

Themenfrage (Forschungsfrage):

Klimawandel- Was tun Schüler dagegen?



Realschule Geesthacht

Dösselbuschberg 40

21502 Geesthacht

Mitglieder der Projektgruppe:

████████████████████

████████████████████

████████████████████

Klassenlehrerin:

████████████████████

Mentor:

████████████████

Inhaltsverzeichnis

Kapitelübersicht	Seitenzahl
1. Bestätigung über die Genehmigung des Projektthemas	3
2. Projektbeschreibung	4
3. Protokoll über die einzelnen Arbeitssitzungen	5-17
4. Nachweis über die geführten Gespräche mit dem Mentor	18-20
5. Einleitung	21
6. Der Klimawandel: Definition	22-23
7. Der Klimawandel: Ursachen / Folgen	24
8. Interview mit Frau Doerffer- Auswirkungen durch den Klimawandel in unserer Heimat	25-26
9. Interview mit Herrn Pflantz- Was die Stadt Geesthacht gegen den Klimawandel unternimmt	27-28
10. Umfrage: Was haben „ältere“ Leute schon für Veränderungen bemerkt, die mit dem Klimawandel zusammenhängen könnten?	29
11. Interview mit Herrn Gärtner- Was könnte die Stadt Geesthacht noch gegen den Klimawandel unternehmen?	30-31
12. Auswertung der Umfragebögen	32-33
13. Beantwortung der Forschungsfrage	34-35
13.1 Was man als Schüler tun kann	36-37
13.2 Was man im Haushalt tun kann	38-40
14. Zusammenarbeit in der Projektgruppe/ Reflexion über das Projekt	41-46
15. Literaturverzeichnis	47-48
16. Sonstiges: Auswertung des Interviews mit Herrn Pflantz	49
16.1 Auswertung des Interviews mit Frau Doerffer	50
16.2 Auswertung des Interviews mit Herrn Gärtner	51
16.3 Mind-Map	52
16.4 Umfragebogen	53-54
16.5 Ergebnisse der Umfrage in Diagramme	55-58
16.6 Fotos von dem Modell	59-60
16.7 Grundriss von dem Modell	61
16.8 Schaltplan von dem Modell	62

16.9 Funktionsbeschreibung des Modells	63
16.10 Informationsmaterial	

Bestätigung über die Genehmigung des Projektthemas bzw. der Forschungsfrage

Thema (Oberbegriff): Klimawandel

Forschungsfrage: Klimawandel - Wie bzw. Schüler dagegen?

Schwerpunktthemen: - Maßnahmen der Stadt
Gesetzlich zum Klimaschutz
- Maßnahmen, die man als Schüler in seinem Zimmer und im Haushalt zum Klimaschutz ergreifen kann.

Aktivitäten: - Umfrage am Otto-Hahn-Gymnasium
- Erstellung eines Zimmerrichts
- Power Point Präsentation

Gruppenmitglieder: [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Mentor(in): G. Zell

Das Thema bzw. die Forschungsfrage ist hiermit genehmigt:

17.03.03

Datum

[Signature]
Unterschrift Klassenlehrer(in)

Projektbeschreibung

Unser Projektthema: Der Klimawandel

Unsere Forschungsfrage: Klimawandel- Was tun Schüler dagegen?

Unsere Schwerpunktthemen: Maßnahmen der Stadt Geesthacht zum Klimaschutz
Maßnahmen, die man als Schüler in seinem Zimmer und im Haushalt zum Klimaschutz ergreifen kann
Definition Klimawandel

Aktivitäten: Internetrecherche
Literaturrecherche
Umfrage zum Klimawandel (an der Realschule Geesthacht in der 9. und 10. Klasse und an der Gesamtschule Geesthacht in der 11. und 12. Klasse)
Umfrage mit „älteren Leuten“
Erstellung eines Zimmermodells
Interviews (Stadt Geesthacht/GKSS/Stadtwerke Geesthacht)

