

# **Was macht Offenbach für unseren Klimaschutz?**

## **Problemorientierter- und nachhaltiger Unterricht in der FOS**

Im Rahmen des Politikunterrichts in der Klasse der Fachoberschule FW 2 Aa besuchte unser Politiklehrer Wilhelm Guth mit dieser Lerngruppe im Februar das Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz in Offenbach. Dieser Besuch war Teil der Unterrichtseinheit: "Klimawandel - Klimaschutz; Ursachen des Klimawandels, Folgeszenarien, Maßnahmen und Lösungen".

Diese Unterrichtseinheit war aus den Unterrichtsgesprächen entstanden und von den Schülerinnen und Schülern gewünscht worden, da das Anliegen der Bewegung „Fridays for Future“ auch diese Lerngruppe beschäftigt. Das freute besonders unseren Pädagogen Wilhelm Guth, da er damit den Aktualitätsbezug nutzen konnte, um lokale Umweltpolitik praxisnah vermitteln zu können.

## **Anschauliche Modelle zur Energieeinsparung**

Besonders interessant fanden die Schülerinnen und Schüler die Vorstellung eines Modellhauses, das verdeutlichte, in welchen Bereichen eines Gebäudes Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparpotentiale entfaltet werden können.

Es wurde deutlich, dass man an der Gebäudehülle, der Bedachung und der Energieerzeugung regenerative Energieträger einsetzen kann, die dazu führen, dass man viel Energie einsparen kann.

Das veranschaulichten die Referenten Marc Kutti (Mobilität), Laura Düpre (Klimaschutz und Klimaanpassung), und Christine Schneider (Energieberatung und erneuerbare Energien) den Besuchern aus unserer Schule an einem Modellhaus. Besonders interessant war auch zu erfahren, dass das Amt für Hausbesitzer eine kostenfreie Beratung mithilfe von Wärmebildkameras anbietet. Dieses Angebot informiert über energetische Sanierungsoptionen von Gebäuden in Offenbach. Somit könnten in unserer Stadt noch viel mehr Energie und auch Kosten eingespart werden.

## **Nachhaltiger Besuch**

Der Pädagoge, der vor seiner Lehrtätigkeit, als Umweltinformatiker arbeitete, war mit der Unterrichtseinheit sehr zufrieden, da er mit dem Besuch und den anschließenden Aufgaben Theorie und Praxis optimal verbinden konnte und somit nachhaltiges Klimaschutzwissen vermitteln konnte. Nach dem Besuch erarbeitete die Lerngruppe in Arbeitsgruppen Referaten bzw. dann in Hausarbeiten, da die Ergebnisse wegen der Corona - Pandemie nicht mehr im Unterricht vorgetragen werden konnten.

Detaillierte Informationen zu Aufgaben des Amtes für Umwelt, Energie und Klimaschutz in Offenbach finden Sie hier:

## Hausarbeit

Thema:

### Maßnahmen für unseren Klimaschutz

### Was macht Offenbach für unseren Klimaschutz?



Theodor-Heuss-Schule Offenbach

FW2 Aa Politik und Wirtschaft

Jahrgang 2019/20

Von: Valentina Shurdhaj, Reema Hmiedi, Diana Mohammad, Oumaima Nabbache

## **Inhaltsverzeichnis**

### **1. Aufsuchende Energieberatung**

- 1.1 Die Haus zu Haus Beratung
- 1.2 Energieeffizienzberatung für Unternehmen
- 1.3 Energiesparpotenzial im Haushalt und im Büro
- 1.4 Netzwerkbaubegleitung: Hand in Hand
- 1.5 Photovoltaik und Solarthermie

### **2. Klimafreundliche Mobilität**

- 2.1 Das Mobilitätsverhalten von Kindern und Jugendlichen
- 2.2 Arbeitskreise Mobilitätsmanagement an Kitas und Schulen
- 2.3 Kindermeilen-Kampagne
- 2.4 Offenbacher aufs Rad
- 2.5 Fahrradkurse
- 2.6 Stadtradeln und Schulradeln
- 2.7 Elektromobilität in Offenbach am Main

### **3. Klimaschutz im Alltag**

- 3.1 Offenbacher Paten
- 3.2 Klimarallyes für Offenbacher Schulen
- 3.3 Klimaschutz live auf der Kinder und Jugendfarm
- 3.4 Kinderfreundliches Kochen und Essen

