

HANDLUNGSLEITFADEN



STADT UND LAND IM FLUSS

.....
www.KlimNet.de

akustische
mignale

breite
Türen

.....
.....

INHALT

Das Netzwerk Klimalandschaften – KlimNet	1
Nachmachen erwünscht!	2
Was hat Klimawandel mit Landnutzung zu tun?	3
Grundsätzliche Voraussetzungen und Erfahrungen	4
Zur richtigen Zeit am richtigen Ort	5
Erfolgreiche Formate und Methoden	5
1. VOM VERSTEHEN ZUM HANDELN	6
Exkursionen	7
Informationsstand	8
Klimawerkstatt	9
WebGIS	10
Umwelt- und Gesundheitswoche	11
Blockseminar	12
Fernerkundung	13
Design Thinking	14
Planspiel	15
2. VOM HANDELN ZUM VERSTEHEN	16
Schülerlabor-Workshop	17
Aktionstag	18
Grüne Inseln	19
Crowdmapping	20
Barcamp-Workshop	21
Sensoren bauen	22
Tipps aus den Pilotstädten	23

DAS NETZWERK KLIMALANDSCHAFTEN – KLIMNET

Der Klimawandel mit all seinen Auswirkungen findet nicht nur auf der anderen Seite des Globus statt, sondern auch bei uns vor der Haustür. Im Rahmen des Modellprojektes „Stadt und Land im Fluss – Netzwerk Klimalandschaften“ haben wir Beispiele gesammelt, wie und wo wir jetzt schon erste Anzeichen dafür in unseren Städten bemerken und wie wir ihnen trotzen können. Es ging sowohl um leicht umsetzbare als auch verrückte Ideen, wie jede und jeder von uns mit den spürbaren Auswirkungen des Klimawandels – sprich: Hitze- und Trockenperioden, Starkregen, Sturm, Zunahme von Pollen etc. – umgehen kann.

Wir wollten wissen, welche Aktivitäten zur Anpassung an den Klimawandel es schon gibt und welche wir uns für die Zukunft wünschen. Einer der einfachsten Wege, Auswirkungen des Klimawandels abzuf puffern, ist der, mehr Natur in die Stadt zu bringen und so die hilfreichen Eigenschaften von Pflanzen zu nutzen.



Im Projekt, das bis August 2020 für drei Jahre vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gefördert wurde, haben viele Engagierte zusammengearbeitet. Verbundpartner waren die Geographischen Institute der Ruhr-Universität Bochum und der Universität Bonn sowie der Wissenschaftsladen Bonn e.V. als Projektkoordinator. Die Umweltämter in Bonn und Gelsenkirchen haben ebenfalls tatkräftig mitgewirkt und ihr Know-how zur Verfügung gestellt.

Insbesondere in den beiden Pilotstädten Bonn und Gelsenkirchen, aber auch in Bochum, wurde eine Vielzahl an kleinen und großen Maßnahmen und Veranstaltungen ausprobiert: gemeinsam mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern, Initiativen, die bereits in ihrem Quartier aktiv waren, Vereinen und Stiftungen, Jugendlichen und Studierenden, Stadtverwaltungen, Kommunalpolitikerinnen und -politikern. Dabei haben wir auf ganz unterschiedliche Veranstaltungsformate gesetzt – von Crowdmapping und Exkursionen über Infostände und Workshops bis zu Bau- und Pflanzaktionen.

Nachmachen erwünscht!

So haben wir bis Sommer 2020 viele Ideen zur Klimaanpassung gesammelt, aber nicht alle konnten realisiert werden. Mit diesem Leitfaden möchten wir unsere Erfahrungen teilen, in die Breite tragen und Sie anregen, in Ihrer Stadt eigene lokale Ansätze zu entwickeln.



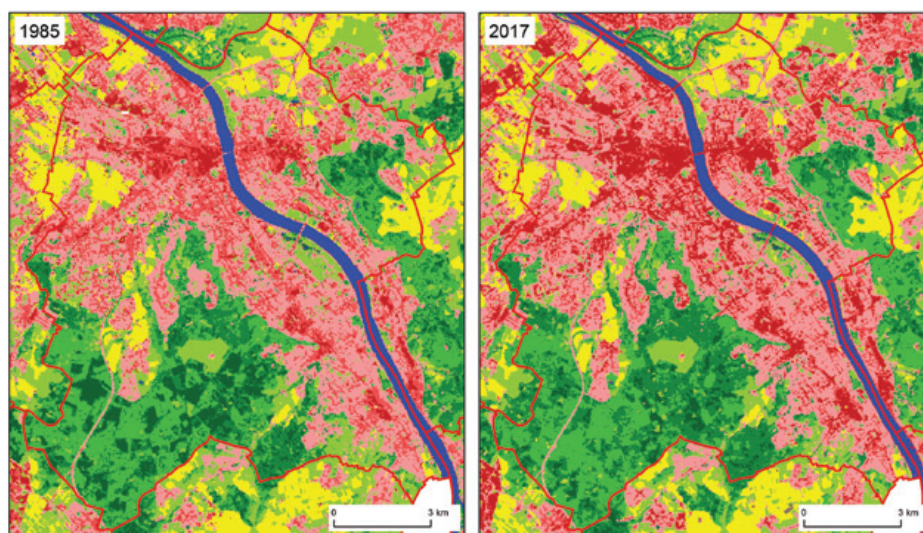
Im Methodenteil finden Sie eine Fülle an Maßnahmen: Für einige braucht es fachliche Unterstützung von Referentinnen und Referenten sowie die Kompetenz der Stadtverwaltung, für andere engagierte Lehrer*innen oder ehrenamtlich Aktive. Für wieder andere sind nur Interesse und die Lust, etwas im eigenen Umfeld zu verändern, notwendig. Insgesamt ist es das Zusammenspiel der verschiedenen Aktivitäten, das den Gewinn für das Zusammenleben in der Stadt ausmacht.



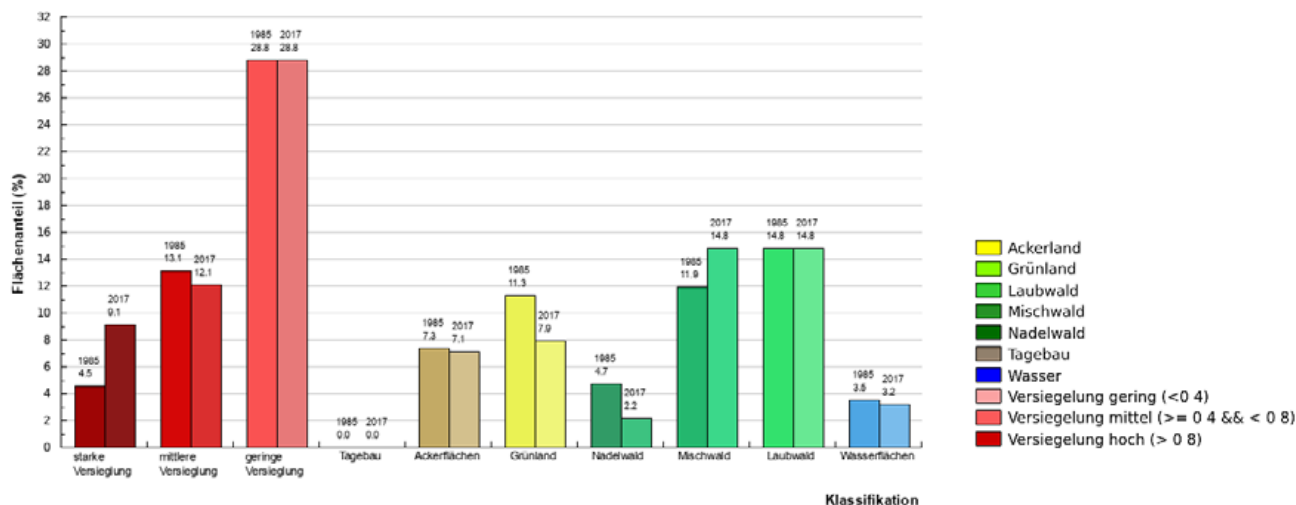
Was hat Klimawandel mit Landnutzung zu tun?

Um diese Frage zu beantworten, haben wir im Projekt unsere räumliche und zeitliche Perspektive über den Alltagsgebrauch hinaus erweitert: Räumlich nutzen wir die Vogelperspektive, sogar die Satellitenperspektive, und werfen einen Blick auf Wälder, Flüsse, Vorstädte, Stadtzentren usw. in ganz Nordrhein-Westfalen von oben. Zeitlich haben wir die Satellitenbilder der Vergangenheit mit denen der Gegenwart verbunden und die dort erkennbare Landnutzung klassifiziert. Damit können wir auf einen Blick „Hot-Spots“ der Landschaftsentwicklung ausmachen: Städte dehnen über die Jahre ihre besiedelte Fläche aus, Flüsse verlieren ihre Auen, Weiden werden zu Äckern oder Neubaugebieten (siehe Vergleich der Landnutzung in Bonn zwischen 1985 und 2017).

