritten vorzulegen, aus dem zahlreiche und vielfältige Projekte entstehen.

Wie verwendet Oldenburg das Preisgeld von 25.000 Euro?

Mit dem Preisgeld wird ein Umweltbildungsprojekt initiiert, das Oldenburger Schulen dabei unterstützt, sich mit dem Themenfeld Klimaschutz und Nachhaltigkeit in Projektwochen und im Unterricht zu beschäftigen. Es soll ein „Baukasten Nachhaltigkeit“ entstehen, der handlungsorientierte, praxisnahe und lokal verankerte Angebote katalogisiert, Schwerpunkte bündelt und für Schulen in Form von Print, digitalen Medien und zusätzlichen Materialien aufbereitet.

Ein kleinerer Teil des Preisgeldes soll in weitere Marketingmaßnahmen der GeoTour, wie die Registrierungskosten als Format „GeoTour“ und eine limitierte Neuauflage der Geocoin, fließen.



Das Team aus Oldenburg mit Gratulanten bei der Preisverleihung in Berlin:

v.l. Cornelia Rösler, Deutsches Institut für Urbanistik; Sven Plöger, Moderator; Christel Sahr, Regionales Umweltbildungszentrum der Stadt Oldenburg; Gerd Iwanuk, Fachdienstleiter Umweltmanagement der Stadt Oldenburg; Dörte Ratzmann, Bundesumweltministerium; Klaus Büscher, Leiter Amt für Umweltschutz und Bauordnung der Stadt Oldenburg; Dr. Sven Uhrhan, Stadtbaurat der Stadt Oldenburg; Tarek Abu-Ghazaleh, Fachdienst Umweltmanagement der Stadt Oldenburg



Die Begründung der Jury

Mit der GeoTour „Klimaschätze in Oldenburg“ wird Klimaschutz zum Freizeitspaß und rückt auf ungewöhnliche Weise in den Fokus der Menschen. Die Stadt Oldenburg nutzt das beliebte Hobby Geocaching, um das Thema Klimaschutz in den Freizeit- und Tourismusbereich einzubringen und

mit beispielhaften Stationen die Vielfalt der städtischen Klimaschutzprojekte sichtbar zu machen. Mit diesem kreativen und spielerischen Ansatz erreicht sie kontinuierlich unterschiedliche Zielgruppen.

CO₂-Fasten-Challenge



Metropolregion Nürnberg

Bayern
Einwohnerzahl ca. 3.500.000



Ihr Ansprechpartner zum Projekt

Bernd Rothammel
Regionale Entwicklungsagentur
Landkreis Bayreuth

Telefon 0921 728-340
E-Mail klima@lra-bt.bayern.de

Mit Spaß am Klimaschutz durch die Fastenzeit



Ansprechendes Onlineformat entwickeln



Eine ganze Region wird aktiv

In der Fastenzeit setzen sich die Menschen traditionell mit ihrem persönlichen Verhalten auseinander. Sie sind offener für Veränderungen und probieren gute Vorsätze aus. Eine ideale Zeit, um sich den eigenen CO₂-Fußabdruck ein wenig näher anzuschauen und den selbst verursachten Treibhausgasausstoß zu hinterfragen. Hier setzt das Projekt „Metropolregion Nürnberg: CO₂-Fasten-Challenge“ an. Das Ziel dieser Aktion war, möglichst viele Menschen zu erreichen und sie mit einem Wettbewerb zum aktiven Klimaschutz zu motivieren. Die Idee, die CO₂-Fasten-Challenge in der Fastenzeit zu platzieren, hat die mediale Aufmerksamkeit der Aktion wirkungsvoll gesteigert.

Die Projektidee entwickelte ein Netzwerk von Klimaschutzmanagerinnen und -managern der Städte und Landkreise in der Metropolregion Nürnberg. Dieser Initiativkreis gehört dem Forum Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung der Europäischen Metropolregion an. Die im Klimaschutzmanagement Tätigen aus 25 angehörigen Kommunen und einer Arbeitsgemeinschaft sowie die Klimaschutzbeauftragten der katholischen Kirche gestalten die Aktivitäten des Initiativkreises. Kooperationen bestehen mit der Geschäftsstelle der Metropolregion Nürnberg sowie der Slow Food Gruppe Oberfranken.

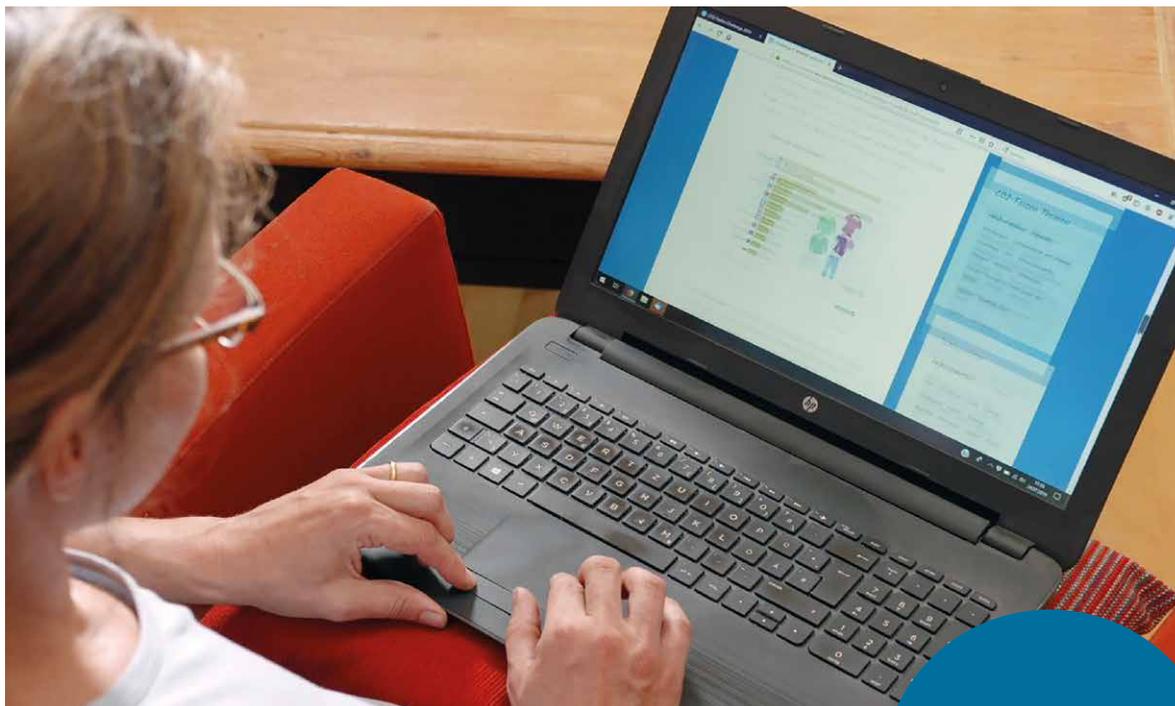
Bereits seit 2017 hat die Gruppe verschiedene Klimaschutzaktionen in der Fastenzeit durchgeführt. Damals testeten die Klimaschutzmanagerinnen und -manager mögliche Formen eines klimaverträglichen Lebens im Selbstversuch. Über ihre Erlebnisse, Erfolge und Hürden berichteten sie in

einem Blog. Damit war die Ursprungsidee zur CO₂-Fasten-Challenge geboren. Im Jahr 2018 wurde der Kreis der im Blog Aktiven erweitert. Vereine und Prominente waren aufgerufen, CO₂ zu fasten und öffentlich darüber zu berichten. Im Jahr 2019 folgte dann die Idee der Challenge, um alle Einwohnerinnen und Einwohner der Metropolregion für mehr Klimaschutz im Alltag zu begeistern und zum Aktivwerden zu motivieren. Obgleich die Challenge grundsätzlich alle Bevölkerungskreise anspricht, standen 2019 durch eine intensivere Nutzung von Social-Media-Kanälen besonders Internet-affine Zielgruppen im Blickpunkt.

