NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

Gefördert durch:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

KLIMA°Trax

Mit „Mobile Learning"-Routen Klimaschutz an Ort und Stelle erlebbar machen

Bildung | **Information** **Beteiligung**

Projektinformationen

Förderprogramm
Innovative Klimaschutzprojekte

Projektlaufzeit
1. Januar 2014 bis 31. Dezember 2016

Projektnehmer
ECOMOVE International e.V. und GEO°BOUND Hamburg UG

Förderkennzeichen
03KSF055A und B

Fördersumme
341.152 Euro

Kontakt
hamburg@ecomove.de
www.ecomove.de/index.php/klimatrax.html

Interaktive Schnitzeljagd für den Klimaschutz

Computerspiele sind aus dem Alltag von Jugendlichen nicht mehr wegzudenken, als pädagogische Lernhilfen aber eher verpönt. Eine App verbindet Spaß und Wissen und bringt Schülerinnen und Schüler an Klimaschutzorte in ihrer Nähe.

Auf einen Blick

In zwei Jahren Laufzeit entwickelten die Non-Profit-Organisation ECOMOVE International e.V. und der Event-Anbieter GEO°BOUND Hamburg UG einige Klima-Bildungsrouten für die Städte Bremen, Dresden, Freiburg, Hamburg, Leipzig und Wetter in Hessen, die Kinder mit Hilfe der KLIMA°Trax-App entdecken können. So setzen sie sich mit klimarelevanten Themen vor ihrer eigenen Haustür auseinander. Lokale Schulen, Umweltorganisationen und Umweltreferate von Stadtverwaltungen unterstützten jeweils die Entwicklung der Routen. Die Klima-Pfade sind ein praktisches lokales Bildungsangebot für Schulen oder sonstige Bildungseinrichtungen – über die App können aber alle Interessierten das Angebot nutzen. Ziel des Projektes war es, über die innovative, spielerische Kombination von lokalem Umweltschutz und digitalen Hintergrundinformationen neugierig auf lokales Engagement zu machen und den Blick auf größere ökologische Zusammenhänge zu lenken.

Mit der KLIMA°Trax-App können Umweltinteressierte im Freiburger Stadtteil Vauban eine Klimaschutz-Route durchlaufen.

Realer Klimaschutz smart erklärt

Ein Leben ohne Smartphone ist für viele Jugendliche heutzutage nicht mehr vorstellbar. Die mobilen Geräte ermöglichen auch neue Formen von Computerspielen, bei denen die eigene Position in das Spiel mit einbezogen und der Spielverlauf durch Veränderungen der Position beeinflusst wird. Diese sogenannten Location-based Games sind eine beliebte Abwechslung zu klassischen, stationären Computerspielen. Mobile Endgeräte ermöglichen es, Wissen an bestimmten Orten gezielt zu vermitteln, werden von Bildungsinstitutionen aber bisher eher selten eingesetzt. Das Projekt leistete hier Pionierarbeit und führte über die KLIMA°Trax Jugendliche an Klimaschutz in ihrer Umgebung heran.

Was sollte das Projekt erreichen?

- Erstellung von Bildungsrouten für fünf Städte;
- Beteiligung von 75 Klassen mit 2.100 Schülerinnen und Schülern und 110 Lehrerinnen und Lehrern am Projekt;
- 500 Likes auf der KLIMA°Trax-Facebook-Seite;
- Kooperation in fünf Netzwerkpartnerschaften und Bekanntmachung des Projektes über zwei Fachtagungen und Fachbeiträge;
- Einreichung von 52 Kreativaufgaben für die Durchführung eines lokalen und bundesweiten Wettbewerbs.

Partnerstädte gut ausgewählt

Für die Entwicklung der KLIMA°Trax-Routen recherchierten ECOMOVE und GEO°BOUND im Vorfeld geeignete Partnerstädte. Basis für die Auswahl war eine für Umweltthemen günstige Infrastruktur und die dazugehörige ökologische Expertise. Die sechs ausgewählten Städte Bremen, Dresden, Freiburg, Hamburg, Leipzig und Wetter in Hessen erfüllten diese Voraussetzungen. Freiburg verfügt beispielsweise über ein ganzes Stadtviertel, das sich aus erneuerbaren Energien speist. Zusammen mit lokalen Partnerinstitutionen und Klimaschutzexpertinnen und -experten konzipierte das Projektteam die Bildungsrouten für jede Stadt im Detail. Die Routen sollten zu Fuß erlebbar und insbesondere für Gruppen und Schulklassen im Alter von 13 bis 16 Jahren geeignet sein. Das gemeinsame Erlebnis sollte einen Lerneffekt erzielen, aber auch den Gruppenzusammenhalt fördern.