Das alles macht uns verletzlicher gegenüber dem Klimawandel. Anhand klassifizierter Satellitenbilder der letzten 40 Jahre, die mit Klimadaten verknüpft wurden, werden die Wirkungen versiegelter und unversiegelter Flächen, der Gewässer, der Bebauung und der Frischluftschneisen auf das Mikroklima offensichtlich. Diese wissenschaftliche Grundlage verbunden mit den praktischen Erfahrungen der Akteure vor Ort schafft die Basis, um die Maßnahmen aus den Pilotstädten auf andere Städte zu übertragen.



Vergleich 1985 und 2017



Wie diese konkreten Grundlagendaten aussehen und mit welchen Informationen sie sich darüber hinaus noch verknüpfen lassen, kann unter klimnet.geographie.rub.de abgerufen werden.

Grundsätzliche Voraussetzungen und Erfahrungen

Es gibt viele Möglichkeiten, um Menschen auf das Thema Klimaanpassung aufmerksam zu machen und sie für eigene Aktionen zu begeistern. Vor Ort unterscheiden sich natürlich die Voraussetzungen und somit auch die passenden Maßnahmen. Folgende Fragen haben sich zu Beginn als hilfreich erwiesen: Wo kann man schon gute Beispiele entdecken, sei es bei Privatleuten, Unternehmen oder auf städtischen Flächen? Gibt es aktive Vereine oder Initiativen, mit denen zusammengearbeitet werden könnte? Welche Klimaschutz- oder Klimaanpassungsmaßnahmen führt die Stadtverwaltung bereits durch? Gibt es besonders dringende Themen wie Hitze oder Überschwemmungsgefahr? Wieviel Personal steht zur Verfügung? Auch das grundsätzliche Interesse der Bürgerinnen und Bürger an Umweltthemen und der Wille, mitzugestalten, sind von Kommune zu Kommune oder sogar je nach Quartier unterschiedlich ausgeprägt.



Das zeigte sich auch in unseren beiden Pilotstädten Bonn und Gelsenkirchen. In Bonn gibt es eine sehr aktive Szene von Bürgerinitiativen, Vereinen, Nichtregierungsorganisationen usw. Seit einigen Jahren bietet die Initiative „Bonn im Wandel“ mit Veranstaltungen und ihrer Website eine Plattform zur Vernetzung an, unter anderem zu den Themen Klimaschutz und Stadtentwicklung. An der Universität Bonn haben Studierende der Geografie die „AG Grüne Infrastruktur“ gegründet, die ein Kooperationspartner

geworden ist. Ebenso die Deutsche Telekom Stiftung, die Bildungsprojekte für Kinder und Jugendliche durchführt, mit dem Projekt „KLIMA FINDET STADT“. Das Amt für Umwelt, Verbraucherschutz und Lokale Agenda beschäftigt eine Kampagnen-Managerin, die gezielt Bürgerinnen und Bürger zu Klimaschutzthemen anspricht. Somit gab es schon viele Anknüpfungspunkte, Partner und Interessierte für unsere Aktionen.



In Gelsenkirchen dagegen ist das grundsätzliche Interesse der Bevölkerung an Umwelt- und Klimathemen deutlich geringer. Es gibt weniger Initiativen und Aktive als in Bonn, mit denen kooperiert werden könnte. Das Umweltamt konzentriert sich unter anderem auf Bildungsarbeit in Schulen, zum Beispiel bei Projektwochen. Hier hat sich außerdem bewährt, die Bürgerinnen und Bürger direkt anzusprechen und einen Praxisbezug herzustellen. So kommen Exkursionen sehr gut an, ebenfalls kostenlose Beratungsangebote und ein Förderprogramm für Dach- und Fassadenbegrünung. Auch die Zusammenarbeit innerhalb der Verwaltung mit dem Gesundheits- und Jugendamt ist erfolgreich, wie sich bei der Umwelt- und Gesundheitswoche zeigte.

Zur richtigen Zeit am richtigen Ort

Es gibt aber auch Erfolgsrezepte, die überall wirken: Ganz wichtig ist ein gezieltes Timing. Im Winter sind die guten Vorsätze zur Hitzedämmung schnell vergessen. Sobald die ersten heißen Tage ins Land gehen, sieht das wieder anders aus. Dann werden Veranstaltungen wie Exkursionen oder Crowdmappings zum Kartieren von Hitzeinseln in der Stadt sicherlich gut besucht. Auch in der Öffentlichkeitsarbeit ist es sinnvoll, aktuelle Ereignisse wie z.B. Starkregen mit drohenden Überschwemmungen zu nutzen.

Außerdem macht es sich bezahlt, die Menschen dort anzusprechen, wo sie gerne sind: Das können Infostände auf Frühlingsmärkten oder Stadtteilstesten sein, Saatgutfestivals, Barcamps, Schulfeste oder auch Uni-Events. Also all das, wo sich die gewünschten Zielgruppen aufhalten. Damit ist der eigene Organisationsaufwand relativ gering und die Chance auf Interessierte groß. Selbst organisierte Veranstaltungen sind deutlich aufwändiger, bieten aber auch mehr Spielraum und gehen oft inhaltlich mehr in die Tiefe.



Erfolgreiche Formate und Methoden

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Auswahl der von uns durchgeführten Formate. Bei allen geht es grundsätzlich darum, die Teilnehmenden über das Thema Anpassung der Stadt an den Klimawandel zu informieren, sie für die persönliche Bedeutung zu sensibilisieren und zum Handeln zu motivieren. Dazu haben wir zwei unterschiedliche Wege gewählt. Der klassische ist der „Vom Verstehen zum Handeln“. Hier geht es erst einmal darum, auf spannende und interaktive Art und Weise Wissen zu vermitteln oder zu vertiefen. Über diesen Prozess wird ein persönlicher Bezug zum Thema hergestellt, der im nächsten Schritt zum eigenen Handeln motivieren soll. Er bietet sich besonders für Neugierige oder bereits Interessierte an, zum Beispiel auf Exkursionen, Workshops, Seminaren für Studierende usw.

„Vom Handeln zum Verstehen“ eignet sich gut für Menschen, die vor allem Lust am „Machen“ haben, sei es Bauen, Pflanzen, Programmieren oder Ideen entwickeln. Sie bekommen vor dem oder beim gemeinsamen Handeln Hintergrundinfos vermittelt und „begreifen“ wortwörtlich, wofür sie aktiv sind. Und das motiviert zum Weitermachen...

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg beim Ausprobieren der einen oder anderen Methode!

Vom Verstehen...



... zum Handeln



Exkursionen

Exkursionen ermöglichen das Lernen mit allen Sinnen. Sie sind ein gutes Format, um vor der eigenen Haustür die Folgen des Klimawandels zu entdecken – und zu zeigen, was man dagegen tun kann. Ein Erfolgsfaktor sind Experten*innen, die ihre Projekte anschaulich vorstellen und die Teilnehmer*innen mit einbeziehen. Deren Wissen und Erfahrungen fließen so mit ein und bereichern die Exkursion.

Ziele

- Vor Ort erkunden, wie die Auswirkungen des Klimawandels sichtbar werden und welche Anpassungsmaßnahmen es gibt.
- Fragen der Teilnehmenden durch Expert*innen klären lassen.
- Projekte kennenlernen und die eigene Wahrnehmung schärfen.
- Erfahrungsaustausch möglich machen.
- Theorie mit der gelebten Praxis verbinden.

Zielgruppen: Studierende, Schüler*innen, interessierte Bürger*innen aller Altersgruppen.



Exkursion „Bachlandschaften“



Exkursion
„Blickpunkt Innenstadt:
Natur in der Stadt“



Auf der Wald-Exkursion zeigt Forstdirektor Uwe Schölmerich eine Borkenkäferlarve.

Beschreibung

- Die Exkursion startet an einem gut erreichbaren Treffpunkt.
- Begrüßung und Besprechung des Ablaufs durch Mitarbeiter*in im Projekt und/oder externe Exkursionsleitung.
- Kurzer theoretischer Einstieg und danach gemeinsames Ablaufen von verschiedenen Stationen.
- Eventuell Protokoll schreiben und Arbeitsaufträge vergeben (Studierende z. B. Kartierungs- oder Beobachtungsaufgaben).
- Erfahrungsaustausch an den einzelnen Stationen; zum Abschluss außerdem Feedbackrunde.

Tipps für die Umsetzung

- Expert*innen frühzeitig recherchieren und ansprechen, von Initiativen, Unternehmen, Organisationen, Kommunen.
- Dozierende an Hochschulen zur Kooperation einladen (z.B. Geographisches Institut oder Fakultät für Biologie).
- Geeignete Themen: Wald im Klimawandel, Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Hitzeinseln, Gewässer.
- Werbung je nach Zielgruppe über Mail-Verteiler, Website, Facebook, Aushänge, Flyer, Presse usw. Bei Exkursionsreihen danach mit Fotos berichten und für nächste Veranstaltung werben.
- Teilnahmeliste auslegen und Verteiler aufbauen.