Wer wagt, gewinnt

Die Challenge bestand aus 40 Aufgaben, für jeden Fastentag eine. Alle zeigten einfache Möglichkeiten auf, wie Klimaschutz im Alltag gelingen kann. Die jeweiligen Tagesaufgaben waren vielfältig und damit abwechslungsreich, bei der Entwicklung und Auswahl wurde darauf geachtet, dass die Challenges machbar waren. So hatten die Teilnehmenden schnell Erfolgserlebnisse und konnten die Vorteile der Aktivitäten leicht erkennen.

Die einzelnen Challenges wurden zusammen mit einer Anleitung zur Durchführung in einem Blog beschrieben. Ergänzt wurden sie durch Hinweise zum CO₂- und Energieeinsparpotenzial. Die Themenbereiche waren breit aufgestellt: von der Mobilität bis zu Themen wie Energieverbrauch, Konsum, Abfallvermeidung oder Recycling. Konkret ging es beispielsweise um eine Fahrt mit dem Fahrrad statt mit dem Auto, rechtzeitiges Entlüften der



Klimaschutzideen frei Haus

Mit Blog und Wettbewerb aktiv Klima schützen

Heizung, das Trinken von Leitungswasser statt von Mineralwasser aus der Plastikflasche oder das Flickern und Reparieren statt Wegwerfen und Neukauf. Für jeden war etwas dabei, alle Menschen in der Metropolregion konnten mitmachen. Über Hürden und Erfolgserlebnisse bei der Bewältigung ihrer Challenges konnten die Teilnehmenden in einem Blog berichten. Hier gab es auch eine Checkliste zum Herunterladen, um den Überblick über die erfüllten und noch ausstehenden Challenges zu behalten. Die ausgefüllte Checkliste diente am Ende der Fastenzeit gleichzeitig als Bewerbungsformular für ein Gewinnspiel, bei dem zehn „Klimaüberraschungspakete“ verlost wurden. Darin enthalten waren beispielsweise Pflanzen-Aufzuchtsets, Fahrrad-Reparatur-Zubehör, Klimaschutzliteratur oder

vegetarisch/vegane Kochbücher. Die Gewinnchancen waren unabhängig von der Anzahl der gemeisterten Challenges.

Neben der Website und dem Blog wurde die Aktion auch über weitere soziale Medien sowie eine Pressemitteilung bekannt gemacht. Die teilnehmenden Kommunen organisierten zahlreiche Begleitveranstaltungen zum Thema Klimaschutz vor Ort, z. B. Fachvorträge, Workshops, Filmgespräche, Infoabende, Energieberatungen, Reparatur-Cafés, Second-Hand-Märkte, Energiespar- und Elektromobilitätstage, Messen und Ausstellungen.



Beratungstag Elektromobilität in Bayreuth



Tipps mit Augenzwinkern: kreatives und energiesparendes Wäschetrocknen



Aktionstag in Pegnitz

Hohe Reichweite zum günstigen Preis

Die Finanzierung des Projekts war kostengünstig, zumal die Organisation der Kampagne, das Einrichten der Website und das Erstellen von Logos und Grafiken ehrenamtlich von den Mitgliedern des Initiativkreises geleistet wurden. Damit fielen lediglich Kosten für das Hosting der Website sowie die zehn Klimaüberraschungspakete an, die über die am Initiativkreis beteiligten Kommunen getragen wurden. Die Veranstaltungen vor Ort wurden nicht über die CO₂-Fasten-Challenge finanziert.

Der Projekt-Blog hatte im Jahr 2019 bereits kurz nach dem Start mehr Seitenaufrufe als während der gesamten CO₂-Fasten-Aktion im Vorjahr. An einzelnen Tagen wurde die Website über 5.600-mal von knapp 1.500 verschiedenen Besuchern aufgerufen. Zudem war die Medienresonanz sehr hoch. Im Jahr 2019 wurden nach 17 von 40 Aktionstagen 37 verschiedene Berichte durch Fernseh- und Radiosender sowie andere Websites gesendet oder publiziert. Das Wirkungsgebiet der Challenge reichte weit über die Metropolregion Nürnberg hinaus. Auch in China oder den USA gab es aktive Teilnehmende. Der Blog wurde zwischen Aschermittwoch und Ostersonntag über 48.000-mal aufgerufen. Auch wenn sich die konkrete CO₂-Einsparung der Challenge nicht direkt beziffern oder ableiten lässt,



Kreativität und Ideenreichtum sind die Säulen der Aktion

sensibilisiert diese Aktion auf spielerische Weise die Bevölkerung und leistet damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz in der Metropolregion.

Mehr Klimaschutz in einer starken Region

Die CO₂-Fasten-Challenge ist eine kreative Idee mit sehr hoher Multiplikatorwirkung und gut auf andere Kommunen übertragbar. Die geschilderten Erlebnisse der Teilnehmenden geben authentische Anregungen und Tipps zum Klimaschutz im Alltag, der Wettbewerbsgedanke der „Challenge“ bietet eine zusätzliche Motivation. Mit der CO₂-Fasten-Challenge haben die Initiatoren das Ziel erreicht, konkrete Möglichkeiten zum Klimaschutz im Alltag bekannter zu machen und die Menschen einer ganzen Region anzusprechen.



Gemeinsam mehr erreichen

Drei Fragen an den Politischen Sprecher des Forums Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung der Metropolregion Nürnberg und Oberbürgermeister der Großen Kreisstadt Neumarkt, Thomas Thumann



Welche Rolle spielt das Projekt „CO₂-Fasten-Challenge“ für die Klimaaktivitäten in der Metropolregion Nürnberg?

Die „CO₂-Fasten-Challenge“ ist ein wichtiger Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit im Bereich Klimaschutz, weil wir mit dem Projekt viele Zielgruppen ansprechen können. Man kann als Einzelperson, als Familie, als Organisation oder als Verein mitmachen. Die Challenges werden in einem Blog veröffentlicht, mit der Möglichkeit, die Aktionen zu kommentieren und darüber zu diskutieren.