Präsentation: Power Point Präsentation
Plakaterstellung
Interview als Rollenspiel
Vortrag

Datum: 6.10.2009

Unterschriften: 

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum/Zeit: 20.7.2009, 15.00 Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Erstellung einer Mind-Map
- Grobe Aufteilung der Themengebiete
- Ideen sammeln für die Präsentation
- Auflisten von Fragen an unseren Mentor

Davon haben wir geschafft:

- Erstellung einer Mind-Map
- Grobe Aufteilung der Themengebiete
- Ideen sammeln für die Präsentation
- Auflisten von Fragen an unseren Mentor

Gut gelungen ist:

- Erstellung der Mind-Map

Schwierig war:

- Die grobe Aufteilung der Themengebiete

Für die nächste Arbeitssitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen den Umfragebogen erstellen. Zudem wollen wir unsere Projektbeschreibung grob erarbeiten.

20.7.2009 [REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum / Zeit 28.08.2009, 15.00 Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Besprechung der Fragen für unsere Umfrage
- Vorbereitung der Projektbeschreibung
- Vorbereitung der Genehmigung des Projektthemas

Davon haben wir geschafft:

- Besprechung der Fragen für unsere Umfrage
- Die grobe Vorbereitung der Projektbeschreibung
- Vorbereitung der Genehmigung des Projektthemas

Gut gelungen ist:

- Besprechung der Fragen für unsere Umfrage

Schwierig war:

- Die Projektbeschreibung grob vorzubereiten

Für die nächste Sitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen die Projektbeschreibung ausführlich aufschreiben, unser Deckblatt gestalten und eine E-Mail an Frau Doerffer vom GKSS formulieren.

28.8.2009 [REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum/ Zeit: 25.9.2009, 14.00 Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Gestaltung des Deckblattes
- Verbesserung der Aufteilung der Themen
- Erstellung der Projektbeschreibung
- Erstellung der Fragen für das Interview mit Herrn Pflantz
- Auswertung eines Teils der Umfragebögen
- Erstellung einer E-Mail an Frau Doerffer

Davon haben wir geschafft:

- Gestaltung des Deckblattes
- Verbesserung der Aufteilung der Themen
- Erstellung der Projektbeschreibung
- Erstellung der Fragen für das Interview mit Herrn Pflantz
- Auswertung eines Teils der Umfragebögen
- Erstellung von E-Mail an Frau Doerffer

Gut gelungen ist:

- Gestaltung des Deckblattes
- Erstellung der Fragen für das Interview mit Herrn Pflantz
- Auswertung eines Teils der Umfragebögen

Schwierig war:

- Verbesserung der Aufteilung der Themen, da jeder die gleiche Menge haben sollte

Für die nächste Arbeitssitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen ein Interview mit Herrn Pflantz vom Fachdienst Umwelt der Stadtverwaltung Geesthacht führen.

25.9.2009 [REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum/ Zeit: 6.10.2009, 9.35 Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir erledigen:

- Fertigung der vollständigen Einleitung
- Neue Erstellung des Deckblattes (Angelinas Computer ist abgestürzt und die Datei wurde gelöscht.)
- Neue Erstellung der Projektbeschreibung (Da diese Datei ebenfalls gelöscht wurde.)

Davon haben wir geschafft:

- neue Gestaltung des Deckblattes
- neue Erstellung der Projektbeschreibung
- Fertigung der vollständigen Einleitung

Gut gelungen ist uns:

- Die Gestaltung des Deckblattes
- Erstellung der Projektbeschreibung

Schwierig war:

- Die Fertigung der Einleitung, da wir uns uneinig über den Inhalt und teilweise über die Formulierung waren.

Für die nächste Arbeitssitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen heute noch ein Interview mit Herrn Pflantz vom Fachdienst Umwelt, der Stadtverwaltung Geesthacht im Rathaus führen.