Exkursion
„Dachbegrünung“
Alle Fotos:
WILA Bonn



Exkursion „Unternehmensflächen
im Fokus: Gute Beispiele“

Informationsstand

Informationsstände bieten die Möglichkeit, über Projekte, Aktionen, Maßnahmen und vieles mehr zu informieren. Je nach Zielgruppe sollte der Stand unterschiedlich geplant und ein passender Ort gewählt werden. So kann er bei Klimakonferenzen dafür genutzt werden, um mit Fachpublikum ins Gespräch zu kommen oder auf Wissenschaftsnächten, um junges Publikum zu erreichen. Die Ausstattung ist dabei entscheidend: Kleine Experimente direkt am Stand wecken die Neugier und helfen bei der Veranschaulichung von Themen wie Klimawandel und -anpassung.

Ziele

- Kommunikation steht im Vordergrund.
- Viele verschiedene Menschen direkt ansprechen und in kurzer Zeit erreichen.
- Über ein bestimmtes Thema oder Projekt informieren.
- Als Organisation/Kommune/Veranstalter sichtbar werden.
- Mit Personengruppen in Kontakt treten, die sonst nicht erreicht werden.
- Fokus kann auf der reinen Weitergabe von Information liegen oder auf Austausch, Netzwerken und Kontakte knüpfen.



Messe FAIR FRIENDS in Dortmund
Foto: WILA Bonn

Zielgruppen: passend zum Ort und Anlass.



Wissenschaftsnacht im Wissenschaftspark Gelsenkirchen
Foto: KlimaExpo.NRW

Beschreibung

- Mit temporärem Infostand und einer Aktion zum Mitmachen, Anfassen oder Betrachten die Aufmerksamkeit der Besucher*innen auf sich ziehen.
- Mögliche Aktionen zum Mitmachen:
 - Unterschiedlich stark versiegelte Böden (mit Erde, Pflastersteinen und Asphalt) gießen, um Versickerungspotenzial zu testen (s. oben rechts)
 - Stadtplan, auf dem Orte eingetragen werden, die schon grün sind und solche, die noch Grün vertragen können (s. unten)

Tipps für die Umsetzung

- Zuerst Ziele, Nutzen und was erreicht werden soll definieren.
- Infostand kreativ und als Hingucker gestalten mit farbenfrohen Postern, Bannern und Aufstellern.
- Auf Themen gut vorbereiten und Infomaterialien wie Flyer und Broschüren mitnehmen.
- Genug Personen zur Standbetreuung einplanen.
- Kommunikationslust und Geduld.



Wissenschaftsnacht Bonn
Foto: WILA Bonn



Stadtplan zum Klimawandel in Bonn
Foto: WILA Bonn

Klimawerkstatt

Informieren, diskutieren, gemeinsam Lösungen entwickeln – darum geht es bei der Klimawerkstatt unter dem Motto „Was erwartet uns und was können wir tun?“. Eingeladen sind alle, die mehr darüber erfahren möchten, wie sich Hitze, Starkregen oder Trockenheit auf ihre Stadt auswirken oder die schon Ideen zur Klimaanpassung haben. Die Werkstatt ist gut geeignet, um die relevanten Gruppen an einen Tisch zu holen. Gegensätzliche Positionen und Interessenskonflikte können besprochen werden.

Ziele

- Über Auswirkungen des Klimawandels auf die Stadt und laufende Projekte informieren.
- Vernetzung und Austausch der betroffenen Anspruchsgruppen.
- Verständnis für die andere Seite wecken. (Bürger – Verwaltung – Politik).
- Ideen für konkrete Maßnahmen im Lebensalltag entwickeln.
- Zum Handeln motivieren.

Zielgruppen: interessierte Bürger*innen, Schüler*innen, Initiativen, Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung, Vertreter*innen der Lokalpolitik.

Der Meteorologe Dr. Karsten Brandt erläutert das Bonner Stadtklima.



Jessica Löffler vom Umweltamt der Stadt Bonn stellt Klimakarten vor.



An den Tischen wird angeregt diskutiert, hier mit Pavlos Schlotter vom Umweltamt Gelsenkirchen.

Beschreibung

- Mischung aus Vorträgen und Wissenschaftscafé: Einstieg mit Kurzvorträgen zu Stadtklima und Anpassungsmaßnahmen.
- Teilnehmende verteilen sich auf mehrere Tische und diskutieren mit Expert*innen Teilaspekte.
- Hindernisse und Lösungen werden erörtert und aufgeschrieben.
- Nach jeweils 25 Minuten Wechsel an die anderen Tische, insgesamt drei Runden.
- Am Ende Ergebnispräsentation der Tische in der großen Runde.

Tipps für die Umsetzung

- Expert*innen und Referent*innen frühzeitig ansprechen, z. B. aus Wissenschaft, Unternehmen und Kommune.
- Veranstaltungsort sollte zwei bis drei Räume haben und eine geeignete Akustik.
- Moderator*in an jedem Tisch steuert die Redezeit der Teilnehmenden und fasst die Ergebnisse zusammen.
- Eine Person läutet mit einer Glocke den Tischwechsel ein.
- Getränke und Snacks bereithalten.
- Ergebnisse im Nachhinein an die Mitwirkenden mailen und nächste Schritte bekanntgeben.

Schüler*innen vom Hardtberggymnasium Bonn erklären den Teilnehmenden ihr Crowdmapping und entwickeln Lösungsvorschläge für Hotspots.



Die an den Tischen gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse werden im Plenum präsentiert.

Alle Fotos WILA Bonn

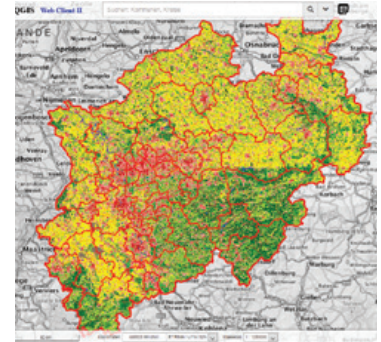
WebGIS

Die Nutzung frei verfügbarer WebGIS-Daten ermöglicht, die eigene Wahrnehmung interaktiv zu erweitern. So können mehrere Orte gleichzeitig betrachtet, untersucht oder analysiert werden und dadurch Unterschiede und Gemeinsamkeiten viel besser erkannt werden. Je nach Eigenschaften der Daten und Bedienung des WebGIS werden unter Anleitung von Experten die Nutzungsmöglichkeiten weiter gesteigert. Crowdmapping-Daten können zudem mit bereits vorhandenen Landnutzungsdaten verschiedener Jahre verknüpft werden.

Ziele

- Daten bereitstellen.
- Mit geringem Softwareaufwand (Internet-Browser) Daten kostenfrei nutzen.
- Intuitiv einen Überblick über sonst unbekannte und schwer greifbare Informationen geben.
- Mit wenigen Klicks Analysen zum Klimawandel und großflächige Untersuchungen durchführen.

Zielgruppen: Studierende, Schüler*innen, interessierte Bürger*innen aller Altersgruppen.



WebGIS des Projekts KlimNet



Beispiel eines WebGIS im privaten Einsatz Foto: RUB

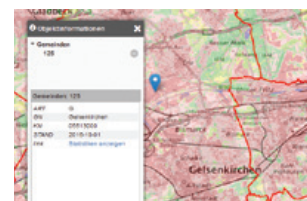
Beschreibung

- Nutzer können über einen Webbrowser auf das WebGIS zugreifen (z. B. klimnet.geographie.ruhr-uni-bochum.de).
- Durch die intuitive Oberfläche und einzelne Hinweise kann das WebGIS einfach bedient werden.
- Verschiedene Daten lassen sich auf unterschiedlichen Ebenen sichtbar einstellen und unterschiedlich visualisieren (beispielsweise einstellbare Transparenz).
- Typische Werkzeuge wie Zoomen, Messen, Suchen, Selektieren und Exportieren der Karte ermöglichen verschiedene Nutzungsarten.

Tipps für die Umsetzung

- Abhängig von der Fragestellung können Nutzer ebenfalls Daten eintragen: WebGIS wird interaktiv, z. B. durch Crowdmapping.
- Es gibt bereits viele frei verfügbare Daten, wie satellitenbasierte Landnutzungsdaten (www.copernicus.eu), Local Climate Zones (www.wudapt.org), Orte mit Klimaanpassungspotenzial und Hintergrundkarten von Geobasis NRW zur besseren Verortung der Daten.
- Neben kostenpflichtiger Software zur Einrichtung eines WebGIS gibt es mittlerweile auch Open Source-Lösungen.
- In den Karten können Tabellen oder Grafiken hinterlegt werden, sodass Nutzer bei Interesse weitere Daten abrufen können.