Im vergangenen Jahr wurden auf dem Blog 40 solcher CO₂-Challenges aus allen Lebenslagen formuliert. Es gab 48.000 Seitenaufrufe, 10.500 Besucher und rund 200 Kommentare auf dem Blog. Außerdem wurde in 48 Presseartikeln, zwei Fernsehbeiträgen und fünf Radio-Interviews darüber berichtet. Weitere Social Media-Kanäle wie Facebook, Instagram, Twitter und Pinterest wurden ebenfalls genutzt, so dass es insgesamt 1.300 Follower auf allen Kanälen gab.

Wo ist die Metropolregion Nürnberg noch für das Klima aktiv?

Als Modellregion in Deutschland möchten wir zeigen, dass die Energiewende regenerativ und

dezentral umsetzbar ist. Im 2017 beschlossenen Klimapakt der Europäischen Metropolregion Nürnberg haben wir das ehrgeizige Ziel formuliert, bis 2050 bis zu 95 Prozent der Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Um diese Ziele zu erreichen, wurde ein Maßnahmenkatalog erstellt, der im Februar 2020 veröffentlicht wurde.

Wie verwendet die Metropolregion Nürnberg das Preisgeld von 25.000 Euro?

Die Auszeichnung und das Preisgeld sind für uns ein Ansporn für die weitere Vertiefung der gemeinsamen Aktivitäten im Bereich Klimaschutz. Das Preisgeld fließt in die Durchführung, den Ausbau und die Professionalisierung der Fasten-Challenge in den nächsten Jahren. Dabei wollen wir die Challenge vor allem technisch und grafisch auf den neuesten Stand bringen und die Social Media-Präsenz weiter ausbauen.



Das Team aus der Metropolregion Nürnberg mit Gratulanten bei der Preisverleihung in Berlin:
 v.l. Sven Plöger, Moderator; Gesa Thomas, Klimaschutzmanagerin des Landkreises Bayreuth; Sabine Rüskamp, Klimaschutzmanagerin des Landkreises Bayreuth; Tamara Moll, Klimaschutzmanagerin des Landkreises Fürth; Thomas Thumann, Politischer Sprecher des Forums Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung der Metropolregion Nürnberg und Oberbürgermeister der Großen Kreisstadt Neumarkt i.d.OPf.; Hidir Altinok, Klimaschutzmanager der Stadt Neumarkt i.d.OPf.; Bernd Rothammel, Leiter des Klimaschutzmanagements des Landkreises Bayreuth; Dörte Ratzmann, Bundesumweltministerium; Georg Huber, Vorsitzender des Umwelt- und Planungsausschusses des Deutschen Landkreistages; Wolfgang Müller, Klimaschutzbeauftragter der Stadt Nürnberg; Cornelia Rösler, Deutsches Institut für Urbanistik

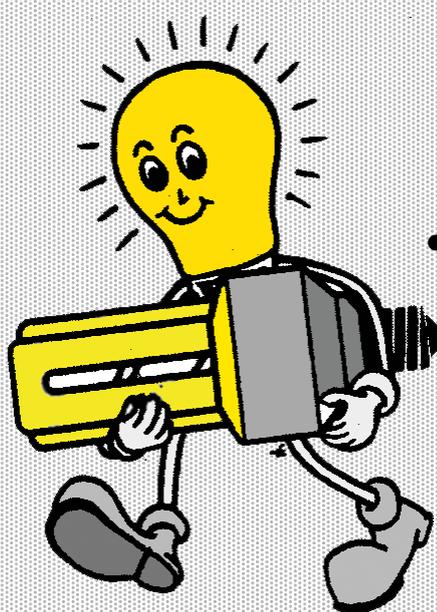
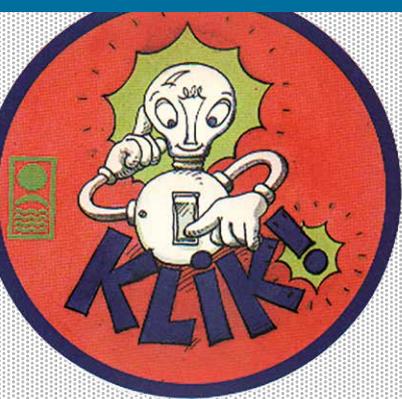


Die Begründung der Jury

Mit ihrer CO₂-Fasten-Challenge, einem Online-Klimaschutzwettbewerb, hat die Metropolregion Nürnberg 2019 gezielt die Fastenzeit genutzt, um die Menschen in der Region erfolgreich zu niederschweligen Klimaschutzaktivitäten im Alltag zu

motivieren. Neben 40 verschiedenen Aufgaben flankierten zahlreiche Begleitveranstaltungen in den teilnehmenden Kommunen sowie eine Verlosung die Aktion.

25 Jahre Energie sparen in Schulen, Kitas und Verwaltung



Tatort
Büro



Landeshauptstadt Hannover

Kreisfreie Stadt

Niedersachsen
Einwohnerzahl ca. 536.000



Ihre Ansprechpartnerin zum Projekt

Regine Bethke-Wittke
Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Gebäude-
management, 19.32 Energiemanagement

Telefon 0511 168-42600
E-Mail 19.32@hannover-stadt.de

Nutzerinnen und Nutzer fit machen für Klimaschutz



Aktive Energiespar-Teams in Kitas ...



... und der städtischen Verwaltung

Umweltbewusstes Verhalten von Nutzerinnen und Nutzern spart Energie in Schulen, Kindertagesstätten und Verwaltung. Im Schnitt lassen sich allein so zehn bis 15 Prozent Energie einsparen und entsprechend schädliche Treibhausgasemissionen vermeiden. Um dieses Potenzial auszuschöpfen, hat die Landeshauptstadt Hannover schon Mitte der 1990er Jahre ein Projekt zum Einsparen von Energie an Schulen initiiert und es später in angepasster Form auch auf Kindertagesstätten und die Stadtverwaltung übertragen: „GSE-Projekt“ für Energiemanagement in Schulen, Projekt „Klik“ für Klimaschutz in Kindertagesstätten und das Projekt „Tatort Büro“ zum Thema Energie und Wasser sparen in der Stadtverwaltung. Das städtische Angebot kommt gut an, 2019 nahmen rund 90 Schulen – was ungefähr 80 Prozent entspricht –, ca. 80 Kindertagesstätten sowie etwa 60 sonstige Einrichtungen der Landeshauptstadt an den freiwilligen Energiesparprojekten teil.

Ein Konzept – unterschiedliche Zielgruppen

Ausgangspunkt der städtischen Aktivitäten war die Bildung der „Gruppe schulisches Energiemanagement“, kurz „GSE-Projekt“, im Jahr 1994. Ausgehend von der Erkenntnis, dass „trockene“ Energiespartipps allein nicht ausreichen, um Menschen nachhaltig zum Mitmachen zu motivieren, wurden Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte sowie Hausmeisterinnen und Hausmeister aktiv in die Konzeption und Umsetzung von Maßnahmen

zum Einsparen von Energie eingebunden. Hinzu kommt der schulische Bildungsauftrag, die Kinder und Jugendlichen als Energieverbraucherinnen und -verbraucher von morgen in besonderem Maße für Klimaschutz zu sensibilisieren und auszubilden.