6.10.2009 [REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum/ Zeit: 6.10.2009, 16.00 Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Interview mit Herrn Pflantz vom Fachdienst Umwelt der Stadtverwaltung Geesthacht im Rathaus Geesthacht

Davon haben wir geschafft:

- Das Interview mit Herrn Pflantz

Gut gelungen ist:

- Die Aufteilung, wer fragt und wer mitschreibt

Schwierig war:

- Eigentlich lief alles super, wir waren nur am Anfang ein wenig nervös.

Für die nächste Arbeitssitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen die restlichen Umfragebögen auswerten, eventuell Tabellen erstellen und ein Zimmermodell basteln.

6.10.2009 [REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum/ Zeit: 25.10.2009, 14.00Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Die Fragen fürs Interview mit Frau Doerffer vom GKSS formuliere
- Anfangen das Modell zu bauen

Davon haben wir geschafft:

- Die Formulierung der Interviewfragen für Frau Doerffer
- Den Anfang des Modells

Gut gelungen ist:

- Das Bauen des Modells

Schwierig war:

- Teilweise die Formulierung der Fragen

Für die nächste Arbeitssitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen ein Interview mit Frau Doerffer vom GKSS führen.

25.10.2009 [REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum/ Zeit: 26.10.2009; 14.45 Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Ein Interview mit Frau Doerffer führen

Davon haben wir geschafft:

- Erfolgreich ein Interview mit Frau Doerffer zu führen

Schwierig war:

- Es war schwierig zum GKSS zu kommen, da die Berliner Straße gesperrt war. Wir sind dann aber mit dem Fahrrad hingefahren, leider im Regen.

Für die nächste Arbeitssitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen eine Umfrage in der Geesthachter Innenstadt machen um herauszufinden, ob „ältere“ Leute schon Veränderungen bemerkt haben, die mit dem Klimawandel zusammenhängen könnten.

26.10.2009 [REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum/ Zeit: 30.10.2009, 16.00Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Umfrage in der Geesthachter Innenstadt

Davon ist uns gut gelungen:

- Das freundliche und höfliche Ansprechen von Personen

Schwierig war:

- Einige Personen davon zu überzeugen, dass die Befragung nur eine Minute dauern und dass wir nichts verkaufen würden, sondern nur eine Frage hätten.

Für die nächste Arbeitssitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen unser Model fertig stellen und Fragen für das Interview mit Herrn Gärtner von den Stadtwerken Geesthacht formulieren.

30.10.2009 [REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum/ Zeit: 31.10.2009, 14.00 Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Fertigstellung des Zimmermodells
- Formulieren der Interviewfragen für Herrn Gärtner

Davon haben wir geschafft:

- Fertigstellung des Zimmermodells

Gut gelungen ist:

- Das gesamte Zimmermodell

Schwierig war:

- Teilweise das Anschließen der Kabel

Für die nächste Arbeitssitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen ein Interview mit Herrn Gärtner, dem Energieberater der Stadtwerke, führen.

31.10.2009 [REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum/ Zeit: 9.11.2009, 12.10 Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Suchen von Bildern im Internet für unsere Power Point Präsentation
- Erstellung von Fragen für das Interview mit Herrn Gärtner von den Stadtwerken Geesthacht

Davon haben wir geschafft:

- Die Suche von Bildern im Internet für unsere Präsentation
- Erstellung von Fragen für das Interview mit Herrn Gärtner

Gut gelungen ist:

- Die Suche nach Bildern für unsere Präsentation
- Die Erstellung von Fragen für Herrn Gärtner

Schwierig war:

- In diesem Fall war nichts schwierig.

Für die nächste Arbeitssitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen unser Inhaltsverzeichnis für die Projektmappe erstellen.

9.11.2009 [REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum/ Zeit: 12.11.2009, 10.30Uhr

Anwesend: [REDACTED] (ist krank.)

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Erstellung eines Inhaltsverzeichnis für unsere Projektmappe
- Beginn der Erstellung der Power Point Präsentation

Gut gelungen ist:

- Die Erstellung des Inhaltsverzeichnis

Schwierig war:

- Wir hatten keine Schwierigkeiten.