Verschiedene WMS (Web Mapped Services)-Ebenen zur Auswahl als Hintergrund



Verlinkung von Statistiken bei der Selektion bestimmter Bereiche

Umwelt- und Gesundheitswoche

Die Woche bietet Schüler*innen die Möglichkeit, sich dem Thema Klimawandel über verschiedenste Veranstaltungsformate zu nähern – in einer aktiven Rolle. So erkunden sie z.B. auf einer Fotosafari die Auswirkungen des Klimawandels auf die lokale Pflanzen- und Tierwelt, begeben sich mit multimedialer Unterstützung auf eine Satelliten-Expedition, erstellen eigene lokalräumliche Karten zum Klimawandel oder diskutieren in lockerer Atmosphäre eines Klimafrühstücks mit Expert*innen die Folgen des Konsumverhaltens auf das globale und lokale Klima. Hinter allen Veranstaltungen steht ein handlungsorientierter und partizipativer Ansatz, um die Lebenswelt der jungen Menschen einzubeziehen.

Ziele

- Folgen des eigenen Verhaltens auf das Klima vermitteln.
- Vorurteile zu nachhaltigen Produkten abbauen.
- Verständnis für die andere Seite wecken (Schüler*innen – Verwaltung – Akteure im Klimawandel).
- Ideen für konkrete Maßnahmen im Lebensalltag entwickeln.
- Zum Handeln motivieren.

Zielgruppen: junge Menschen.



Die Bildmaterialien werden vor der Diskussionsrunde begutachtet. Foto: Stadt Gelsenkirchen



Die Arbeitsgruppen im Foyer des "Wissenschaftspark Gelsenkirchen". Foto: Stadt Gelsenkirchen

Beschreibung

- Mischung aus verschiedenen Veranstaltungsformaten: z. B. Exkursionen, Crowdmapping oder Multimediashow mit 10 bis 20 Teilnehmenden oder im Klassenverband, sowie einem Klimafrühstück mit maximal 80 Personen außerhalb der regulären Schulzeit.
- Teilnehmende wählen je nach Interessenslage verschiedene Veranstaltungen aus.
- Schüler werden aus „passiver“ Lernumgebung herausgeholt und bekommen eine aktive partizipative Lernsituation geboten.
- Sie setzen sich handlungsorientiert mit den jeweiligen Themen auseinander.

Tipps für die Umsetzung

- Expert*innen und Referent*innen frühzeitig ansprechen, z. B. aus Wissenschaft, Unternehmen, Umweltinitiativen und Kommune.
- Veranstaltungsorte sollten entsprechend der Formate ausgestattet sein (z.B. für ein Frühstück braucht der Raum Wasser und Strom sowie eine gute Akustik; für die Multimediashow sollte ein Beamer zur Verfügung stehen).
- Eventuell zusätzliches Personal für Auf- und Abbau einplanen.
- Nachbereitung durch die teilnehmenden Schulen.
- Nachfolgeaktionen planen.



In einer lockeren Atmosphäre diskutieren die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler ihre Ergebnisse. Foto: RUB

Blockseminar

Eine effiziente Methode zur Wissensvermittlung ist die Lehre und Mitarbeit in einer Summer School, d. h. einem Blockseminar. Der Inhalt der Blockveranstaltung wird in einem kurzen Zeitraum mit täglich hohem Pensum erarbeitet. Dabei kann es sich um eine homogene Gruppe (z. B. Studierende desselben Fachbereichs) oder auch um eine gemischte Gruppe (z. B. interessierte Bürger*innen einer Stadt) handeln, da das Seminar individuell aufgebaut werden kann.

Ziele

- Wissen nachhaltig und zusammenhängend aufbauen.
- Intensiv mit einem Themenfeld auseinandersetzen, z. B. Klimawandel, Geoinformationssysteme.
- Ein Projekt erarbeiten und/oder unterschiedliche Arbeitsmethoden kennen lernen wie Modellierung, Design Thinking o.ä.

Zielgruppen: Studierende, Schüler*innen, Auszubildende, interessierte Bürger*innen aller Altersgruppen.



Entwicklung einer nachhaltigen Modellstadt der Zukunft
Foto: RUB



Teilnehmerinnen stellen ihre Ergebnisse in Form von Postern vor.
Foto: WILA Bonn

Beschreibung

- Verknüpfung von theoretischem Wissen mit Praxisbezug.
- Ein Zeitraum von drei bis fünf Tagen und einer täglichen Seminarzeit von fünf bis acht Stunden ist optimal.
- Inhalte können durch Lehrpersonen oder durch die Teilnehmer*innen selbst vorgestellt werden.
- Expertenvorträge (aus der Forschung, Stadtverwaltung oder Wirtschaft) sind möglich und bereichern das Seminar.
- Zum Abschluss Ergebnisse vorstellen und/oder Diskussionen einleiten.

Tipps für die Umsetzung

- Ein Blockseminar kann mit diversen Formaten, wie z. B. Exkursionen und Crowdmapping, und Methoden wie Poster, eigene Präsentationen und Gruppenarbeit kombiniert werden.
- Der Rahmen des Seminars sollte genügend Ressourcen für alle Teilnehmenden zur Verfügung stellen (Computer, Arbeitsmaterialien und -plätze).
- Am Ende Zertifikate für die Teilnahme ausstellen.
- Evaluationsbögen bereitstellen, um zukünftige Seminare effektiver zu gestalten und ein breiteres Spektrum an Teilnehmern anzusprechen.



Exkursion in Bochum zum Thema Klimawandel
Foto: RUB

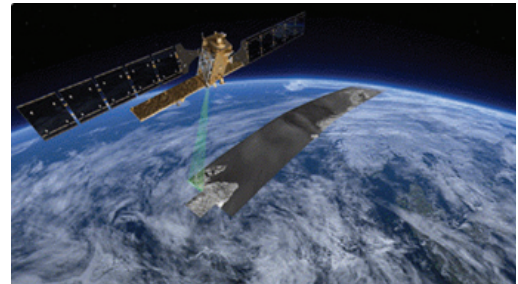
Fernerkundung

Die Fernerkundung ist ein Themenfeld der Geographie, das sich mit der Beobachtung und Gewinnung von Daten der Erdoberfläche und der Atmosphäre mittels Satelliten und Flugzeugen befasst. Dies bietet ein großes Potenzial, da enorme Datenmengen themenspezifisch erhoben und ausgewertet werden können. So können beispielsweise auf Grundlage der Daten Modellierungen erstellt und Analysen durchgeführt werden, um Fragen zum Thema Klimaanpassung und Klimaschutz zu beantworten.

Ziele

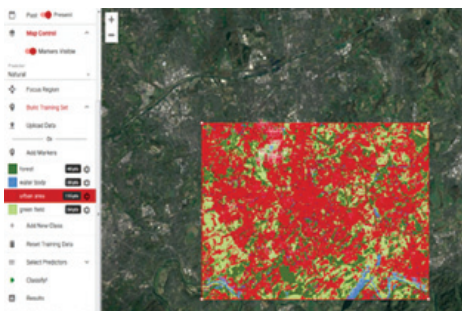
- Grundlagen von Geoinformationssystemen durch Vorträge verstehen.
- Unterschiedliche Datentypen kennen lernen.
- Selbstständig mit Geoinformationssystemen umgehen.
- Einfache Klimaanalysen modellieren und durchführen, um Fragestellungen zum Klimawandel zu bearbeiten.

Zielgruppen: Schüler*innen der Oberstufe, Auszubildende, Studierende und alle interessierten Erwachsenen.



Copernicus Mission Sentinel-1

Foto: ESA



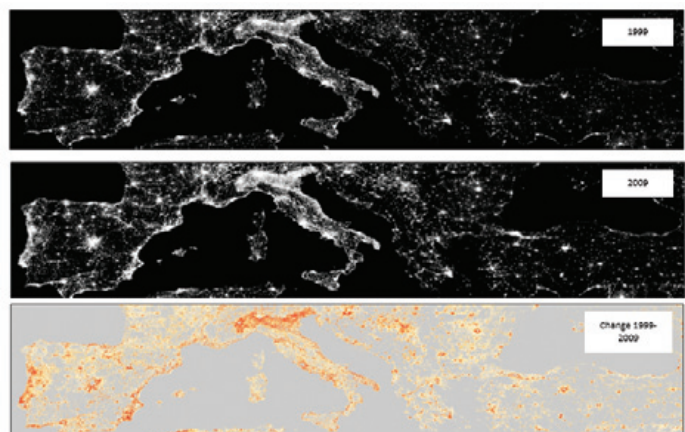
Klassifikationsbeispiel eines Teils des Ruhrgebiets mit Hilfe von Remap App
Abbildung: Eigener Ausschnitt aus der Remap App

Beschreibung

- In einem kurzen Vortrag erhalten die Teilnehmer*innen eine Einführung in die Fernerkundung, Modellierungen und Analysemethoden und wie diese bei Klimafragen helfen.
- Unter Anleitung erstellen Teilnehmende selbst Analysen und Modellierungen, um eigene Fragen zu beantworten.
- Verschiedene Einstellungen und Schwerpunkte führen zu Ergebnissen, die es zu vergleichen und zu diskutieren gilt.
- Möglichkeit der Einbettung in die Lehre, in ein Projektseminar oder einen Workshop.