Mit den Nutzerinnen und Nutzern stehen gleichzeitig auch diejenigen im Fokus, die sich in „ihren“ Gebäuden am besten auskennen – wenn auch ohne das nötige Fachwissen, um lohnende Energieeinsparpotenziale ermitteln zu können. Zu einem Grundeinsparkonzept gehören unter anderem ein bewusster Umgang mit Heizungswärme, Beleuchtung und elektrischen „Verbrauchern“, das Einhalten von empfohlenen Raumtemperaturen sowie das Suchen von „Energielecks“.

In der Regel finden die Projekte innerhalb eines Schuljahres vor Ort in den Schulen statt, wobei die Hauptarbeit während der Heizperiode geleistet wird. Die fachliche Begleitung der Schulen übernehmen externe Energieberaterinnen und -berater, die entsprechende technische und pädagogische Kompetenzen haben. Sie loten die Handlungspotenziale aller Nutzergruppen in der Schule aus, um anschließend gemeinsam mit dem Energiespar-Team der Schule passende Maßnahmen zu ermitteln und umzusetzen. Die Energieteams setzen sich jeweils aus Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern sowie Hausmeisterinnen und Hausmeistern zusammen. Möglich ist auch die Einbindung ganzer Schulklassen, Projektgruppen oder Schul-AGs. Zusätzlich zur gemeinsamen Arbeit im Energiespar-Team gibt

Kategorie 3: Kommunale Klimaaktivitäten zum Mitmachen

- 1 Energieanalyse des Gebäudes durch Energieberatung und GSE-Team im Rahmen eines Energierundgangs: Durchführung von Messungen. Gemeinsame Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs. Umsetzung der Maßnahmen, die von der GSE-Gruppe und den Hausmeisterinnen und Hausmeistern verantwortet werden können.
- 2 Information der Schulöffentlichkeit über das Projekt und über Energieeinsparverhalten im Alltag durch Infozettel in den Klassen, Plakatserien oder Wandzeitungen.
- 3 Information der technischen Gebäudeverantwortlichen über aufgefundene Mängel.
- 4 Maßnahmenvorschläge zur Behebung der aufgefundenen Mängel.

Hauptarbeitsschritte zur Durchführung eines „GSE-Projekts“

es für die einzelnen Nutzergruppen individuelle Unterstützungsmaßnahmen wie Informationen zur Anlagentechnik für Hausmeisterinnen und Hausmeister, Unterrichtskonzepte für Lehrkräfte oder Energierundgänge für Schulklassen.

Energiesparen und Klimaschutz zum Thema zu machen und die Beteiligten zu einem bewussten Umgang mit Ressourcen zu motivieren, erwies sich als so erfolgreich, dass das Vorgehen schließlich auf zwei weitere Projekte übertragen wurde: „KliK“ beschäftigt sich seit 1999 mit Klimaschutz in Kindertagesstätten, bei „Tatort Büro“ geht es seit dem Jahr 2000 darum, in der Stadtverwaltung Energie und Wasser einzusparen.

In den Kitas wurden zunächst nur die Erwachsenen angesprochen – vom ersten Energiecheck mit der Kitaleitung bis zur Schulung von Erzieherinnen und Erziehern und Küchenpersonal. Inzwischen werden hier auch die Kinder im Sinne einer frühkindlichen Bildung für nachhaltige Entwicklung einbezogen. Für dieses pädagogische Modul wurde eine kindgerechte Experimentierkiste entwickelt, mit deren Hilfe die Kinder erste energietechnische Zusammenhänge spielerisch erfahren können.



Den Treibhausgaseneffekt erlebbar machen

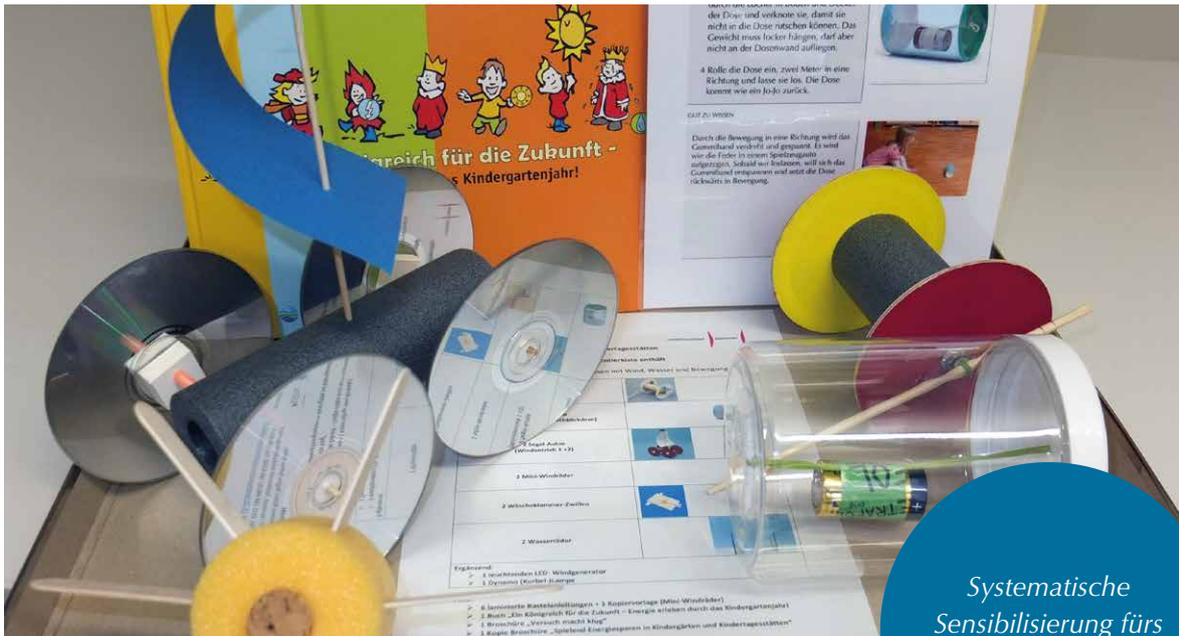
„Tatort Büro“ konzentriert sich darauf, durch Nutzerverhalten möglichst viel Energie und Wasser einzusparen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus verschiedenen Abteilungen innerhalb eines Gebäudes führen jeweils ein eigenes Energieeinsparprojekt durch. Zum Projektauftritt gibt es eine Veranstaltung, an der auch die Leitungsebene der Liegenschaft mitwirkt. Zur Projektumsetzung bildet sich dann ein „Öko-Team“ von ca. fünf Personen, zu dem ausdrücklich auch Vorgesetzte gehören sollen. Nach einer Qualifizierung durch die externe Energieberatung kümmert sich das Öko-Team gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen um die Belange des Arbeitsplatzes. Hier stellen sich neben Fragen nach bedarfsgerechter Heizungssteuerung auch solche nach den Kosten von Standby-Verbräuchen oder wie der Drucker möglichst wenig Energie verbraucht.