### **4. Erfolge und Misserfolge**

### **5. Quellenverzeichnis/ Anlage**

### **1. Aufsuchende Energieberatung**

## **1.1 Die Haus zu Haus Beratung**

Die Haus zu Haus Beratung ist eine kostenlose und freiwillige Energieberatung mit Thermografie. Die Durchführung sowie Planung erfolgt durch das Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Seit 2010 werden Ein- oder Zweifamilienhäuser vom Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz in den jeweiligen Stadtteilen besucht und ihnen wird zugleich eine kostenlose, unabhängige Energieberatung angeboten. Die HausbesitzerInnen bekommen erstmals ein Anschreiben, mit dem sie zu der Haus zu Haus Beratung eingeladen werden. Bei der Haus zu Haus Beratung werden die Fragen der BesitzerInnen ausführlich beantwortet, nebenbei werden sie auch über die Aktion des Amtes informiert. Die BesitzerInnen können sich während eines Thermografie-Spaziergangs einen Eindruck über die Thermografiekamera sowie über Arbeitsweise bzw. Fähigkeiten verschaffen. Nach diesem Spaziergang wird von jedem Haus mit Einverständnis des Besitzers, welches im Beratungsgebiet liegt eine Thermografieaufnahme erstellt. Diese werden an die jeweiligen Besitzer des Hauses geschickt.

Neben dieser Veranstaltung/ Beratung gibt es noch eine zweite. Bei der Beratung zeigt das Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz durch die vorherigen Aufnahmen, anhand eines Beispielhauses im Beratungsgebiet, Möglichkeiten für eine energetische Sanierung des Hauses und den Nutzen der Sanierung. Alle Energieeinsparungen, sowie ein Austausch von Haustüren, Fenstern und Heizungsanlagen werden berechnet. Nun gehen die EnergieberaterInnen in einer Zeitspanne, von vier bis sechs Wochen durch die Beratungsgebiete und bieten den Besitzern eine Vor-Ort-Beratung an. Bei einer Energieberatung, gehen die Berater genauestens auf die Fragen der Besitzer ein und erklären Ihnen das Thermografiebild ihres Hauses. Dann wird auf Wunsch des Besitzers ein Rundgang vom Keller, bis zum Dach des Gebäudes mit dem Berater durchgeführt. Der Berater schaut sich zunächst alles genauestens an und gibt dabei seine Einschätzungen des Energieverbrauches an und beurteilt einzelne Bauteile. Die Berater zeigen den Eigentümern des Hauses, im Anschluss eine energetische und wirtschaftliche sinnvolle Sanierung, die über die nächsten Jahre erfolgen kann. Die Ergebnisse der Haus zu Haus Beratung zeigen, dass in den letzten 6 Jahren durch die Beratung mehr, als 1700 HausbesitzerInnen erreicht worden sind, sowie ein Drittel der Gespräche (Straßenumfragen/Gespräche) mehr als 30 Minuten dauerten und, dass Energiesparen und energetische Sanierungen zum Thema in den Stadtteilen wurden. Die Ziele dieser Beratung sind allerdings, die Hausbesitzer zu motivieren, ihre Häuser energetisch zu sanieren, eine Verdopplung der Sanierungsrate und dass kleine sowie große Energiemaßnahmen umgesetzt werden.

## **1.2 Energieeffizienzberatung für Unternehmen**

Die Energieeffizienzberatungen für Unternehmen sind ebenso kostenlos. Die ausgewählten Firmen, eines Projektgebiets werden zunächst angeschrieben und zu einem Unternehmen vor Ort eingeladen, zu einer Auftaktveranstaltung. Unternehmen, die bereits eine Beratung in der Vergangenheit in Anspruch genommen haben, werden nochmals eingeladen, um von ihren Erfahrungen sowie umgesetzten Energiesparmaßnahmen berichten zu können.

Da Unternehmen, so gut wie in jeder Stadt zu den Hauptemittenten kommunaler Treibhausgasemissionen gehören, sind hier die Einsparpotenziale dementsprechend groß. Deshalb überlegte sich die Stadt, 2013 eine kostenlose Vor-Ort-Energieeffizienzberatung für Unternehmen durchzuführen. Diese Idee ist an die Haus zu Haus Beratung angelehnt. Natürlich hat so eine Beratung immer Ziele. Ihr Ziel ist es, die Firmen zu motivieren, eine Umsetzung von Energiesparmaßnahmen sowie zu mehr Energieeffizienz durchzuführen. Nun besucht die Stadt die ausgewählten Firmen und bietet Ihnen, ihre kostenlose Beratung an. Findet die Beratung im Betrieb statt, so ist dann ein/e Klimaschutzmanager/in, sowie ein/e Energieberater/in vorhanden. Diese untersuchen dann das Gebäude von der Bausubstanz bis hin zur Produktionstechnik energetisch. Die Inhalte der Beratung sind die Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Kühlung, Wärmerückgewinnung, Nutzverhalten, Fuhrpark, Logistik, Wärmedämmung, Kraft-Wärme-Kopplung. Zum Schluss hin, gibt es einen Auswertungsbericht. Dieser zeigt die Energie- sowie Kosteneinsparpotenziale auf und empfiehlt eventuell noch Maßnahmen.

Alle Firmen die teilnehmen, werden mit einer Plakette ausgezeichnet, die vom Oberbürgermeister und der Amtsleitung persönlich übergeben wird.