Tipps für die Umsetzung

- Das Seminar sollte mindestens einen Tag dauern.
- Arbeitsplätze sollten gestellt werden (pro Computer 1 bis 2 Teilnehmer).
- Interessante Anwendungsbeispiele brechen das Eis zu dem technischen Thema.
- Mehrere GIS-Experten (je nach Gruppengröße) vereinfachen die Betreuung.
- Viele Daten und Plattformen sind frei verfügbar (z.B. Copernicus, ReMap, Climateengine, SLEUTH).



Analyse der Veränderung der Lichtverhältnisse 1999-2009 in Südeuropa
Foto: USGS

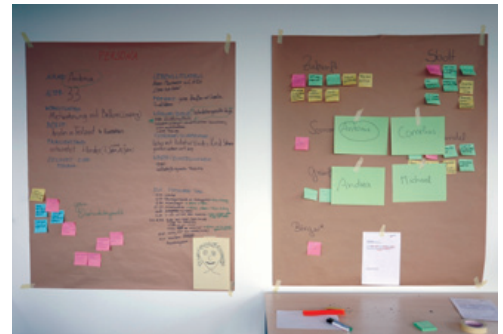
Design Thinking

Mit dieser sehr kreativen Methode lassen sich ungewöhnliche Lösungen aus Nutzersicht entwickeln, z. B. für die Stadt der Zukunft. Design Thinking kombiniert schnelles Brainstorming mit dem tiefgehenden Hineinversetzen in die Bedürfnisse einer „Persona“, die stellvertretend für die Zielgruppe entwickelt wird. Beim abschließenden Bau von Prototypen wird intuitiv und mit allen Sinnen gearbeitet. Die Teilnehmenden kommen schnell zu Ergebnissen und werden emotional für das Thema begeistert.

Ziele

- Komplexe Zusammenhänge in interdisziplinären Teams lösungsorientiert und mit Spaß bearbeiten.
- Bedürfnisse der Nutzergruppen, z. B. Stadtbewohner, ermitteln und spielerisch innovative Lösungen finden.
- Menschen ohne Vorwissen schnell für die Thematik sensibilisieren und ihr kreatives Potenzial einbeziehen.
- Die Ideen sofort konkret praktisch umsetzen und als Prototypen darstellen.

Zielgruppen: Auszubildende, Studierende, Schüler*innen, interessierte Bürger*innen, Kommunen.



Das konkrete Problem wird als „Fokus-Frage“ formuliert. Foto: WILA Bonn



Basteln der Prototypen unter Zeitdruck Foto: WILA Bonn

Beschreibung

- Einführung in das Thema, dann Aufteilung in kleinere Gruppen, die parallel arbeiten.
- Problem verstehen: gemeinsam konkrete Aufgabe formulieren und Bedürfnisse und Hindernisse der Nutzergruppe klären.
- Persona entwickeln, dann „wildes“ Brainstorming.
- Problem lösen: eine der Ideen auswählen und in kurzer Zeit Prototyp dazu bauen.
- Lösung testen: der anderen Gruppe den Prototypen präsentieren und um Feedback bitten.
- Anregungen aufnehmen und Prototypen anpassen.

Tipps für die Umsetzung

- Zu Beginn die Spielregeln erklären: wertschätzende Sprache, im Team arbeiten, Brainstorming ohne Kritik, auf den Ideen anderer aufbauen, nur eine Person spricht, viele wilde Ideen sammeln... Für Brainstorming nur fünf Minuten einplanen.
- Arbeitsbögen vorbereiten, die gut an das Thema angepasst sind.
- Gruppen möglichst gemischt zusammensetzen.
- Viel unterschiedliches Material für Prototypen besorgen: Bastelmaterial, Zweige und Blätter, buntes Papier usw.
- Tag genau strukturieren mit detailliertem Zeitablauf. Zeit für Brainstorming und Prototypenbau bewusst knapp halten.



Verbesserungsvorschläge werden im Prototyp umgesetzt. Foto: WILA Bonn

Planspiel

Oft ist es spielerisch einfacher, Kompromisse und gemeinsame Lösungen zu finden, da man die verschiedenen Positionen mit dem gebührenden Abstand betrachten kann. Von der Idee her konzentriert sich ein Planspiel auf ein Vorhaben, das von unterschiedlichen Interessengruppen strittig gesehen wird, z. B. die Anlage eines Überflutungsgebietes. Es werden grundlegende Positionen erarbeitet und diskutiert. Die Teilnehmenden schlüpfen in Rollen, die nicht ihrer eigenen Meinung entsprechen und entwickeln mehrheitsfähige Lösungen.

Ziele

- Ein Planungsvorhaben von verschiedenen Seiten beleuchten.
- Voneinander abweichende Positionen und die Gründe dafür kennenlernen.
- Kompromisse und Abgrenzungen bei der Entwicklung von Lösungen finden.
- Die eigene Meinung argumentativ überzeugend vertreten.
- Ein Verständnis für Minderheiten/Mehrheiten entwickeln.

Zielgruppen: Schüler*innen, Auszubildende, Studierende, aber auch diejenigen, die sich beruflich mit kommunaler Planung beschäftigen.



Vor-Ort-Termin zur Besichtigung eines Platzes, der umgestaltet werden soll
Foto: WILA Bonn



Diskussion eines Planspiel-Szenarios mit Teilnehmenden einer Tagung
Foto: WILA Bonn

Beschreibung

- Im Plenum wird eine Ausgangssituation mit verschiedenen Planungsvarianten vorgestellt, z. B. zum Umgang mit Hochwasser.
 - Die Teilnehmenden werden per Zufall den Gruppenpositionen zugeordnet und erhalten ihre Rollen-Steckbriefe. Alternativ entwickeln die Teilnehmenden selbst die Rollen und Positionen.
 - Nun finden abwechselnd Treffen in den eigenen Gruppen sowie im Plenum statt, um die Gruppenmeinung weiterzuentwickeln.
 - Am Ende steht eine Abstimmung, bei der Mehrheiten und Kompromisse gefragt sind.
-

Tipps für die Umsetzung

- Im Idealfall interviewt man zur Entwicklung eines Planspiels verschiedene Gruppen.
- Bei der Durchführung muss genug Platz für Gruppenarbeit vorhanden sein.
- Es ist spannender, wenn die Teilnehmenden eine für sie ungewohnte Meinung vertreten.
- Gut ist es, einen methodischen Mix aus Diskussion, Kreativität und Reflexion zu nutzen.



Austausch und Erarbeitung von Lösungen in verschiedenen Gruppen
Foto: WILA Bonn

Abstimmung in wechselnden Gruppenzusammensetzungen und-größen
Foto: WILA Bonn



Vom Handeln...



... zum Verstehen



Schülerlabor-Workshop

Labore für Schülerinnen und Schüler bieten Workshops zur Vorbereitung auf ein Studium in vielen geistes-, gesellschafts- und naturwissenschaftlichen Fächern an. Sie dienen als außerschulische Lernorte, an denen Schüler*innen Experimente durchführen. So kann eine Kooperation mit den Laboren helfen, eigene Workshops zu realisieren. Besonders die öffentlichen Diskussionen zum Klimawandel und die dabei geäußerten Zweifel an der Wissenschaft bieten viel Potenzial dafür. In dem Beispielworkshop „Die Welt in Pixeln“ steht der Umgang mit Messdaten im Zentrum, die als unfehlbare Qualitätsmaßstäbe für Theorien betrachtet werden, und dessen Bedeutung für die Klimawandeldiskussionen.

Ziele

- Mit dem Thema Klimawandel auseinandersetzen.
- Grundlegende Informationen über Klima- und Satellitendaten an die Schülerinnen und Schüler vermitteln.
- Für die Arbeit mit Daten und den Umgang mit Theorien sensibilisieren.
- Eigene Klimadaten erheben und mittels Geoinformationssystemen auswerten.

Zielgruppen: Schüler*innen der weiterführenden Schulen mit und ohne Schwerpunkt des Faches Erdkunde.