Für die nächste Arbeitssitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen Herrn Gärtner, den Energieberater der Stadtwerke Geesthacht, interviewen.

12.11.2009

[REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzung

Datum/ Zeit: 12.11.2009, 15.00 Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Interview mit Herrn Gärtner, dem Energieberater der Stadtwerke Geesthacht, führen

Davon haben wir geschafft:

- Das Interview mit Herrn Gärtner zu führen.

Gut gelungen ist uns:

- Antworten auf unsere Fragen zu bekommen.

Schwierig war:

- Einen Termin mit Herrn Gärtner zu bekommen, weil er häufig als Energieberater unterwegs ist

Für die nächste Sitzung haben wir uns vorgenommen:

- Wir wollen unsere Projektmappe fertig stellen.

12.11.2009 [REDACTED]

Protokoll der Arbeitssitzungen

Datum/ Zeit: 21.11.2009, 10.00Uhr

Anwesend: [REDACTED]

Protokollführer: [REDACTED]

Heute wollen wir Folgendes erledigen:

- Erstellung von Tabellen zur Darstellung unserer Umfrage
- Erstellung eines Text, in dem wir unser Forschungsergebnis, unsere Eindrücke und unsere eigene Meinung aufschreiben
- Fertigstellung unserer Projektmappe

Davon haben wir geschafft:

- Erstellung von Diagrammen, zur Darstellung unserer Umfrage
- Erstellung von einem Textes, indem wir, unser Forschungsergebnis, unsere Eindrücke und unsere eigene Meinung aufschreiben.
- Fertigstellung unserer Projektmappe
- Erstellung von den Auswertungen der Interviews

Gut gelungen ist:

- Erstellung von dem Text, indem wir, unser Forschungsergebnis, unsere Eindrücke und unsere eigene Meinung aufschreiben.

Schwierig war:

- Erstellung von Diagrammen, zur Darstellung unserer Umfrage, da wir nicht genau wussten wie das Programm funktioniert.



Für die nächste Arbeitssitzung haben wir uns vorgenommen:



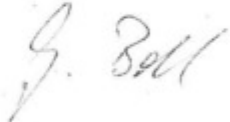

- Wir sind fertig mit der Projektmappe, jetzt müssen wir nur noch eine Power Point Präsentation erstellen.

21.11.2009 [REDACTED]

Nachweis über die geführten Gespräche mit dem Mentor

Wir haben uns an den sechs unten aufgeführten Terminen mit unserem Mentor getroffen und Folgendes besprochen:

Datum	Gesprächsinhalt	Unterschrift Mentor
17.7.2009	<p>Wir haben [REDACTED] unsere Forschungsfrage: „Klimawandel-Was können wir als Schüler dagegen tun?“ vorgetragen. Er riet uns noch einmal darüber nachzudenken, ob man nicht anstatt des Begriffes „Schüler“ lieber „Jugendliche“ verwenden sollte.</p> <p>Wir kamen auf unsere anonyme Umfrage zu sprechen, die wir in verschiedenen Klassen am Gymnasium durchführen wollen. Davon war [REDACTED] begeistert und gab uns den Ratschlag, den Fragebogen in Form eines Ankreuzbogens zu gestalten und den Schülern am Ende Platz für eigene Ideen zu lassen.</p> <p>Zudem sprachen wir über unsere Idee, mit dem GKSS ein Interview über den Klimawandel zu führen. Diese Idee sagte [REDACTED] ebenfalls zu, er warnte uns jedoch davor, dass wir nicht unbedingt alles verstehen würden und gab uns den Tipp, noch zusätzlich ein Interview mit den Stadtwerken zu führen.</p>	
14.9.2009	<p>Wir waren bei [REDACTED] um ihm unsere Mind-Map zu zeigen, auf der die Themen stehen, die wir bearbeiten wollen. [REDACTED] zeigte sich zufrieden, gab uns aber den Rat, nicht zu viel zu machen und uns an einigen Stellen kurz zu halten, wie z.B. bei der Definition des Klimawandels.</p> <p>Er erinnerte uns auch daran, dass wir eigene Sätze formulieren und nichts aus dem Internet kopieren sollten.</p>	
7.10.2009	<p>Wir waren heute bei [REDACTED], damit er Julianes Texte durchschauen konnte. Bei dieser Gelegenheit erkundigte er sich, was wir bis jetzt schon erledigt und was wir noch</p>	