### **1.3 Energiesparpotenzial im Haushalt und im Büro**

Waschmaschinen, sowie Kühlschränke gehören zu den größten Energieverbrauchern im Haushalt. Kaum zu glauben aber beim Verwenden eines energieeffizienten Kühlschranks, spart man bis zu einem Viertel des Energieverbrauchs, fürs Kühlen sowie Gefrieren. Deswegen, hat sich die Stadt ein Austauschprogramm für unwirksame Waren ausgedacht. Hierbei wurden zehn Haushaltsgeräte verlost. Gemeinsam mit der EVO AG hat die Stadt ein Gewinnspiel entwickelt, welcher Bürgerinnen und Bürger dazu animiert, ihr altes Haushaltsgerät gegen ein neues, wesentlich ökonomisch, wirksames auszutauschen. Bei den Gewinnern wurden nur Geräte, mit einer definierten niedrigeren Energieeffizienzklasse -A oder schlechter- ausgetauscht. Energiesparpotenzial im Büro; Viele Projekte in der Bundesrepublik zeigen, dass sich durch Einbindung von den jeweiligen Gebäudenutzern, in den unterschiedlichsten Gebäudetypen wie z.B. in Bürogebäuden, Altenheimen, Krankenhäusern etc. eine Energieeinsparung von fünf-15% erzielen lässt, wenn die Gebäudenutzer ihr Nutzerverhalten ändern. Wenn sie nun ihr Nutzerverhalten aufrecht verändern, bringt das großes

Einsparpotenzial mit sich. Um die Gebäudenutzer überhaupt auf die Veränderungen aufmerksam zu machen, wie sie die Energiesparmaßnahmen im Alltag umsetzen können, hat sich das Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz im Mai 2015 dazu entschieden, für alle Ämter im Stadthaus der Stadtverwaltung das Angebot einer kostenlosen MitarbeiterInnenschulung zum Thema Energiesparen durchzuführen, die von ihnen entwickelt worden ist. Vorerst wurden für die gesamten Mitarbeiter/innen der Stadtverwaltung zwei allgemeine Informationsveranstaltungen zum gleichen Thema angeboten.

#### **1.4 Netzwerkbaubegleitung: Hand in Hand**

Es ist ein Unterstützungsangebot für BürgerInnen, in Zusammenarbeit mit Architekten, Handwerkern und Energieberatern.

Am 12. November 2012 fand die vierte Klimaschutzkonferenz, für Sanierungsmaßnahmen statt. Bei dieser Konferenz, wurde eine Plattform für den aktiven Austausch zwischen Architekten, Handwerkern und Energieberatern geboten, um dessen Zusammenarbeit zu stärken.

Grundlegend geht es bei diesem „Projekt“, um Sanierungen von Häusern. Da viele Hausbesitzer noch sehr skeptisch bezüglich der Qualität der Sanierungsarbeiten sind, ist für das Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz, die Zusammenarbeit zwischen Architekten, Handwerkern und Energieberatern erstrangig, um somit eine Synergie bzw. eine energetische Bindung zwischen Planung und Umsetzung zu fördern und eine Sicherung der Qualität im Bereich der Gebäudesanierung zu erreichen.

Bei dieser Zusammenarbeit gibt es 15 Mitglieder, aus den drei Arbeitsbereichen. Für diese Mitglieder gab es Fortbildungsveranstaltungen, wie zum Beispiel eine Baustellenbegehung, Sitzungen, bei denen verschiedene Themen behandelt worden sind, wie zum Beispiel Neuerungen im Bereich der Energiesparverordnung, Photovoltaik oder Eisspeichersysteme durch Expertenvorträge. Hierdurch sollen die Mitglieder bei ihrer eigenen Weiterbildung unterstützt werden.

Nach einiger Zeit wurde das Angebot für Kunden durch die Mitglieder selbst und durch eine Broschüre beworben. Das örtliche Handwerk wird gefördert und gestärkt und der Weg zu qualitativ hochwertigen Dienstleistungen wird den Kunden aufgezeigt.

## **1.5 Photovoltaik und Solarthermie**

Rund 17.000 Gebäude in Offenbach eignen sich für die Errichtung von Photovoltaikanlagen und ca. 23.000 Gebäude für eine thermische Solaranlage. Die für Photovoltaikanlagen geeigneten Dachflächen, bieten mit einer Fläche von 2,1 Quadratmetern Potenzial für den Ertrag von rund 244.000 Megawattstunden Strom pro Jahr. Damit würden sich jährlich über 144.000 Tonnen Kohlendioxid einsparen.

2006 entstand die erste PV-Anlage, durch diese erzeugt Offenbach alternative Energien auf öffentlichen Gebäuden. Eine Gruppe hatte sich zum Ziel gesetzt, innerhalb weniger Monate den Ausbau der Solarstromproduktion zu beschleunigen. Durch die Hilfe von Solarfirmen ist Ihnen das auch gelungen. Sie verpachten alle kommunalen Dachflächen, die Betreiber übernehmen alle Investitionskosten und die Risiken auf sich. Außerdem garantieren sie dazu der Stadt Offenbach eine feste Dachpacht entsprechend der Anlageleistungen. Bereits wurden 19 Anlagen auf 13 städtische Liegenschaften umgesetzt.