Logo des Kooperations-themas „Die Welt in Pixeln – von Messwerten zu Fakten“ Foto: RUB



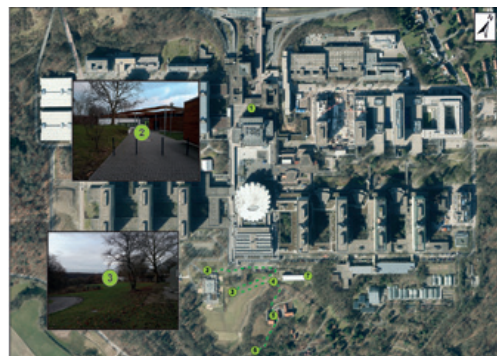
Schülergruppe bei der Datenauswertung Foto: RUB

Beschreibung

- Wird in Form einer Unterrichtseinheit gestaltet.
- Vorträge und Gruppenarbeiten zum Thema Wissenschaft, Klima, Geoinformationssysteme und Datenauswertung.
- In Kleingruppen Temperaturdaten erheben und GPS-Punkte in der Umgebung setzen (am besten drei Personen).
- Daten unter Anleitung in Eigenarbeit an Computern auswerten.
- Ergebnisse diskutieren und Erfahrungen zu den unterschiedlichen Methoden der Auswertung austauschen.

Tipps für die Umsetzung

- Ausstattung der Schülerlabore erfragen, zum Beispiel mit Computern und GPS-Geräten.
- Kooperationen mit weiteren Experten ermöglichen Querschnittsthemen.
- Für die Umsetzung der Vorträge, Messungen und Auswertungen ist die Dauer eines Schultages angesetzt (ca. sechs Zeitstunden inklusive Mittagspause).
- Teilnehmende an wetterfeste Kleidung für den Messgang erinnern.



Luftbild mit verschiedenen Messpunkten Foto: RUB

Aktionstag

Der Aktionstag ist eine Mischung aus Vorträgen und Workshops. Er spricht auch Menschen an, die vor allem Spaß am Bauen und Gestalten haben – und vielleicht darüber ein grundsätzliches Interesse entwickeln. Die Themen können dabei von Urban Gardening über das Bauen von Hochbeeten bis zur Fassaden- und Dachbegrünung reichen. Initiativen stellen sich vor, es gibt Infostände und Zeit zum Austausch. Alles unter dem Motto „Dabei sein und mitgestalten!“.

Ziele

- Über das Bauen, Basteln, Pflanzen zusammen mit Gleichgesinnten Spaß und Interesse am Thema Klimaschutz/Stadtentwicklung wecken.
- Bereits Aktive kennen lernen und sich inspirieren lassen.
- Neue Vernetzungen und Aktionen anstoßen.
- Diskutieren und lernen.

Zielgruppen: Studierende, Schüler*innen, interessierte Bürger*innen aller Altersgruppen, Initiativen, Vereine, Kommune.



Workshop

Foto: Alexander Krabes



Sensoren zur Klimamessung werden gebaut. Foto: WILA Bonn

Beschreibung

- Start mit einem Auftaktvortrag.
- Über den Tag verteilt parallel mehrere Vorträge und Workshops zum Mitmachen: 45 oder 90 Minuten lang.
- Initiativen und die Stadt präsentieren sich mit Infoständen und beantworten Fragen.
- Essens- und Getränkestände.
- Ausklang mit Musik und gemütlichem Beisammensein.

Tipps für die Umsetzung

- Schulen eignen sich gut für den Aktionstag, weil viele Räume drinnen und draußen benötigt werden.
- Schüler*innen sind eventuell bereit, für die Klassenkasse Speisen und Getränke für ein Buffet zu verkaufen.
- Initiativen und Vereine aus der Stadt ansprechen, ob sie eine Aktion anbieten oder einen Infostand aufstellen möchten.
- Auch die Stadtverwaltung, z. B. das Grünflächenamt, mit ins Boot holen.
- Ein größeres Vorbereitungsteam, z. B. mit ehrenamtlichen Unterstützer*innen, ist Voraussetzung.



Infostände
Foto:
Alexander Krabes



Zum Abschluss Musik. Foto: WILA Bonn

Grüne Inseln

An vielen Stellen in der Stadt wäre Platz für mehr Natur und Gemeinschaftsfläche. Zusammen mit Bürgerinnen und Bürgern werden Grüne Inseln im öffentlichen Raum geplant, gebaut und gepflegt. Es sind als Sitzgruppen gestaltete Einheiten mit rankenden Pflanzen, duftenden Kräutern und blühenden Stauden. Ein Schild an der Insel macht Passanten auf das Projekt und die Vorteile von mehr Grün in der Stadt aufmerksam. In Bonn wurden die Inseln gemeinsam mit der studentischen AG Grüne Infrastruktur realisiert.

Ziele

- In der Stadt sichtbar werden.
- Über Vorschläge für Standorte, das Bauen und Pflanzen auf das Thema Klimaanpassung und Stadtklima aufmerksam machen.
- Für Passanten, die die Sitzgelegenheit nutzen, die Vorteile von Stadtbegrünung fühlbar machen.
- Durch Vergabe von Patenschaften eine Community schaffen und zum Nachahmen anregen.

Zielgruppen: interessierte Bürger*innen, Schüler*innen, Initiativen, Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung, Vertreter*innen der Lokalpolitik.



Viele Freiwillige helfen beim Bauen.
Foto: WILA Bonn



Es werden heimische Kräuter und Stauden gepflanzt, die Insekten ernähren.
Foto: WILA Bonn



Das Projektteam: Die studentische AG Grüne Infrastruktur, WILA-Mitarbeiterinnen und der Schreiner mit der ersten Grünen Insel. Foto: WILA Bonn

Beschreibung

- Auftaktveranstaltung, um Mitmacher*innen zu finden.
- Bürger*innen aufrufen, Plätze zu benennen, an denen Grün zur Entspannung und Begegnung fehlt, und Paten zu werden.
- Inselemente aus nachhaltigem Holz von Profis fertigen lassen.
- Pflanzwannen, Erde und Pflanzen besorgen und Transport organisieren.
- Zusammenbau und Bepflanzen gemeinsam mit Paten, z. B. Schulklassen, Stadtteil-Vereine, Initiativen.
- Paten erhalten eine Urkunde.

Tipps für die Umsetzung

- Ehrenamtliche Unterstützer*innen gewinnen.
- Schulen machen gerne mit und bauen z. B. Inseln an Projekttagen.
- Das Thema eignet sich gut für Presseberichte.
- Schneeballeffekt: Je mehr Inseln stehen, desto mehr Anfragen gibt es für weitere.
- Wenn Inseln auf städtischen Flächen aufgestellt werden sollen, genug Zeit für die Genehmigungen einplanen, da mehrere Ämter beteiligt sind.
- Die Idee begeistert viele: Ein Bürgerantrag, weitere Inseln aufzustellen, wurde in Bonn angenommen.



Die Schülerinnen und Schüler der Ketteler Schule sind begeistert bei der Sache. Foto: WILA Bonn

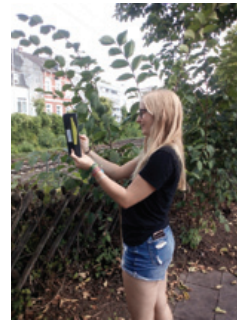
Crowdmapping

Crowdmapping lebt vom Wissen der Menschen vor Ort. Innerhalb kurzer Zeit kann eine große Anzahl aktueller Daten generiert und online in eine öffentliche Karte eingetragen werden. Die Methode macht den Klimawandel in der Stadt sichtbar. Teilnehmende fühlen beispielsweise die kühlende Wirkung von Bäumen, Wiesen und begrünten Fassaden an heißen Sommertagen – oder auch die unangenehm hohe Temperatur von Asphalt. Das Tool bietet die Möglichkeit, Orte mit Handlungsbedarf und Verbesserungsideen selbst einzuspeisen.

Ziele

- Folgen des Klimawandels im Quartier sehen, fühlen und notieren.
- Für Stadtnatur, Versiegelung und spürbare Unterschiede sensibilisieren.
- Im Sommer heiße und angenehm kühle Orte identifizieren.
- Diskussion anregen, welche Wirkung Baumaterialien, Bäume, Wiesen, begrünte Dächer und Fassaden haben.
- Herausfinden, welche Akteure bei der Stadtbegrünung eine Rolle spielen und wie klimafreundliche Orte geschaffen werden.

Zielgruppen: Schüler*innen, Auszubildende, Studierende, allgemein Interessierte.



Teilnehmerin eines Workshops fotografiert Beispiele.
Foto: WILA Bonn



Fahrradstraße: wenig Verkehr und viele Bäume, die Schatten spenden.
Foto: Sascha Titze



Die Online-Karte von Bonn mit eingetragenen angenehmen und unangenehmen Orten

Beschreibung

- Einstieg mit leicht verständlichem Vortrag zu den Folgen des Klimawandels, Klimaanpassung und der Crowdmapping-Methode.
- Ein begrenztes Gebiet in Kleingruppen kartieren:
 - Orte nach festgelegten Kategorien fotografieren (z. B. zu heiß, zu trocken oder mit Bäumen, Wiese, Versiegelung).
 - Standort schriftlich festhalten.
- Standorte mit Beschreibung in die Onlinekarte eintragen: Klimnet.de/crowdmapping
- Ergebnisse präsentieren und diskutieren, was nötig ist, um die Stadt klimafreundlicher zu gestalten.