Mitmachen rechnet sich

Als Mitmach-Anreiz profitieren die Einrichtungen auch selbst von den Sparmaßnahmen: Schulen und Kitas erhalten für die gesamte Dauer der Teilnahme jährlich einen Basis-Bonus in Höhe von zwei Euro pro Kind, beim „Tatort Büro“ liegt der Basis-Bonus



Beschäftigte der städtischen Verwaltung koordinieren das komplexe Projekt



„KLiK“-Experimentierkasten für Kindertagesstätten

zwischen 300 und 1.800 Euro, je nach Nutzungsart und Grundenergieverbrauch des Gebäudes. Für eine besonders erfolgreiche und engagierte Projektdurchführung gibt es eine zusätzliche Prämie.

Beim Projekt „GSE“ können sich die Schulen jedes Jahr für eine Leistungsprämie bewerben. Es winken vier Hauptpreise in Höhe von 3.000, 2.500 und 1.500 Euro sowie weitere 21 Preise in Höhe von 750 Euro. Die Auszeichnung der Siegerschulen findet im Rathaus statt. Im Rahmen eines kindgerechten Programms übergibt die Umwelt- und Wirtschaftsdezernentin die Preise persönlich.

Die Landeshauptstadt Hannover hat alle Projekte im Rahmen ihres ersten Klimaschutzprogramms initiiert und stellt alle notwendigen Ressourcen zur Verfügung. Die Finanzierung erfolgte fast ausschließlich aus Eigenmitteln, die aus den eingesparten Energiekosten frei werden.



Die Preisträgerschule 2018 vor dem Rathaus in Hannover

Jährlich rund 3.700 Tonnen klimaschädliches CO₂ vermeiden

Durch das systematische Vorgehen konnten in Hannover bereits rund 73.000 Tonnen klimaschädliches CO₂ und rund 18 Millionen Euro Haushaltsmittel eingespart werden. Pro Jahr werden aktuell rund 3.700 Tonnen CO₂-Emissionen vermieden und über eine Million Euro gespart. In den teilnehmenden Schulen wurden in 25 Jahren mehr als 50.000 Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte für Energieeinsparmöglichkeiten sensibilisiert.

Hinter dem Erfolg steht der Fachbereich Gebäudemanagement, der in enger Abstimmung mit der Klimaschutzleitstelle des Fachbereichs Umwelt und Stadtgrün ein großes und gut funktionierendes Netzwerk mit vielen örtlichen, regionalen, überregionalen und internationalen Akteuren aufgebaut hat. Von hier wird auch eine rege Öffentlichkeitsarbeit für die Projekte initiiert und koordiniert: Publikationen und Flyer, Web-Auftritt, regelmäßiger Kontakt zur örtlichen Presse, Infostände bei örtlichen Veranstaltungen sowie Vorträge auf regionalen und überregionalen Fachkonferenzen. Auch das wirkt. Neben einer Reihe von Kommunen haben viele Wirtschaftsunternehmen und andere private Organisationen ähnliche Nutzerprojekte umgesetzt.

Drei Fragen an den Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Hannover, Belit Onay



Welche Rolle spielt das Projekt „25 Jahre Energie sparen in Schulen, Kitas und Verwaltung“ für die Klimaaktivitäten in Ihrer Kommune?

Eine wichtige: Mit dem Projekt reduzieren wir ganz praktisch den städtischen Energieverbrauch, um unser Klimaschutzziel zu erreichen. Entscheidend ist, dass wir die Menschen, die unsere Gebäude nutzen, dazu motivieren, sich zu beteiligen. Denn jede und jeder kann durch umweltbewusstes Verbrauchsverhalten Energie sparen. So verringern wir den Energieverbrauch in unseren Gebäuden, ohne dass es zu Komforteinschränkungen kommt. Im Gegenteil: Durch die gute Kommunikation zwischen Nutzerinnen und Nutzern und den Gebäudeverantwortlichen steigt in einigen Fällen sogar der Komfort. Ich denke da vor allem an Erfahrungen aus unseren Kitas und Schulen in Passivhausbauweise, in denen zum Beispiel die Rückkoppelung aus dem Projekt zu Lüftung und Sonnenschutz zu besserer Funktionalität und damit höherer Akzeptanz bei den Nutzerinnen und Nutzern – bei gleichzeitiger Senkung des Energieverbrauchs – geführt hat. Aber das ist längst nicht alles: Das Schöne an dem Projekt ist, dass Nutzerinnen und Nutzer auch sensibilisiert werden, in ihrem privaten Umfeld auf den Energieverbrauch zu achten, und sehr praktische Empfehlungen aus dem Projekt mitnehmen. Persönlich liegt mir auch besonders die pädagogische Komponente am Herzen: Ich finde es wichtig, Kindern und Jugendlichen anstelle von Zukunftsängsten seriöses Wissen zum Thema Klimaschutz mitzugeben und Handlungsoptionen aufzuzeigen. Nur so wird es uns gemeinsam gelingen, die Folgen des Klimawandels zu begrenzen. Durch das Projekt unterstützen wir Lehrerinnen und Lehrer bei dieser anspruchsvollen Aufgabe.

Wo ist Hannover noch für das Klima aktiv?

Bis zum Jahr 2050 sollen in der Region Hannover – basierend auf den Zahlen von 1990 – 95 Prozent der Treibhausgasemissionen und 50 Prozent der Energie eingespart werden. Für diese ehrgeizigen Ziele wurde in einem breiten Beteiligungsprozess der Masterplan „100 % für den Klimaschutz“ entwickelt. Dabei bilden die Energieversorgung, Wirtschaft, Gebäudeenergieeffizienz, Raum und Mobilität, regionale Wirtschaftskreisläufe/Abfallwirtschaft und klimaneutraler Alltag die Handlungsschwerpunkte.

Wie verwendet Hannover das Preisgeld von 25.000 Euro?

Auf Anregung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an unserem Programm erstellen wir gemeinsam mit der Klimaschutzagentur Region Hannover einen Leitfaden für Lehrkräfte, die wie unsere „GSE“-Schulen schon lange ein Schulprojekt durchführen und frische Ideen suchen, die das Projekt an Kolleginnen oder Kollegen übergeben wollen, die vor der Aufgabe stehen, das Projekt ein- oder weiterzuführen, die aus nicht-naturwissenschaftlichen Fächern in das Projekt einsteigen oder die neugierig auf Anregungen sind, wie sie ihren Unterricht im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung alltagspraktisch gestalten können.