	<p>vorhätten. Wir berichteten, dass wir die Umfragebögen vollständig verteilt und ein Interview mit Herrn Pflantz geführt hätten. Außerdem wollen wir in den Ferien die Fragebögen auswerten sowie das Zimmermodell basteln. [REDACTED] empfahl uns auch noch ein Gespräch mit den Stadtwerken zu führen, um herauszufinden, was die Stadt für ihre Bürger noch für Maßnahmen ergreifen könnte.</p>	
27.10.2009	<p>Wir berichteten [REDACTED], dass wir angefangen hätten, das Modell zu bauen und dass wir gestern im Regen mit dem Fahrrad bei Frau Doerffer im GKSS waren, um mit ihr ein Interview zu führen. [REDACTED] erkundigte sich wie es gelaufen sei und wie lange das Interview gedauert habe. Wir erzählten ihm, dass wir uns knapp eine halbe Stunde mit Frau Doerffer unterhalten hätten. [REDACTED] zeigte sich zufrieden.</p>	
18.11.2009	<p>Wir trafen uns heute wieder mit [REDACTED] um ihm zu erzählen, dass wir soweit fertig sind und am Samstag die Projektmappe fertig stellen wollen. [REDACTED] fragte uns was für Eindrücke wir zum Thema Klimawandel bekommen haben und wie all unsere Interviewpartner und Befragten unserer Meinung nach zu diesem Thema stehen. Er empfahl uns diese Eindrücke auf jeden Fall in die Projektmappe mit einzubringen. Zudem gab er uns noch wertvolle Tipps für die Projektmappe, wie zum Beispiel die Quellenangabe des Deckblattbildes mit aufzuschreiben und Fotos vom Zimmermodell in die Projektmappe zu legen.</p>	
19.11.2009	<p>Wir waren heute ein weiteres Mal bei [REDACTED] um nachzufragen, ob wir zwei Einleitungen schreiben müssen ,weil uns das jemand so erzählt hatte. [REDACTED] meinte, dass man nur eine Einleitung schreiben müsse. Wir wollten auch von ihm wissen, ob wir Kopien oder die Originale des Schaltplans, des Modellgrundrisses und der Erläuterung des Modells in die Projektmappe legen sollen. [REDACTED] sagte, dass die Kopien reichen würden. Dann fragten wir noch , ob</p>	

	wir die Größe der Überschriften verändern dürften. [REDACTED] bejahte das.	
--	---	--

Text verfasst von Marieke Funke

1.12.2009 [REDACTED]

Einleitung

Worum geht es in unserem Projekt?

Wir haben uns für das Thema „Klimawandel“ entschieden, weil wir geschockt waren, als wir die Bilder von der Dokumentation „Unsere Erde“ sahen und hörten, dass der Lebensraum von den Eisbären am Nordpol in Gefahr ist. Das Eis schmilzt durch die Klimaerwärmung, es gibt immer mehr einzelne Eisschollen und kaum noch feste Eisflächen. Daher ertrinken Eisbären immer häufiger, weil sie erschöpft von Eisplatte zu Eisplatte schwimmen müssen. Außerdem haben sie dann auch keine Kraft mehr zum Jagen und verhungern deshalb immer häufiger. Diese Ereignisse haben uns zum Nachdenken gebracht. Da wir finden, dass die Kinder der nächsten Generationen auch noch wissen sollten, wie Eisbären aussehen und wo sie leben, empfinden wir diese Thematik als wichtig.