Tipps für die Umsetzung

- Workshop von mindestens 90 Minuten mit einleitender Präsentation, Kartierung in mehreren Gruppen und Nachbesprechung.
- Zur Einstimmung Beispielbilder zeigen: Was sind „coole“ und „uncoole“ Orte?
- Crowdmapping von mobilen Endgeräten, wie Smartphones, ermöglichen.
- In der Diskussion am Ende auf Handlungsmöglichkeiten der Akteure eingehen, konkrete Schritte planen oder Forderungen aufstellen.

Uni-Campus Poppelsdorf: stark versiegelt und wenig Grün
Foto: Katja Schneiders



Ergebnispräsentation bei den Projekttagen am Hardtberg-Gymnasium
Foto: WILA Bonn

Barcamp-Workshop

Barcamps sind offene Veranstaltungen, bei denen die Teilnehmenden selbst die Agenda bestimmen. Wer mag, kann Vorträge, Diskussionsrunden oder Workshops anbieten. Wenn thematisch passende Barcamps stattfinden, können sie gut genutzt werden, um interessierte Zielgruppen zu treffen und ins Gespräch zu kommen. Eigene Workshops dienen dazu, mit ihnen Ideen zu entwickeln und Projekte und Termine bekannt zu machen.

Ziele

- Bekanntheit erhöhen.
- Vernetzung mit Initiativen und Unterstützer*innen.
- Interesse an Veranstaltungen und Verteiler wecken.
- Meinungen und Ideen einholen.
- Kooperationspartner finden.
- Denkanstöße bekommen.

Zielgruppen: Teilnehmende am Barcamp:
Bürger*innen aller Altersgruppen, Initiativen, Vereine, Firmenvertreter*innen, Kommunen.



Das Projekt wird vorgestellt.



Eine Frage wird in zwei Gruppen bearbeitet .

Beschreibung

- Recherchieren, wann und wo passende Barcamps stattfinden, oder selbst eins organisieren und Teilnehmende anwerben.
- Anmelden, meistens zahlt man eine kleine Gebühr.
- Ziele festlegen: Geht es vor allem darum, bekannter zu werden, oder gibt es konkrete Fragestellungen?
- Je nach Ziel Workshops planen.
- Material vorbereiten, falls nötig.
- Einen knackigen kurzen Titel finden.
- Beim Barcamp Workshop vorstellen und Interessierte motivieren.

Tipps für die Umsetzung

- Eine Session dauert in der Regel etwa 45 Minuten, entsprechend planen.
- Oft können schon vor dem Barcamp Ideen für Workshops online in eine Liste eingetragen werden.
- Nachschauen, welche anderen Themen von wem geplant sind. Vielleicht ergeben sich Kooperationen oder Anregungen.
- Vorab eine treffende Kurzvorstellung für den Workshop überlegen, damit sich genug Teilnehmende angesprochen fühlen.
- Verteilerlisten, Visitenkarten und Flyer o.ä. mitnehmen.



Angeregte Diskussionen Alle Fotos: WILA Bonn

Sensoren bauen

Bereits heute zeigt sich der Klimawandel vor Ort. Interessierte installieren in der Stadt – zum Beispiel auf Schulhöfen, an Straßen oder in Parks – selbstgebaute Messstationen. Mit den erfassten Daten lässt sich so eine komplette Klimakarte erstellen. Darüber hinaus können die Teilnehmenden aber auch eigenen Fragestellungen nachgehen und Ideen entwickeln, wie das urbane Klima mithilfe von Messgeräten, Sensoren und anderen technischen Lösungen verbessert werden kann.

Ziele

- Jugendliche motivieren, sich mit dem Stadtklima zu befassen.
- Auswirkungen des Klimawandels vor der eigenen Haustür oder Schule messen.
- Technikbegeisterte für das Thema gewinnen.
- Gemeinsam mit anderen mithilfe von digitalen Werkzeugen an Lösungen zur Klimaanpassung arbeiten.
- Klimadaten-Netzwerk aufbauen und online sichtbar machen.

Zielgruppen: Interessenten aus der Maker- und IT-Szene, Schüler*innen, Lehrer*innen, Betreuer*innen in Jugendzentren.



Auftaktveranstaltung um Multiplikatoren zu gewinnen, hier mit Karsten Schwanke.

Foto: Klima findet Stadt/Deutsche Telekom Stiftung



Schüler*innen programmieren einen Sensor.

Foto: Klima findet Stadt

Beschreibung

- In Bonn als Kampagne „Klima findet Stadt“ durchgeführt mit der Telekom-Stiftung, dem MakerSpace und der Stadt Bonn.
- Auftaktveranstaltung v.a. für Lehrer*innen mit Vorträgen und Workshops, um zum Mitmachen zu motivieren.
- Workshopreihe für Jugendliche zum Sensorbau: vorgefertigte Klimaprojekte für den Unterricht oder Projekttag.
- Alternativ eine offene Klimawerkstatt anbieten.
- Messstationen werden an Schulen aufgebaut.
- Eintrag und Verbindung mit der [openSenseMap](#).

Tipps für die Umsetzung

- Kooperationspartner gewinnen, die ähnliche Ziele verfolgen.
- Das regionale Bildungsbüro kennt die Schulen und stellt den Kontakt her.
- In der openSenseMap nachschauen, wo und von wem schon Messstationen installiert sind.
- Projekttag oder Schul-AGs sind besonders zur Umsetzung geeignet.
- Lässt sich gut mit dem [Crowdmapping](#) verbinden, z. B. mit mobilen Messstationen und einer Fahrradtour.



Workshop und Auftaktpräsentation von Karsten Schwanke



Foto: Klima findet Stadt

Interview mit Jessica Löffler und Pavlos Schlotter

Bonn und Gelsenkirchen waren Partnerstädte in KlimNet. Wir haben die Projektverantwortlichen aus der Stadtverwaltung gefragt, wie sie an das Thema Klimaanpassung herangehen, was sich besonders bewährt hat und welche Stolpersteine sie dabei aus dem Weg geräumt haben.

In Gelsenkirchen bietet das Umweltreferat schon länger ganz verschiedene Formate und Veranstaltungen zur Klimaanpassung der Stadt an. Wie ist die grundsätzliche Herangehensweise?

Pavlos Schlotter: Wir nutzen gerne bewährte Formate und passen sie für uns an. Wichtig ist dabei immer die Praxisorientierung: Wie kann ich das Gelernte sofort konkret umsetzen? In Gelsenkirchen sind z. B. für die Fridays for Future-Bewegung Qualifizierungsseminare zusammen mit der Friedrich-Ebert-Stiftung aufgelegt worden, die wir unterstützen. Die Akteure lernen, sprechfähig zu werden und ihre Forderungen auf den Alltag in der eigenen Stadt zu beziehen. Das liegt wahrscheinlich an der Geschichte des Ruhrgebiets und der Mentalität hier. „Einfach mal machen“ ist auch das Motto der Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von morgen“.



Pavlos Schlotter, Stadt Gelsenkirchen

Was hat sich bewährt, um Bürgerinnen und Bürger zu informieren und sie für Klimaanpassungsmaßnahmen zu sensibilisieren?

Pavlos Schlotter: Bewährt hat sich bei uns, die Bürgerinnen und Bürger direkt anzusprechen. Das können beispielsweise Aktionen bei den Projektwochen der Schulen sein. Sehr gut angekommen sind auch Exkursionen, die Veränderungen durch den Klimawandel vor der eigenen Haustür zeigen. Bei einer Exkursion konnten die Teilnehmenden sehen, dass in Gelsenkirchen sogar schon Kiwis wachsen!

Jessica Löffler: Das Internet wird ja grundsätzlich stark zur Suche nach Informationen genutzt, so dass es wichtig ist, neue Ergebnisse z. B. aus Projekten schnell und gut online aufzubereiten. Sehr gute Erfahrungen haben wir auch mit kurzen Videos gemacht, beispielsweise zu unserem Projekt ZURES zum Stadtklima (Hitze) oder zum Thema Starkregen. Darüber hinaus versenden wir Pressemitteilungen und haben eigene Newsletter. Manchmal nutzen wir auch Kooperationen mit der Volkshochschule (VHS). Das haben wir beispielsweise beim Solardachkataster gemacht, das bei der VHS vorgestellt wurde. Daneben machen wir es auch ähnlich wie in Gelsenkirchen: Wir gehen dorthin, wo die Menschen ohnehin schon sind, beispielsweise beim Frühlingmarkt. Wir hatten auch schon einen Stand beim verkaufsoffenen Sonntag zur Zeit der Klimakonferenz COP 23. Ich glaube es ist gut, auch auf diese Art zu informieren, was die Stadt schon macht. Das bekommen viele gar nicht mit.