Nun wird die eingespeiste Menge an Solarstrom und die Reduktion an Kohlendioxid durch eine Anzeige im Gebäude aufgezeigt.

Seit August 2010 ist für die Offenbacher das Solarkataster im Internet zugänglich geworden. Durch diesen Kataster können Hausbesitzer ganz einfach herausfinden, ob die Dachfläche Ihres Hauses für eine Solarstromanlage oder Sonnenkollektor geeignet ist. Dazu wird auch für jede Dachfläche angegeben, welches CO<sub>2</sub> Einsparpotenzial vorliegt, auf wie viel Quadratmetern Solarstrommodule oder solarthermische Kollektoren effizient installiert werden können darüber hinaus wird angegeben, mit welchem Stromertrag zu rechnen ist und ob kristalline oder Dünnschichtmodule besser geeignet sind. Das alles kann man auf der Internet Seite der Stadt Offenbach herausfinden.

Seit 2016 ist das ganze nun auch für ganz Hessen im Internet zugänglich, schnell und einfach die Energiesparpotenziale der Dachflächen per Mausclick abzuschätzen.

## **2. Klimafreundliche Mobilität**

Ein Fahrrad als Fortbewegungsmittel zu benutzen hat nur Vorteile sowohl für die Offenbacherinnen und Offenbacher, als auch für die Umwelt. Die Autos zählen zu den Hauptverursachern des Klimawandels. Bürgerinnen und Bürger die ein Fahrrad benutzen sparen an Co<sub>2</sub> und tun somit etwas Gutes für den Klimaschutz. Aufgrund dieser Tatsachen hat das Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz die AG Radverkehrsförderung als eine von 66 Maßnahmen des integrierten Klimaschutzkonzeptes eingeführt. Bei einer Umfrage im Jahr 2013 haben nur zehn Prozent der Befragten angegeben, dass sie regelmäßig das Fahrrad als Fortbewegungsmittel benutzen. Dabei vergessen Bürgerinnen und Bürger, dass sie

aufgrund der guten Fahrradstrecken partiell schneller, umweltbewusster und dabei auch Zeit und Geld sparend an ihrem Ziel sind. Die AG Radverkehrsförderung trifft sich aufgrund der Tatsachen regelmäßig drei bis vier Mal pro Jahr, um Angebote wie Z.B. Fahrradkurse für Frauen, Unterstützung und Durchführung der Stadtradler und verschiedene Workshops zu besprechen und zu planen. Dabei kommen Akteure wie die Stadtverwaltung, der ADFC, Vertreter verschiedener Vereine, Institutionen, Planbüros und der Radverkehrsbeauftragter des Regionalverbands Frankfurt RheinMain und engagierten Einzelpersonen zusammen.

## **2.1 Das Mobilitätsverhalten von Kindern und Jugendlichen**

Wenn der Weg zur Schule nicht ein all zu langer ist, sollte man den Kindern von klein auf beibringen, ihn zu gehen oder das Fahrrad zu nehmen, denn viele Eltern fahren ihre Kinder mit dem Auto jeden morgen, da sie finden der Verkehr sei viel zu gefährlich. Wenn die Kinder daran gewohnt sind, jeden morgen zur Schule gefahren zu werden, so hat das ein Leben lang Einfluss auf ihr Mobilitätsverhalten. Heutzutage erleben die Kinder nur noch die Umwelt aus dem Rücksitz des elterlichen Autos. Darunter leiden die Gesundheit, die Motorik und die kognitiven Fähigkeiten. Man sagt auch, dass Kinder, die zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit dem Tretroller zur Schule gekommen sind, konzentrierter sind. Sie kommen ausgeglichener in die Schule an und sind aufnahmebereiter. Dazu ist der Weg zu Fuß, Fahrrad usw. auch klimafreundlicher. Ein Beispiel: Bei einem Schulweg von zwei Kilometern Länge und 200 Schultagen im Jahr werden circa 160 Kg. CO<sub>2</sub> pro Kind weniger in die Luft geblasen. Deshalb ist es wichtig, die Kleinen von Anfang an zu informieren, zu beraten und zu motivieren, den klimafreundlicheren Weg zu nehmen, und gleichzeitig was für seine Gesundheit zu tun.