Tablet, das die Oberfläche der App zeigt mit dem die Klima-Bildungsrouten durchlaufen werden können.

Vom Plan zur App

Die realen Routen überführten ECOMOVE und GEO°BOUND anschließend in Zusammenarbeit mit Spieleentwicklerinnen und -entwicklern in eine digitale Variante für Gruppen. Das mobile Spiel für mehrere Teilnehmerinnen und Teilnehmer wird auf einem Tablet-Computer installiert. Eine digitale Karte weist die Route aus. Ist eine Station erreicht, öffnet sich eine passende Aufgabe, zum Beispiel aus den Bereichen erneuerbare Energien, Mobilität, Konsum, Ernährung, Biodiversität, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer müssen diese in Teams in begrenzter Zeit lösen. Teilweise liefern Referentinnen und Referenten der Partnerinstitutionen vor Ort weitere Informationen. Die Durchführung der Touren von Gruppen geht daher am besten nach Anmeldung.

Was hat das Projekt erreicht?

- Erstellung von komplexen Klima-Bildungsrouten für Gruppen in sechs Städten;
- Beteiligung von 51 Klassen mit 1.079 Schülerinnen und Schülern;
- Entwicklung einer App mit dem Fokus auf Touren für Einzelpersonen in 50 Städten;
- 414 Likes auf der Facebook-Seite;
- Kooperation mit zehn Netzwerkpartnerinnen und -partnern aus den Bereichen Klimaschutz und Bildung, um die Routen bekannt zu machen;
- Einreichung von einer Kreativaufgabe;
- Bekanntmachung des Projektes auf acht Messen und durch neun Publikationen in verschiedenen Medien.

Unterwegs in Freiburg und Leipzig

Auf dem digital begleiteten Umweltrundgang in Freiburg führt die App durch das Solarviertel Vauban zu Stationen an Passiv- und Plus-Energie-Häusern. Eine Station auf der Tour sind auch die Solaranlagen der Energieversorgungsstation Sonnenschiff. Dort erfahren Besucherinnen und Besucher mit Hilfe der Aufgaben im Spiel, wie Sonnenenergie dazu beiträgt, Treibhausgase zu mindern. An einem Blockheizkraftwerk, das ebenfalls auf der Freiburger Route liegt, wird anschaulich, welche Einsparpotenziale die Kraft-Wärme-Kopplungstechnik bietet. Danach geht es hinaus ins Grüne, zu den nahegelegenen Weinbergen. Auch hier hält die Spiele-App Lernmöglichkeiten bereit. Schülerinnen und Schüler können sich etwa der Frage widmen, wie der Klimawandel den Weinbau verändert und wie das ihre Region beeinflussen kann.

Leipzig ist ebenfalls ein gutes Pflaster für die digitalen Umweltrouten. Die Bürgerinnen und Bürger und die Stadtverwaltung dieser Stadt, die bereits zweimal mit dem European Energy Award ausgezeichnet wurde, setzten in ihrer denkmalgeschützten Altstadt bereits viele Klimaschutzmaßnahmen um. Das wird den Betrachterinnen und Betrachtern aber oft erst beim digital unterstützten Umweltspaziergang klar. Zum Beispiel zeigt sich auf der Tour, dass die historischen Straßenlaternen auch mit modernen Energiesparleuchten ausgestattet sind.

„Ich fand es war richtig cool, mit der Klasse so rauszugehen und dann auch mal durchs Viertel zu laufen."

Lasse, 15 Jahre, KLIMA°Trax Bremen

KLIMA°Trax im Unterricht

Für Lehrerinnen und Lehrern entwickelte das Projekt zusätzlich Begleitmaterialien für die Einbindung der KLIMA°Trax in den Unterricht. Auch konzipierte das Projektteam einen Schulwettbewerb, bei dem Klassen Kreativprojekte einreichen sollten.