Wir wollen wissen, was Schüler von heute tun, um den Klimawandel aufzuhalten und die Folgen zu lindern. Außerdem wollen wir herausfinden, ob es auch schon hier bei uns in Geesthacht Veränderungen in der Natur gibt und ob die Stadt Geesthacht etwas gegen den Klimawandel unternimmt.

Der Klimawandel: Definition

Unter Klimawandel versteht man die Veränderung des Klimas, jedoch nicht nur wie viele denken nur die durch Menschen ausgelöste Veränderung, sondern auch die natürliche Veränderung. Die nennt man dann Eiszeit und Warmzeit.

Schuld daran ist die Verbrennung fossiler Brennstoffe. Dadurch entsteht CO_2 , dieses verändert den Strahlungshaushalt der Erde, daher gib es einen Anstieg der CO_2 Konzentration, der zu einer Erwärmung der oberflächennahen Temperatur führt.¹ Außerdem verstärkt CO_2 zusammen mit anderen Treibhausgasen den natürlichen Treibhauseffekt und wärmt die Atmosphäre auf. Unter Treibhauseffekt versteht man, ich zitiere:

“Bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Kohle und Erdöl, sowie der daraus gewonnenen Produkte wird Kohlendioxid in großen Mengen freigesetzt. Die klimatischen Folgen dieses Prozesses ist unter dem Begriff Treibhauseffekt in die Alltagssprache eingegangen. Und tatsächlich verhält es sich auch physikalisch genau so wie in einem Treibhaus. Die Sonnenstrahlen fallen durch die verglasten Außenwände und Decken, werden im Innern absorbiert und heizen die Luft auf. Der Austausch mit kälterer Luft ist gering. Beim atmosphärischen Treibhauseffekt ist die mit Treibhausgasen angereicherte Luft vergleichbar mit den Glasscheiben eines Treibhauses. Der Klimawandel findet seinen Ausdruck in der globalen Erderwärmung als Folge der Zunahme von Wasserdampf und kohlenstoffhaltigen Gasen in der Erdatmosphäre. Messbar ist die Erderwärmung anhand des Anstiegs der durchschnittlichen Temperaturen zu allen Jahreszeiten und in sämtlichen Regionen der Erde.“²

Mit der Industrialisierung begann der eigentliche Klimawandel, da der CO_2 Ausstoß sehr stark anstieg.

Seit zwei bis drei Millionen Jahren schwangt die Erde zwischen Eiszeit und Wärmeperiode.⁴

Seit 50 Jahren gibt es einen Anstieg der CO_2 Rate und seit 1970 eine globale Erwärmung von 0,6 -1 Grad.⁵

Die positiven Seiten des Klimawandels sind, dass die Wachstumszeit von Pflanzen zwischen Frühjahr und Herbst verlängert wird, viel mehr positive Seiten gibt es auch nicht.⁶ Eher negative, die eigentlich alle auf die ansteigende Wärme zurückzuführen

sind, die negativste Seite, die am Deutlichsten zu sehen ist, ist das Schmelzen der Gletscher und Polkappen, wodurch der Meeresspiegel ansteigt und nach und nach immer mehr Inseln untergehen werden.⁷

Text verfasst von [REDACTED]

¹ <http://www.evb.ch/p15735.html>

² http://images.google.de/imgres?imgurl=http://www.heisse-erde.de/images/Klimawandel.jpg&imgrefurl=http://www.heisse-erde.de/klimawandel.html&usq=_bVP2tz9Lhvu7kytD4QmkUZgv1GY=&h=373&w=545&sz=71&hl=de&start=44&um=1&tbnid=LneOf0aHNG_T4M:&tbnh=91&tbnw=133&prev=/images%3Fq%3Dklimawandel%26ndsp%3D20%26hl%3Dde%26sa%3DN%26start%3D40%26um%3D1