## **2.2 Arbeitskreis Mobilitätsmanagement an Kitas und Schulen**

Der Arbeitskreis wurde 2010 im Rahmen des integrierten Klimaschutzkonzepts der Stadt Offenbach gegründet. Dem Arbeitskreis gehören verschiedene Ämter sowie Organisationen an. Dazu zählen das Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz, das Amt für Stadtplanung, Verkehrs- und Baumanagement, der Fachberater für „Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung“ des Staatlichen Schulamts, der Schulträger (Stadtschulamt), die Nahverkehrsorganisation und die Verkehrsbetriebe, das Polizeipräsidium Südhessen, das Ordnungsamt, die Jugendverkehrsschule, das Kinder- und Jugendparlament, der Stadt-Elternbeirat (StEB), der VCD (Verkehrsclub Deutschland), sowie die ivm (Integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain). Die gemeinsamen Treffen dienen zur Vernetzung und für neue Partnerschaften. Praktische Mittel zur Durchführung bestimmter Aktionen können gefunden werden und Schüler, Eltern sowie Lehrkräfte können hierdurch gezielter angesprochen werden.

Das Mobilitätsangebot bietet für Kitas und Schulen Beratungen an; z.B. Unterstützung bei der Umsetzung von Projektideen, Individuelle Beratungen in der jeweiligen Einrichtung, und vieles mehr. Dazu bieten sie auch Fortbildungen für Lehrerinnen und Lehrer, z.B. Fortbildungsveranstaltungen für einen individuell abgestimmten Schwerpunkt, sowie Projekttag und Informationsstände und Pilotschulen.

### **2.3 Kindermeilen-Kampagne**

Die Kindermeilen-Kampagne ist eine europaweite Aktion des Klima-Bündnisses, die auch in Offenbach stattfindet. Bei dieser Kampagne können jedes Jahr Schulen, Kindertagesstätten, Horte und Sportvereine über einen Zeitraum von zwei Wochen grüne Meilen für das Weltklima sammeln. In Offenbach koordiniert das Amt für Umwelt und Klimaschutz das fleißige Meilensammeln und finanziert das dazu gehörige Arbeitsmaterial. Jedes Kind erhält ein Sammelalbum, in dem alle Meilen eingeklebt werden, das soll ein zusätzlicher Anreiz für die Kinder sein, um mitzumachen. Während dieser Aktion sind die Kinder zu Fuß oder mit dem Fahrrad unterwegs und zeigen den Erwachsenen, wie viel Spaß es machen kann, sich zu bewegen. Das Ziel ist es, als Klasse oder Gruppe besonders viele Meilen zu sammeln, dabei zählt jeder zurückgelegte umweltfreundliche Weg einer Grünen Meile. Übrigens gibt es auch rote und blaue Meilen mit denen werden die Kinder belohnt, wenn sie sich mit dem Klimaschutz, Energiesparen oder mit „öko-faire und Klima-clevere Beschaffung von Bastel und Schulbedarf“ beschäftigen.

### **2.4 Offenbach fährt fair**

Die AG Radverkehrsförderung bietet Workshops an , bei denen sich engagierte Offenbacherinnen und Offenbacher in Gruppen zusammensetzen und Vorschläge für Projekte sammeln. Dabei ist 2015 ein Projekt „Offenbach fährt fair“ entstanden. Bei dem Projekt geht es darum den Straßen Verkehr zu testen ob. Jeder Bürger wird aufgefordert, beim Fahrradfahren freundlich zu winken und mal die Vorfahrt zu gewähren. Das Ziel ist es eine Ruhige und Freundliches Verhalten, im Straßenverhalten zu erreichen und zukünftige Fahrradfahrer für das Umweltfreundliche Fortbewegungsmittel zu begeistern.

### **2.5 Fahrradkurs**

Seit sechs Jahren bietet das Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz jedes Jahr im Frühjahr Frauen, die nie eine Möglichkeiten hatten, das Fahrrad fahren zu erlernen oder sich lediglich nicht trauen, einen Weg dies aufzuholen. Gemeinsam mit einer Mobilitätstrainerin erlernen sie Schritt für Schritt mit dem Fahrrad umzugehen. Dadurch bekommen die Frauen ein Bewusstsein für die Selbstständigkeit, sie

müssen nicht mehr auf Bahn, Bus oder Auto angewiesen sein und lernen auch, was es heißt, sich klimagerecht schnell fortzubewegen. Außerdem können sie mit ihren Kindern die Stadt erkunden und werben durch ihr freundliches Verhalten für das Fahrradfahren.

## **2.6 Stadtradeln und Schulradeln**

Seit dem Jahr 2007 nimmt die Stadt Offenbach an der jährlichen Aktion „Stadtradeln und Schulradeln“ teil. Ganze drei Wochen wird den Teilnehmerinnen und Teilnehmern gezeigt, wie vorteilhaft das Fahrradfahren sowohl für das persönliche Befinden, als auch für die Umwelt ist. Abgesehen von Geld, Zeit und Energie, die dadurch gespart werden, wird auch gezeigt, wie viel Co2 im Vergleich zum Auto eingespart wird. Dabei werden alle herzlich begrüßt. Vor allem aber Offenbacherinnen und Offenbacher, die Spaß am Radfahren haben und mehr Menschen in ihrem Umfeld dazu begeistern können, öfter mit dem Rad zu fahren. Trotzdem sind alle Altersklassen willkommen, Leute, die in Offenbach wohnen oder arbeiten.