Unterwegs im Team mit KLIMA°Trax

Bundesweit auf Klimaschutz-Pfaden

Gegen Projektende entwickelte das Projektteam zusätzlich zu den sechs stadtspezifischen Routen für Gruppen eine App-Version für einzelne Spielerinnen und Spieler, die bundesweit nutzbar ist. Seit Ende 2016 ist diese Smartphone App mit 50 weiteren Orten in Deutschland online. Über das Projektende hinaus erklärten sich fünf der Städte-Partner bereit, KLIMA°Trax-Routen auch zukünftig mit ihrer Umweltexpertise zu unterstützen.

Zeitdruck unerwünscht

Das Projektteam begleitete die Entwicklung der Routen, Apps und Materialien mit einer Befragung von Lehrerinnen, Lehrern sowie Schülerinnen und Schülern, um die Angebote weiter zu optimieren. Das Feedback für KLIMA°Trax war überwiegend positiv. Die Befragung ergab, dass die meisten der beteiligten Lehrpersonen wieder bei einem solchen Projekt mitmachen würden. Nach ihrer Einschätzung kam die Spiele-App auch bei Schülerinnen und Schülern gut an. Die Lehrerinnen und Lehrer hoben positiv hervor, dass das Projekt keinen großen Aufwand in der Vorbereitung erforderte. Auch lobten sie die Betreuung durch lokale Partnerinnen und Partner. Von den 210 befragten Schülerinnen und Schülern beurteilten 53 Prozent ihren Informationsmehrwert durch das Projekt als hoch, acht Prozent lobten ihn als sehr hoch. Allerdings empfanden einige den Zeitdruck als störend, unter dem sie Fragen beantworten sollten. Manche kritisierten, dass Lösungen zum Teil mit Hilfe von Ausschlussverfahren zu leicht zu erraten waren und wünschten sich anspruchsvollere Aufgaben.

Wie ging es weiter?

Die KLIMA°Trax-Versionen für Gruppen und Einzelpersonen stehen in App-Stores kostenlos zum Download zur Verfügung. Informationen zum Projekt allgemein finden Interessierte unter www.ecomove.de/index.php/klimatrax.html.

Die Projektpartner entwickeln die E-Learning-Möglichkeiten für den Klimaschutz weiter. Ende 2018 soll die Spiele App www.escape-climate-change.de für Lehrerinnen und Lehrer auf den Markt kommen.

Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit

Während der gesamten Projektphase präsentierte das Projektteam KLIMA°Trax in unterschiedlichen Medien – u.a. in Fernsehsendungen, Tageszeitungen und Fachpresse. Besonders wichtig war der Kontakt zu Schulen und Internetportalen für Lehrerinnen und Lehrer. Auch in sozialen Netzwerken wie Facebook und Instagram war das Projekt präsent und sorgte für Erfahrungsaustausch. Eine wichtige Webseite für die Öffentlichkeitsarbeit war der Klimaschutzschulenatlas des Bundesumweltministeriums. Das Projekt präsentierte sich außerdem bei zahlreichen Veranstaltungen, etwa bei der Bildungsmesse didacta oder der International Conference on Climate Action (ICCA).

Beitrag zum Klimaschutz

Konkrete Zahlen zur Reduzierung von Treibhausgasen lieferte das Projekt nicht. Dennoch leistete es einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, da es das Interesse an Umweltthemen und die Fakten zu CO_2-Einsparmöglichkeiten in den Köpfen vieler junger Leute verankerte. Die KLIMA°Trax sensibilisieren Jugendliche in einer prägenden Phase ihres Lebens, in der sie besonders aufnahmebereit und begeisterungsfähig sind. Die Kombination aus einer technisch interessanten Lern-App, gemeinsamen Ausflügen und dem Lösen von Aufgaben in Teamarbeit sorgt dafür, dass sowohl der Wissens- als auch der Spaßfaktor stimmen und das Projekt klimaschonendes Verhalten anregt.