Das Team aus Hannover mit Gratulanten bei der Preisverleihung in Berlin:

v.l. Sven Plöger, Moderator; Cornelia Rösler, Deutsches Institut für Urbanistik; Regine Bethke-Witke, Fachbereich Gebäudemanagement, Landeshauptstadt Hannover; Dörte Ratzmann, Bundesumweltministerium; Karsten de Haan, Bereichsleiter Grundsatzangelegenheiten im Fachbereich Gebäudemanagement, Landeshauptstadt Hannover; Albrecht Merkle, Sachgebietsleiter Energiemanagement, Landeshauptstadt Hannover; Georg Huber, Vorsitzender des Umwelt- und Planungsausschusses des Deutschen Landkreistages



Die Begründung der Jury

Seit 25 Jahren setzt die Landeshauptstadt Hannover mit sogenannten „Nutzerprojekten“ erfolgreich auf das Einsparen von Energie in Schulen („GSE-Projekt“, ab 1994), Kitas (Projekt „KliK“, ab 1999) und der Verwaltung („Tatort Büro“, ab 2000). Gemeinsam mit Lehrenden und Lernenden, Küchenteams, Hausmeisterinnen und Hausmeistern oder der

Verwaltung werden praxisorientierte Energieeinsparkonzepte entwickelt, die von Energiesparteam vor Ort umgesetzt werden. Durch das systematische und komplexe Vorgehen konnten bislang rund 73.000 Tonnen CO₂ und rund 18 Millionen Euro Haushaltsmittel eingespart werden.

Preisträger des

Sonderpreises

Klimafreundliche kommunale Beschaffung

Erfolgreich umgesetzte Projekte, rund um das Thema kommunale Beschaffung: Hier kann die Verankerung im öffentlichen Vergabeverfahren ebenso im Mittelpunkt stehen wie zum Beispiel klimagerechte Standards bei Neubau und Sanierung, beim Mobilitäts- und Fuhrparkmanagement, beim Ausbau der IT-Infrastruktur oder der Verpflegung. Gefragt sind auch interkommunale Einkaufsgemeinschaften oder solche zwischen Kommunen und anderen Einrichtungen.



Stadt Ludwigsburg

Stadt Ludwigsburg: Nachhaltige Beschaffung – gesund, kreislauffähig, klimafreundlich

Projekt	Ämterübergreifende Erarbeitung eines Kriterienkatalogs „Nachhaltige Beschaffung“, Schaffung von Angeboten und Strukturen zur Anwendung in der Praxis
Ziele	Gesamteinkauf der Kommune verbindlich auf eine klimafreundliche und nachhaltige Beschaffung umstellen; Druck auf den Markt ausüben, nachhaltige Produkte anzubieten; Vorbildfunktion für die Stadtgesellschaft und andere Kommunen einnehmen
Kooperationspartner	Cradle to Cradle – Wiege zur Wiege e. V., Beratung Jäger GmbH
Zeitraumen	März 2017 bis Dezember 2018
Angebot	Kriterienkatalog „Nachhaltige Beschaffung“; Verfahrensvorschläge für eine neue Beschaffungspraxis; Checklisten, Leitfäden, Vorlagen und Schulungsangebote „Nachhaltige Beschaffung“ für Mitarbeitende der Kommune

Stadt Ludwigsburg: Nachhaltige Beschaffung – gesund, kreislauffähig, klimafreundlich



Stadt Ludwigsburg

Kreisfreie Stadt

Baden-Württemberg
Einwohnerzahl ca. 93.500



Ihr Ansprechpartner zum Projekt

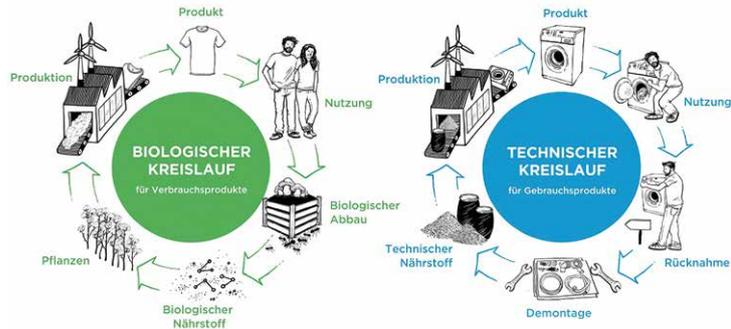
Patrick Scholz
Stadt Ludwigsburg
Kompetenzstelle Nachhaltige Beschaffung

Telefon 07141 9103616
E-Mail p.scholz@ludwigsburg.de

Nachhaltigkeit auch im Einkauf einführen



Verwaltungsübergreifend Kriterien festlegen



Darstellung des Cradle-to-Cradle®-Prinzips

Deutschlandweit liegt das jährliche Einkaufsvolumen öffentlicher Verwaltungen bei rund 350 Milliarden Euro. In der Stadt Ludwigsburg sind es rund zehn Millionen (ohne Bauleistungen). Mit dem Projekt „Nachhaltige Beschaffung – gesund, kreislauffähig, klimafreundlich“ setzt die Kommune darauf, künftig jeden Euro im Sinne der Nachhaltigkeit einzusetzen.

Ein Leitbild für eine nachhaltige Stadtentwicklung existiert bereits seit über zehn Jahren in Ludwigsburg. Seitdem gilt auch eine Dienstanweisung zur Beschaffung fair gehandelter Waren. Ressourcen- und klimabewusste Einkaufsentscheidungen fielen hingegen nur punktuell. Die entsprechenden Kriterien wurden situativ von einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus der Verwaltung festgelegt. Im Frühjahr 2017 setzten sich die Ludwigsburger das Ziel, ihre Beschaffungspraxis konsequent und verbindlich auf eine nachhaltige Beschaffung umzustellen. Aufgrund der dezentralen Beschaffungspraxis in Ludwigsburg wurde zunächst eine Projektgruppe gegründet und deren Koordination im Referat Nachhaltige Stadtentwicklung angesiedelt. Alle Belange und Erfahrungen aus den verschiedenen (Fach-)Abteilungen mussten in einer neuen Dienstanweisung zur nachhaltigen Beschaffung berücksichtigt werden. Nicht nur die Kriterien für die künftigen Kaufent-

scheidungen wurden von der Projektgruppe formuliert, sondern auch Vorschläge für den Verankerungsprozess in der Verwaltung sowie für den Umsetzungsprozess, d.h. der Anwendung der neuen Kriterien in der Praxis.

Kriterien für die Nachhaltige Beschaffung festlegen

Aus der – vom Referat Nachhaltige Stadtentwicklung bereits 2016 gestarteten – Ökodesign Initiative Ludwigsburgs gab es den Vorschlag, die Prinzipien des Cradle-to-Cradle®-(C2C)-Konzepts als Leitlinie für den Kriterienkatalog für die künftige Beschaffung zu verwenden. Cradle-to-Cradle® heißt „von der Wiege zur Wiege“ und bedeutet so viel wie „vom Ursprung zum Ursprung“. Es geht darum, Produkte so zu gestalten, dass sie für Mensch und Natur gesund sind, klimaneutral und fair hergestellt werden und dass ihre Konstruktion eine sortenreine Wiederverwendung der eingesetzten Materialien ermöglicht. Unter der Leitung einer Moderatorin aus dem Cradle to Cradle e. V. entwickelte die Projektgruppe einen eigenen Kriterienkatalog. Anforderungen in Bezug auf Klimaschutz und soziale Verantwortung wurden hinzugenommen, Kriterien hinsichtlich der Klimaneutralität zugunsten einer handlungsfähigen Kommunalverwaltung abgeändert.