## **2.7 Elektromobilität in Offenbach am Main**

Die Regionale Projektstelle Elektromobilität Modellregion Rhein Main ist seit 2009 bei der Stadtwerkegruppe in Offenbach angesiedelt. Sie kümmern sich um Projekte und bereiten diese auf den Alltag vor und machen die Projekte auch handelsfähig. Das Projekt „Elektromobilität Offenbach am Main“ ist dadurch entstanden. Dabei wurden 2011 eMobil Stationen mit zwei grün weißen Elektroautos und 15 Fahrradboxen, wegen Schutz vor Witterungsverhältnissen und Vandalismus, mit sogenanntem Pedelecs als erster in ihrer Art im Rahmen der Aktivität der Modellregion von dem Bundesverkehrsministerium gefördert. Diese Elektromobile befinden sich im Stadtzentrum mit Zugang zur Bahn und Bus Station. Bürgerinnen und Bürger können sich diese Elektromobile ausleihen. Dafür ist eine einmalige Anmeldung bei der RMV-Mobilitätszentrale nötig. Sie erhalten eine Zugangskarte, mit der man jederzeit nach Reservierung zurückkommen kann. Das gewünschte Fahrzeug wird entriegelt und ist nach dem Abziehen des Ladekabels fahrbereit. Das Ziel war und ist es, ein Angebot zu schaffen, welches sowohl für die Umwelt, als auch für den Nutzer vorteilhaft ist und dass das Portfolio des öffentlichen Nahverkehrs ergänzt wird. Die Projekte werden hauptsächlich vom Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz geführt. Jedoch hat der hat der Magistrat der Stadt mehrere Akteure eingebunden wie z.B. das Amt für Stadtplanung, Verkehrs- und Baumanagement, Offenbacher Verkehrs- Betriebe GmbH, Regionale Projektleitstelle Modellregion Rhein-Main, Stadtwerke Offenbach Holding GmbH, Energieversorgung Offenbach AG, ESO Eigenbetrieb Stadt Offenbach am Main, Kommunale Dienstleistungen und dem Büro Urbane Konzept. Sie haben gemeinsam die Aufgabe, das elektromobile Angebot zu erweitern und die Ladeinfrastruktur aufzubauen. Daraus soll ein neues Projekt unter der Förderung des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehrs und Landesentwicklung mit dem Namen „EMOBIL 2.0“, entstehen. Dafür werden weitere fünf eMobil-Stationen in Offenbach gebaut. Die Nutzer solch eines Elektromobils, haben durch diese Erweiterung mehr Möglichkeiten an einer beliebigen Station die eMobils abzuholen

und abzugeben. Darüber hinaus, soll dieses Angebot zukünftig auch für private Haushalte mit einem eMobil zugänglich sein.

### **3. Klimaschutz im Alltag**

#### **3.1 Offenbacher Paten**

Die Offenbacher Klimapaten haben es sich bei einer Klimaschutzkonferenz im Jahr 2014 zur Aufgabe gemacht, das Bewusstsein der Offenbacherinnen und Offenbacher für den Klimaschutz zu stärken und der Bevölkerung dabei zu zeigen, dass es viele Möglichkeiten gibt sich einfach selber zu beteiligen. Die Anzahl der Offenbacher Klimapaten lag bis zu diesem Zeitpunkt bei 29 Personen. Nach zwei Jahren waren es 41 Personen. Die Teilnehmer sind sowohl bekannte Persönlichkeiten, wie z.B. der Präsident der IHK, drei Magistratsmitglieder der Stadt und der Oberbürgermeister als auch engagierte Schülerinnen und Schüler oder Bürgerinnen und Bürger Offenbachs, die das Bewusstsein für den Klimaschutz der Menschen stärken möchte. Dafür haben sich die Klimapaten vorgenommen, mit kleinen Projekten zu zeigen, dass jeder einfach und mit viel Spaß zum Klimaschutz beitragen kann und dabei auch für seine Privaten Haushalte profitiert. Durch diese Projekte wird jedem Bürger gezeigt, dass alle vom dem Klimawandel betroffen sind und jeder dazu aufgerufen wird, sich zu engagieren. Wie die Klimapaten beweisen konnten, ist dies mit solchen Projekten möglich. Die Klimapaten haben sich seit der Klimaschutzkonferenz im Jahr 2014, bislang zu 15 Treffen zusammen gesetzt. Die Abstände der Treffen liegen zwischen einem bis maximal drei Monaten. Dabei werden Ideen, Anregungen oder ähnliches gesammelt und besprochen. Wichtig ist hierbei zu wissen, dass es bei den Terminen keine festgelegten Vorgehensweisen gibt. Die Klimapaten versuchen sich selbständig mit einzubinden und zu gestalten. Bei jedem Treffen wird ein Protokoll geschrieben und dieses dann an alle Teilnehmer weitergeleitet.