Tipps und Tricks für interessierte Institutionen

Die App kann sowohl von Schulklassen als auch von Privatpersonen bundesweit genutzt werden. Städte, die an einer Kooperation interessiert sind, sollten sich an das Projekt wenden. Die verschiedenen am Projekt beteiligten Gruppen können darüber hinaus unterschiedliche Lehren aus dem Projekt ziehen.

Zeit für mehr als die Tour einplanen

Lehrerinnen und Lehrer haben wenig Zeit für die Durchführung außerschulischer Angebote – das Projekt KLIMA°Trax liefert ihnen daher alle Materialien und hält den Aufwand für sie gering.

Schulen oder Bildungseinrichtungen, die Umweltbildung besonders unterstützen möchten, sollten dem Lehrpersonal weitere Ressourcen bereitstellen, damit diese nicht nur die Klimatour durchführen, sondern das Thema auch ausführlicher im Unterricht behandeln oder eine Kreativaufgabe einreichen können.

Das umfassende Begleitmaterial ist hilfreich für die Vor- oder Nachbereitung der Klimarundgänge im Unterricht. Eine eigens für das Projekt entwickelte Broschüre beinhaltet zusätzliche Tipps für Spiele, weitere Informationen und Links zum Thema Klimaschutz.

Checkliste der Erfolgsfaktoren

- Durchführung der Routen in der Unterrichtsplanung berücksichtigen;
- Begleitmaterial für Schulklassen nutzen;
- teambildende Elemente der KLIMA°Trax gezielt einsetzen;
- Partnerinstitutionen sorgfältig auswählen.

Klimarouten für gruppendynamische Prozesse nutzen

Bei ihren Rundgängen auf den Klimarouten lernen die Jugendlichen nicht nur eine Menge über Umweltschutz und ökologische Zusammenhänge. Das Projekt fordert sie auch in anderen Bereichen – sie lernen, mit neuer Technologie umzugehen und als Klima-Team gemeinsam über Strategien zu Problemlösungen nachzudenken. Die Einbindung der KLIMA°Trax in den Unterricht oder andere Bildungsangebote kann daher auch als teambildende Maßnahme genutzt werden.

Partnerinnen und Partner vor Ort sorgfältig auswählen

Gefestigte Öko-Standards und die Verankerung von Umwelt-Bildungsangeboten vor Ort spielten bei der Auswahl der KLIMA°Trax-Routen eine große Rolle. Nur mit den richtigen lokalen Partnerinnen und Partnern ging das Konzept auf – in Leipzig waren dies beispielsweise das Umweltinformationszentrum und die Leipziger Auwaldstation, in Freiburg die Ökostation. Solche Umweltbildungszentren bieten jahrelanges Knowhow und verfügen über ein umfangreiches Veranstaltungsprogramm zu ökologischen Themen. Dies kann sowohl für die Erstellung der App als auch für ihren kontinuierlichen Einsatz und für die teilnehmenden Jugendgruppen vorteilhaft sein.

Wettbewerbskonzept überdenken

Der Kreativwettbewerb, bei dem eigene kleine Projekte an Schulen initiiert werden sollten, stieß auf geringe Resonanz, da vielen Lehrerinnen und Lehrern die zeitlichen Ressourcen fehlten, Projekte durchzuführen, die über den Lehrplan hinausgehen. Die Durchführung wurde daher vom Projektteam eingestellt und muss in dieser Form nicht weiterverfolgt werden.

Klimaschutz braucht Initiative

Die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesumweltministeriums unterstützt seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Die Förderung erstreckt sich von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Maßnahmen. Die guten Ideen aus den Projekten tragen dazu bei, den Klimaschutz vor Ort zu verankern. Hiervon profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher, Kommunen, Unternehmen und Bildungseinrichtungen.

Impressum
Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) Referat Öffentlichkeitsarbeit · 11055 Berlin · service@bmu.de · www.bmu.de
Redaktion: BMU, Referat IK III 3 · Arepo Consult · November 2018
Bildnachweise und Lizenzen: Bild (Logo, Route Freiburg): © ECOMOVE/GEOBOUND; Bild (Tablet, Gruppe): © GEOBOUND/ECOMOVE
Quellen: Die Zusammenfassung basiert auf dem Abschlussbericht des Projektes sowie auf weiteren Veröffentlichungen in Fachmedien.