Welche Themen und Formate eignen sich besonders gut, um zum Mitmachen zu motivieren?

Jessica Löffler: Ein schönes Beispiel war eine Foto-Aktion unserer Kampagnenmanagerin bei verschiedenen Veranstaltungen. Menschen konnten sich mit einem Statement dazu ablichten lassen, was sie selbst schon zum Schutz des Klimas tun. Sehr gerne werden auch die Starkregenvorsorgekarten des Tiefbauamtes genutzt, die auf der Webseite der Stadt Bonn stehen. Wenn man da erkennt, dass das eigene Haus im Risikobereich steht, ist man sensibilisiert dafür, sich um die Eigenvorsorge zu kümmern bzw. eine Beratung aufzusuchen. Ich finde es in Bonn sehr schön, dass es viele Initiativen gibt, die einen positiven Sog erzeugen, um selbst aktiv zu werden. Diese Gruppen fordern Beteiligung aktiv ein, beispielsweise über einen Bürgerantrag zur Bürgerbeteiligung im Klimaschutz.

Pavlos Schlotter: In Gelsenkirchen ist die Szene, die gemeinsam Klimaschutz- und Klimaanpassungsaktionen umsetzt, eher klein. Wir versuchen den Bürgerinnen und Bürgern Beratungsangebote schmackhaft zu ma-



Jessica Löffler, Stadt Bonn

chen, beispielsweise kostenlose Beratungen zum Starkregen oder auch Hitzeberatungen durch die Verbraucherzentrale. Allerdings kann man nicht erwarten, dass die Menschen die Vorschläge sofort umsetzen. Mittlerweile haben wir von städtischer Seite auch ein Förderprogramm für Dach- und Fassadenbegrünung. Die Servicestelle der Emschergenossenschaft bietet sogar eine hundertprozentige Förderung für Maßnahmen zur Klimaanpassung an, wenn das Haus in einer Hitzeinsel liegt.

Welche weiteren Erfolgsfaktoren gibt es?

Jessica Löffler: Wir haben bei der Veröffentlichung unserer Klimaanalysekarte gemerkt, dass sie bei der ersten Vorstellung eher auf mäßige Resonanz gestoßen ist. Aber wenige Wochen später, als es mit dem Hitzesommer losging, hatten wir mit demselben Thema ganzseitige Artikel in der Lokalpresse. Ähnliche Erfahrungen wurden bei einer Infoveranstaltung zu Starkregen gemacht. Ein zunächst für November geplanter Termin musste mangels Anmeldungen gecancelt werden. Im

Mai – also zur Starkregensaison – funktionierte die gleiche Veranstaltung sehr gut. Man sollte die Zeit nutzen, wenn es gerade eine gewisse Grundaufmerksamkeit gibt. Das sieht man ja beispielsweise bei der Fridays for Future-Bewegung, die dazu geführt hat, dass heute Klimaveranstaltungen viel mehr Zuspruch finden.

Wo lagen Stolpersteine und wie räumt man sie aus dem Weg?

Jessica Löffler: Stolpersteine sind Haushaltssicherung, Mangel an Personal und Geld. Aber das mal außen vor, kann die Lage günstiger als jetzt eigentlich kaum sein, um Maßnahmen zum Klimaschutz einzubringen. Der Handlungsdruck und die Aufmerksamkeit für das Thema sind gerade sehr hoch. Bei der Klimaanpassung haben uns die Klimaanalysekarten sehr geholfen, das Thema im Rahmen der Stadtplanung fundierter zu berücksichtigen. Die Karten sind im Rahmen eines zu 100 Prozent durch das BMBF geförderten Projektes – ZURES – entstanden. Auf diese Weise konnten wir trotz Haushaltssicherung die dringend benötigten Analysekarten bekommen. Über Projekte entstehen zudem persönliche Kontakte, die auch über die Projektlaufzeit hinaus gut sind.

Pavlos Schlotter: Auch in der Politik bewegt sich gerade sehr viel. Wir sind in Wahlkampfzeiten und viele Lokalpolitiker engagieren sich für Klimaschutz und Klimaanpassung. Erstaunlich sind auch aktuelle Veränderungen innerhalb der Verwaltung: So werden plötzlich Trinkwasseranlagen in Schulen von mehreren Seiten gewollt und sogar gefordert. Wir haben jetzt die Prüfung der Klima-Relevanz verpflichtend eingeführt. Das klappt derzeit sehr gut. Hiermit können wir „schwarz auf weiß“ dokumentieren, welche Klimarelevanz bestimmte Maßnahmen haben – und der Politik dadurch die Chance geben, sich durch die Entscheidung für oder gegen das Stadtklima oder den Klimaschutz für jede einzelne Maßnahme, ob groß oder klein, zu positionieren.

Welchen Tipp können Sie anderen Kommunen besonders ans Herz legen?

Jessica Löffler: Man sollte Aufmerksamkeitsfenster nutzen. Und es hilft sehr, die Politik frühzeitig mit einzubinden und qualifizierte Planungsgrundlagen für Entscheidungen bereit zu stellen sowie mit lokalen und überregionalen Netzwerken, Institutionen und Projektpartnern zusammenzuarbeiten.

Pavlos Schlotter: Eine breite Vernetzung und Aufklärung innerhalb der Verwaltung bringt sehr viel. Gerade die Klima-Manager sind oft eher technisch ausgerichtet. Aber es ist sinnvoller und effizienter, nicht nur den Bereich Planung im Blick zu haben, sondern auch mit dem Gesundheits- und Jugendamt und anderen zusammenzuarbeiten. Die Kolleginnen und Kollegen müssen erkennen, dass die klimagerechte Entwicklung für die Stadt und sie selbst wichtig ist. Zwang war noch nie erfolgreich. Wenn man mit denen beginnt, die das Thema voranbringen möchten, kommen die anderen dann irgendwann von selbst.

Projektkoordination



Wissenschaftsladen (WILA) Bonn e.V.
Dr. Anke Valentin und Francis Hugenroth

Pilotstädte



Bundesstadt Bonn
Jessica Löffler



Stadt Gelsenkirchen
Pavlos Schlotter

Universitäten

Geographisches Institut der Ruhr-Universität Bochum
Jun. Prof. Dr. Andreas Rienow



Geographisches Institut der Universität Bonn



Gefördert im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Impressum

Herausgeber

Wissenschaftsladen (WILA) Bonn e.V.
Reuterstraße 157, 53113 Bonn
www.wilabonn.de

Dr. Anke Valentin
Tel. 0228 201 61-0

Text & Redaktion

Francis Hugenroth, Dr. Anke Valentin,
Jun. Prof. Dr. Andreas Rienow, Sarah Sticksel,
Birte Trampnau

Grafik

WILA Bonn

Bildnachweis

WILA Bonn und Projektpartner,
Rainer Schmidt (S.1 oben), AG Grüne Infrastruktur
(S.5 links), Alexander Krabes (S.5 rechts, S.16 oben),
Lena Wrba (S.6 oben)

Druck

die Umwelt Druckerei



auf Recyclingpapier Circle Offset Premium White
(Blauer Engel)

Die Broschüre wurde klimaneutral CO₂-kompensiert
hergestellt.

August 2020

HANDLUNGSLFITFADEN

PRAKTISCHE TIPPS ZUM NACHMACHEN

Drei Jahre haben die Partner im Projekt „Netzwerk Klimalandchaften – Stadt und Land im Fluss“ (KlimNet) Beispiele erfasst und Maßnahmen entwickelt, wie sich Städte durch mehr Grün gegen die Folgen des Klimawandels wappnen können. Dabei haben sie Ideen der Bürgerinnen und Bürger gesammelt und eng mit Kommunen, Initiativen, Schulen und weiteren Engagierten zusammengearbeitet. Die wichtigsten Erfahrungen aus der Projektlaufzeit sind in diesem Leitfaden zusammengestellt.

Lernen Sie, wie Sie die Menschen in Ihrer Stadt auf das Thema „Anpassung an den Klimawandel“ aufmerksam machen können.

Erfahren Sie, welche Methoden sich am besten eignen, um ganz unterschiedliche Zielgruppen zum Mitmachen zu bewegen.

Und lesen Sie im Interview, was die Partner aus den Umweltämtern der Pilotstädte Bonn und Gelsenkirchen vor Ort schon umsetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter www.KlimNet.de

Das Projekt-WebGIS macht als wissenschaftliche Grundlage die Landschaftsentwicklung der letzten 40 Jahre sichtbar.



Bochum



Bonn



Gelsenkirchen



Für Bochum, Bonn und Gelsenkirchen wurden Crowdmapping-Karten entwickelt. Dort können gut oder schlecht angepasste Orte eingetragen werden – oder auch Verbesserungsideen.