##### **3.1.1 Was machen die Offenbacher Klimapaten**

Wie im Punkt 3.1 erwähnt, bieten die Klimapaten Projekte zum Thema Klimaschutz an:

- 2015 Stadtradeln: Teilnahme von Einzelnen Personen, dafür wurde bei Bekannten oder Schulen beworben
- 2015 Offenbacher Woche: Thema Ernährung, dafür bereiten sie Vegane - Aufstriche zum Verkostern vor und stellen die dazugehörigen Rezepte vor
- 2015 Rundroutenfest: Stand zum Thema Ernährung
- 2016 Offenbacher Woche 2016: Thema Upcycling und zeigen, wie man aus alten Sachen neue machen kann.

##### **3.1.2 Wie werben die Klimapaten für sich?**

- Bei einer Pressekonferenz stellen sie sich und ihre Idee anhand von Plakaten vor
- 2015 Kulturfest der Nationen: Städtische Klimaschutzpatin stellt das Projekt „Klimapaten“ bei dem Stand des Ausländerbeirats vor

- 2015 People's Climate March: zwei Klimapaten repräsentieren die Gruppe bei einem Gruppenfoto im Rahmen der Initiative in Frankfurt am Main
- 2015 Energieforum der Offenbacher Energiesparinitiative: Einbildung zweier Klimapaten durch Tischgespräche und im Anschluss an die Veranstaltung bereitstehen als Ansprechpartnerin

### **3.2 Klimarallyes für Schulen**

Seit 2016 haben bereits 28 Offenbacher Klassen im Jahrgang fünf bis zehn an einer sogenannten „Klimarallye“ teilgenommen. Dabei geht es um Schülerinnen und Schüler, die für den Klimaschutz im Alltag sensibilisiert und verantwortungsbewusst mit Spaß unterrichtet werden sollen. Dafür bekommen Lehrerinnen und Lehrer Material für eine Doppelstunde zur Verfügung gestellt und müssen die Klasse weiterhin minimal darauf vorbereiten. Dafür werden die Klassen in Mannschaften aufgeteilt. Diese müssen vier Parcours im Schulhof oder in naheliegenden Parks ablaufen und dabei Fragen oder Fälle zum Thema Klimaschutz beantworten. Das Team, welches alle Fragen in einer kurzen Zeit beantwortet, hat gewonnen. Für die anderen Klassen gibt es zur Belohnung Klassenaktionen wie z.B. ein Rapworkshop. Die Gewinnerschule wird ebenfalls an einem zukünftigen Klimaprojekt finanziell und beratend unterstützt.

Das Material eine Klimarallye ist jederzeit auf Anfrage Erhältbar.

### **3.3 Klimaschutz live auf der Kinder und Jugendfarm**

Unsere Ernährung hat einen riesigen Einfluss auf unser Klima. Um das den ca. 15 Kinder zu veranschaulichen, wurden auf einem Teller 52 Bohnen gelegt und auf einem anderen nur eine Bohne. Damit soll die CO<sub>2</sub>-Bilanz verglichen werden. Bei dem Vergleich wird gezeigt, dass eine Bohne aus Kenia durch die Herstellung und den Transport genauso viele CO<sub>2</sub>-Emissionen verbraucht, wie 52 Bohnen aus Deutschland. Themen wie Transportwege, Verpackungen, Abfälle, Fleischkonsum usw. die unsere Ernährung mit unserem Klima verbinden lassen. Das Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz besucht die Kinder und Jugendfarm und versucht den Kindern mit Beispielen aus dem Alltag z.B. Butterbrote das Thema Klimaschutz zu veranschaulichen. Dabei wird ihnen klar, dass die Kinder schon eine Menge Wissen mitgebracht haben. Die Kinder und Jugendfarm bieten den Teilnehmer\*innen auch besondere Aktionstage an. Für die beiden Aktionstage wurde durch ein Sponsoring der Energieversorgung Offenbach GmbH ein Solarkocher zur Verfügung gestellt. Mit dem Solarkocher wurde durch die Energie der Sonnenstrahlen Popcorn gemacht. Bei einem Quiz zum Thema klimafreundliches Einkaufen können die Kinder und Jugendlichen ihr angeeignetes Wissen unter Beweis stellen. Die Kinder und Jugendlichen erhalten zum Abschluss eine Urkunde und ein Geschenk.