- 1 Materialgesundheit**
 - Wurden alle Ausgangsmaterialien hinsichtlich Gesundheit und Umwelt überprüft?
 - Sind in den Materialsubstanzen keine Chemikalien der C2C-Verbotsliste enthalten?
- 2 Kreislauffähigkeit**
 - Welche Bestandteile des Produktes können in den biologischen oder in den technischen Kreislauf gehen? Thermische und energetische Verwertung gilt nicht als Kreislauf.
 - Gibt es ein Rücknahme- und Wiederverwertungssystem?
- 3 Energiemanagement**
 - Stellt der Hersteller eine Aufstellung des jährlichen Energiebedarfs sowie der Treibhausgasemissionen, die durch Herstellung und Transport des Produkts entstehen, zur Verfügung? (Bewertung nach DIN 14040, 14044)
 - Energieverbrauchswerte (nur für Produkte, die im Betrieb Energie benötigen)
 - CO₂-Emissionen im Betrieb (nur für Produkte, die im Betrieb Energie benötigen)
- 4 Wasserhaushalt**
 - Hat der Hersteller den Einfluss seiner Geschäftstätigkeit auf den lokalen Wasserhaushalt überprüft?
 - Gibt es Risiken für Wasserknappheit und/oder Risiken für sensible Ökosysteme?
- 5 Soziale Verantwortung**
 - Ist der Herstellungsprozess auf die Einhaltung der Menschenrechte geprüft?
 - Für bestimmte Produkte ist die Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen Mindestkriterium.
 - Werden für die Auftragsausführung Menschen mit Teilhabebeeinträchtigung beschäftigt?

Kriterien für die Einkaufsentscheidung in Ludwigsburg

Das C2C-Konzept fordert einen konsequenten Einsatz erneuerbarer Energien in der Produktion. Bislang gibt es allerdings nur wenige Produkte, die klimaneutral produziert und transportiert werden. Um die Verwaltung trotzdem handlungsfähig zu machen, werden in Ludwigsburg der Energieverbrauch sowie der CO₂-Ausstoß eines Produktes während seines Lebenszyklus als Kriterien in die Einkaufsentscheidungen einbezogen. Dies ist zum Beispiel besonders interessant bei der Frage der CO₂-Bilanz von Elektrofahrzeugen im Vergleich zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor oder bei der Wahl von Baumaterialien. Hier müssen Energieeffizienz und CO₂-Emissionen bei der Herstellung der Dämmmaterialien abgewogen werden.

Handlungsfähig bleiben trotz hoher Qualitätsansprüche

Die Projektgruppe entschied sich bewusst für einen Kriterienkatalog, der den hohen Ansprüchen der Cradle-to-Cradle®-Zertifizierung standhält,

wissenschaftlich, dass bei vielen Produkten diese Information von den Bietern nicht geliefert werden können. So war bereits beim Start des Projektes klar, dass der Austausch mit Bietern und Herstellern beim Gelingen des Projektes eine wichtige Rolle spielt. Die Ludwigsburger setzen langfristig darauf, dass die Hersteller auf die neuen, nachhaltigen Bedürfnisse der Kunden reagieren und künftig den neuen Qualitätsanforderungen zunehmend gerecht werden. Erfreulicherweise scheint das Konzept aufzugehen: Tatsächlich hat ein Schreibwarenlieferant sein Sortiment erweitert und bietet nun Schreibblöcke an, die den Nachhaltigkeitskriterien der Ludwigsburger entsprechen.

Als „Sofortlösung“ wurden Verfahrensvorschläge entwickelt, die einen Einkauf auch dann möglich machen, wenn es noch kein passendes Angebot

Beschaffung als Teil einer nachhaltigen Stadtentwicklung



Erstellung von Leitfäden...

auf dem Markt gibt. Zudem wurde eine Reihe von Leitfäden, Checklisten und Vorlagen von der Projektgruppe erarbeitet, die die Kolleginnen und Kollegen im operativen Geschäft nutzen können. Zum Beispiel gibt es eine Bietererklärung, die alle Nachhaltigkeitskriterien umfasst. Der Einsatz dieser Dokumente wurde im Rahmen von Pilotbeschaffungen erprobt. Die Erfahrungen aus dem Praxistest flossen in die Weiterentwicklung der Dokumente sowie in die Ausarbeitung konkreter Vorschläge für die Hausspitze zur Einführung der neuen Beschaffungspraxis. So wurde beispielsweise ein Stufenplan erarbeitet, der den Bedarf einer zentralen Koordinationsstelle identifiziert und deren Aufgaben beschreibt. Außerdem wurde ein Kommunikations- und Schulungsplan entwickelt.

Schritt für Schritt zu mehr Nachhaltigkeit

Die Dienstanweisung trat im April 2018 in Kraft. Im ersten Jahr war sie nur für ausgewählte Beschaffungen, z. B. für Büromöbel, Reinigungsmittel oder Druckerpapier, bindend, für alle anderen galt sie als Empfehlung. Die Umsetzung des vom Projektteam vorgeschlagenen Stufenplans hatte den Vorteil, dass der Aufbau weiterer Kompetenzen und die Weiterentwicklung der Leitfäden parallel stattfinden konnten. Als besonders gelungen sehen die Ludwigsburger ihren Ansatz des Learning by Doing, indem der Kompetenzaufbau im Rahmen von realen Beschaffungen erfolgte. Seit 2019 gilt die Dienstanweisung für alle Beschaffungen der Stadt Ludwigsburg – von der Bildung über Mobilität bis zum Hochbau.

Ein weiterer Erfolgsfaktor für die Umsetzung ist die gelungene Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: Nachhaltige Beschaffung bedeutet – erst einmal – Zusatzaufwand und das Aufgeben alter Routinen. Auf einer Personalver-



... etwa am Anwendungsbeispiel nachhaltige Brotboxe

sammlung wurde über die neuen Vergabekriterien informiert, außerdem wurden verschiedene Schulungstermine zum Thema Nachhaltigkeit für alle Verwaltungsmitarbeitenden angeboten.

In den kommenden Jahren wird die neu eingerichtete Kompetenzstelle die nachhaltige Beschaffung in Ludwigsburg weiter vorantreiben. Sie ist verwaltungsintern, aber auch für die Zivilgesellschaft beratend aktiv, bündelt die Erfahrungen und zeigt, dass die Stadtverwaltung in Sachen nachhaltige Beschaffung Vorbild ist. Dazu gehört auch, dass die Stadt Ludwigsburg ihre Dienstanweisung gleich nach deren Inkrafttreten auf www.kompass-nachhaltigkeit.de allen Interessenten zur Verfügung gestellt hat.



Nachhaltige Beschaffungen von Druckerpapier, ...



... aber auch beim Schulbau

Drei Fragen an den Oberbürgermeister von Ludwigsburg, Dr. Matthias Knecht



Welche Rolle spielt das Projekt „Nachhaltige Beschaffung – gesund, kreislauffähig, klimafreundlich“ für die Klimaaktivitäten in Ihrer Kommune?