### **3.4 Kinderfreundliches Kochen und Essen**

Das erste Mal wurde solch eine Maßnahme von vielen des städtischen Klimaschutzkonzeptes umgesetzt. Im Jahr 2017 fand ein Mittagspause statt, wo das Thema Ernährung und Klima in Verbindung gebracht wurde. Hier war das Ziel, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu zeigen, wie viel unsere Ernährung das Klima beeinflusst. Durch die Erstellung, die Verarbeitung und den Transport entstehen 20% Treibhausgase in Deutschland. Vom Umweltamt wurde eine Ausstellung von der Verbraucherzentrale zur Vorschau aufgebaut und vorgestellt. Anschließend gab es ein Interview zwischen dem Koch und der Kantinenmanagerin. Dabei erwähnt der Koch das Einsparen, kalorienärmer Leben und 100-mal weniger Treibhausgas produzieren. Der Koch versucht alles zur verwerten und selten einkaufen zu gehen. Der Koch macht deutlich, dass er großen Wert darauf legt, Regionale Produkte einzukaufen. Vor allem beim Fleisch wird auf die hochwertige Bio Qualität geachtet. Der Koch legt viel Wert auf frische Zutaten und greift selten auf Tiefkühl-Produkte zurück. Auch die Managerin ruft mit dazu auf, ausschließlich regionale Produkte zu kaufen. Sie erwähnt, dass ein Kilo Deutsche Tomaten nur rund 85 Gramm Treibhausgase verursachen, aber ein Kilo Tomaten von den Kanaren rund 7200 Gramm Treibhausgase entstehen. Darüber hinaus erwähnt sie, dass wir durch einen „Fleischärmeren Ernährungsstil“ ca. 20% an Ausgaben für Lebensmittelabfall zu vermeiden. Trotzdem kommt eine Summe von 400 € an Lebensmittel auf, die pro Jahr im Haushalt weg geworfen werden.

### **4. Erfolgreiche Aktionen**

Hier eine Liste von Aktionen, die immer sehr gut bei den Teilnehmenden oder der Öffentlichkeit ankommen und deshalb zum Teil über Jahre hinweg stattfinden:

- Haus zu Haus Beratung
- Firmenberatung
- Mobilitätsmanagement an Kitas und Schulen
- Radverkehrsförderung Service und Marketing
- Stadtradeln
- Klimarallye
- Klimakonferenzen, wobei hier – wie bei vielem - nicht gemessen werden kann, ob sie zu Verhaltensänderungen geführt haben oder anderen Einfluss hatten...

Insgesamt kann man sagen, dass durch die Maßnahmen dafür gesorgt wird, dass der Klimaschutz mitgedacht wird, immer präsent ist und die Menschen motiviert werden, auch etwas zu tun. Und das ist bei den meisten Projekten unser Ansatz, Wege aufzeigen, wo und wie jeder selbst leicht etwas beisteuern kann.

Es ist selbstverständlich schwer, den wahren Erfolg oder zu messen.

## **Misserfolge**

Errechnete Misserfolge sind nicht bekannt. Wenn ein Projekt nicht gut anzukommen scheint, kann auch relativ spontan noch gegengesteuert und ein Umsetzungskonzept geändert werden.

Eine Schwierigkeit liegt oftmals darin, dass die Kommunikation zwischen den einzelnen Ämtern in ausreichendem Maß erfolgt oder auch zwischen der Verwaltung und der Politik.

## **5. Quellenverzeichnis**

1. Interne Informationen – E-Mail Verkehr mit den Mitarbeitern des Umweltamtes
2. [https://www.google.com/search?q=Thermografie&rlz=1C1CHBF\\_deDE883DE883&sxsrf=ALeKk01OKmvOatsQNzZE1LIU9mvJPwbkSg:1586441162899&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjK0OLvwdvoAhX9QxUIHT\\_ZCNAQ\\_AUoAnoECBIQBA&biw=1280&bih=561&dpr=1.5#imgrc=CVFEtineM2IWUM](https://www.google.com/search?q=Thermografie&rlz=1C1CHBF_deDE883DE883&sxsrf=ALeKk01OKmvOatsQNzZE1LIU9mvJPwbkSg:1586441162899&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjK0OLvwdvoAhX9QxUIHT_ZCNAQ_AUoAnoECBIQBA&biw=1280&bih=561&dpr=1.5#imgrc=CVFEtineM2IWUM)
3. [https://www.google.com/search?q=Thermografie&rlz=1C1CHBF\\_deDE883DE883&sxsrf=ALeKk01OKmvOatsQNzZE1LIU9mvJPwbkSg:1586441162899&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjK0OLvwdvoAhX9QxUIHT\\_ZCNAQ\\_AUoAnoECBIQBA&biw=1280&bih=561&dpr=1.5#imgrc=YMyH4ECPbgTlpM](https://www.google.com/search?q=Thermografie&rlz=1C1CHBF_deDE883DE883&sxsrf=ALeKk01OKmvOatsQNzZE1LIU9mvJPwbkSg:1586441162899&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjK0OLvwdvoAhX9QxUIHT_ZCNAQ_AUoAnoECBIQBA&biw=1280&bih=561&dpr=1.5#imgrc=YMyH4ECPbgTlpM)

## Anlagen



Thermografieaufnahme