Schon seit 2006 arbeitet die Stadt im Rahmen ihres Stadtentwicklungskonzeptes daran, in elf Themenfeldern eine nachhaltige Entwicklung umzusetzen. Im Masterplan Klima und Energie sind die Ziele für den Klimaschutz verankert. Die kommunale Beschaffung sehe ich als einen wichtigen Baustein, diese Ziele zu erreichen. Materialgesundheit und Kreislauffähigkeit rücken immer mehr in den Fokus. Beispielsweise können Schadstoffbelastungen und schlechte Luftqualität in Schulgebäuden durch eine nachhaltige Beschaffung von Baustoffen vermieden werden. Aus diesem Grund orientiert sich Ludwigsburg bei der nachhaltigen Beschaffung an den Prinzipien des Konzepts Cradle-to-Cradle®. Mit dieser Umstellung in der Beschaffung nimmt die Stadt eine Vorreiterrolle ein und leistet einen aktiven Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz sowie zum Erhalt der natürlichen Ressourcen.

Wo ist Ludwigsburg noch für das Klima aktiv?

Ludwigsburg ist in vielfältiger Weise aktiv, einerseits, um das Klima zu schützen, und andererseits, um sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen. Das Klimaschutz- und Energiekonzept führt 87 Maßnahmen auf, mit dem Ziel, die CO₂-Emissionen in Ludwigsburg bis zum Jahr 2050 auf 1,2 Tonnen CO₂ pro Einwohner zu reduzieren. Bereits realisierte Projekte sind beispielsweise unser Wissenszentrum Energie,

eine Dauerausstellung zur Wissensvermittlung im Bereich Klimaschutz oder der Wettbewerb „Nachhaltigkeit barockt!“. Hier versuchen zehn Familien, ihren ökologischen Fußabdruck soweit wie möglich zu reduzieren. Außerdem bieten wir vielfältige Aktionen im Rahmen unseres Sanierungsmanagements wie z. B. Thermographie-Spaziergänge an. Mit dem „Mobilen Grünen Zimmer auf Tour“ haben wir in verschiedenen Stadtteilen zu klimatischen Veränderungen informiert. Zudem geht in Ludwigsburg im Mai die größte Freiflächen-Solarthermieanlage Deutschlands ans Netz.

Wie verwendet Ludwigsburg das Preisgeld von 25.000 Euro?

Das Preisgeld möchte die Stadt nutzen, um insbesondere den hohen Plastikverbrauch beim Einkaufen einzudämmen. Aus diesem Grund will die Stadt gemeinsam mit dem Ludwigsburger Innenstadtverein eine Kampagne unter dem Motto „Ludwigsburg bringt's mit“ zur Förderung der Nutzung von Mehrwegbehältern einführen. Das Preisgeld wird für die Konzeption, Umsetzung und Bewerbung eingesetzt. Dank der Kampagne können wir Ludwigsburg noch ein Stück weit plastikfreier machen – ein großer Schritt für weniger Müll und mehr Nachhaltigkeit.



Das Team aus Ludwigsburg mit Gratulanten bei der Preisverleihung in Berlin:

v.l. Sven Plöger, Moderator; Cornelia Rösler, Deutsches Institut für Urbanistik; Dr. Karsten Krause, Umweltbundesamt; Isabel Staiger, Stabsstelle Klima, Energie und Europa der Stadt Ludwigsburg; Jeannette Jäger, Beratung Jäger GmbH; Gabriele Nießen, ehemalige Bürgermeisterin der Stadt Ludwigsburg; Patrick Scholz, Kompetenzstelle Nachhaltige Beschaffung der Stadt Ludwigsburg; Dörte Ratzmann, Bundesumweltministerium; Sabine Stanjeck, Abteilungsleiterin Zentrale Dienste der Stadt Ludwigsburg; Steffen Weeber, Leiter Stabsstelle Klima, Energie und Europa der Stadt Ludwigsburg



Die Begründung der Jury

Die Stadt Ludwigsburg setzt konsequent und systematisch auf die Umstellung ihrer Beschaffungspraxis im Sinne der Nachhaltigkeit: Das Engagement einer ämterübergreifenden Initiative mündete erfolgreich in eine Dienstanweisung

für die gesamte Ludwigsburger Verwaltung. Basis ist das Cradle-to-Cradle®-Konzept. Zudem arbeitet die Stadt am Aufbau einer übergeordneten Kompetenzstelle für Beschaffung, die auch Schulungen für die Stadtverwaltung anbietet.

Bildnachweis

Hearts&Minds/Difu	Titel (oben, unten links), 14 (oben, unten rechts), 17 (oben links, oben rechts, unten), 18 (unten), 19 (oben), 22, 23 (links), 24-25, 28-29, 30 (oben rechts, 2. von unten, unten), 31 (oben, 2. von oben), 32, 34 (oben links, oben rechts), 36-37, 38 (oben links, oben rechts, 2. von unten), 39 (unten), 42-44, 45 (oben, 1. von unten), 50 (oben rechts), 51, 54, 57-58, 59 (unten), 60, 62, 63 (oben links), 64 (oben), 65 (unten), 69-70, 76, 77 (oben links), 79
Cornelius/Fotolia.com	Titel (rechts oben), 9 (unten)
Cradle-to-Cradle e. V.	Titel (unten rechts), 74, 77 (oben rechts)
BMU/photothek/Thomas Trutschel	4
Tina Merkau/Difu	5
Peter Himsel/Difu	6-8, 9 (oben), 10-13, 21, 27, 33, 41, 47, 53, 61, 67, 73, 81
Stadt Eschweiler	Titel (mitte links), 14 (unten links), 16, 17 (2. von unten), 18 (oben), 19 (unten), 20
Kreis Plön	23 (oben rechts), 26
Institut für Wärme und Oeltechnik e. V. (IWO)	30 (oben links), 31 (unten)
berchtoldkrass space & options	34 (unten), 48, 49 (oben links)
Umweltamt, Stadt Frankfurt am Main	38 (unten), 39 (oben)
Stadt Frankfurt am Main	40
Landkreis Friesland	45 (2. von unten), 46
GEO-Net Umweltconsulting GmbH	49 (oben rechts)
Stadt Freiburg	50 (oben links), 52
Stadtplanungsamt der Stadt Freiburg	50 (unten)
Paul Wolf	56 (links)

Stadt Oldenburg	56 (rechts)
Difu	59 (oben)
Hearts&Minds/Difu nach Landkreis Bayreuth	63 (oben rechts)
Landkreis Bayreuth	64 (unten), 65 (oben)
Stadt Neumarkt i.d.OPf.	66
Landeshauptstadt Hannover, Grafiker Karl Volkmann	68 (links)
Landeshauptstadt Hannover mit Genehmigung der GSE-Gruppe IGS Mühlenberg 1999	68 (mitte)
Landeshauptstadt Hannover, Grafiker Thomas Hungermann	68 (rechts)
Landeshauptstadt Hannover	71
LHH/S. Wolters	72
Beratung Jäger GmbH	77 (unten)
Stadt Ludwigsburg	80