³ http://www.klimaktiv.de/article104_1347.html

⁴ <http://www.evb.ch/p15735.html>

⁵ <http://www.evb.ch/p15735.html>

⁶ <http://www.kinderuni-augsburg.de/vorlesungen/SS07/jacobeit/>

⁷ <http://www.evb.ch/p15735.html>

Ursachen – Klimawandel

Die Ursache von Klimawandel ist hauptsächlich das Kohlenstoffdioxid (CO₂), das von Kraftfahrzeugen oder Fabriken (z.B. Papierfabriken) produziert wird. Brandrodung ist aber auch eine Ursache, denn somit gelangt das gespeicherte Kohlenstoffdioxid, was in den Blättern der Bäume gespeichert ist, wieder an die Luft. 2: Ich zitiere: „Die Klimaerwärmung heizt die unteren Schichten auf, kühlt die Stratosphäre aber ab und beschleunigt dadurch den Ozonabbau in der Stratosphäre. Flugzeuge stoßen auch eine große Menge an Kohlenstoffdioxid aus.

Folgen – Klimawandel

Es gibt viele verschiedene Folgen vom Klimawandel. 1: Eine ist das Absterben der Wälder durch Brandrodung. Dadurch werden viele Tiere gefährdet und verlieren ihren Lebensraum. Auch das Polkappen schmelzen ist eine wesentliche Folge. Des Weiteren bringt die Klimaerwärmung Gletscher und Meereisflächen zum Schmelzen. Somit sind die Menschen in Gletschergebieten groß gefährdet. Aber auch Menschen auf Inseln sind gefährdet, da der Meeresspiegel ansteigt. Zudem sterben auch die fossilen Energiequellen, da die Menschen zu viele von ihnen benötigen. In ein paar hundert Jahren wird man kein Erdöl oder ähnliches mehr auf der Erde zu finden sein. Außerdem wird die Ozonschicht immer dünner, da das Kohlenstoffdioxid der Abgase von Kraftfahrzeugen das Ozon zersetzt. Aber nicht nur die Abgase von Kraftfahrzeugen zersetzen das Ozon, sondern auch die Abgase von vielen Fabriken oder Atomkraftwerken. Die Atomkraftwerke benötigen Wasser, um Energie zu erzeugen. Das Wasser nehmen sie meistens aus Flüssen. Das Atomkraftwerk in Krümmel nimmt das Wasser zum Beispiel aus der Elbe und dadurch wird die Elbe auch erwärmt. Das Erwärmen des Wassers durch Atomkraftwerke bedroht Wasserlebewesen, das heißt Fische und Pflanzen.

Quelle: 1: <http://de.wikipedia.org/wiki/waldsterben>

Nachrichten

2: Buch von Al Gore → Eine unbequeme Wahrheit – Klimawandel

geht uns alle an

Text verfasst von Angelina Klammroth

Interview mit Frau Doerffer- Auswirkungen durch den Klimawandel in unserer Heimat



Links ist Dr. J. Weichselgartner (LOICZ) und rechts ist Julika Doerffer (Norddeutsches Klimabüro) zu sehen. ¹

Wir: Was hat sich in den letzten 10 Jahren grundlegend in Norddeutschland verändert?

Frau Doerffer: In den letzten 10 Jahren, das kann man schlecht sagen, denn solche Veränderungen werden in 30- Jahresabständen gemessen. In den letzten 100 Jahren ist die Temperatur aber um ca. 1°C angestiegen.

Wir: Sind jetzt schon Folgen des Klimawandels erkennbar?

Frau Doerffer: Die Landwirte merken es, dadurch, dass manche ihrer Obstsorten nicht mehr wachsen oder anders als gewohnt, die Vegetationsperioden verschieben sich. Im Allgemeinen wachsen viele Pflanzen früher. Auch der Meeresspiegel ist in den letzten 100 Jahren um ca. 20 cm angestiegen, was man aber nicht merkt, da er gleichmäßig angestiegen ist.

Wir: Wie sehen die Folgen in 10 Jahren aus?

Frau Doerffer: Die Niederschläge werden im Winter mehr und im Sommer weniger werden. Bis zum Ende des Jahrhunderts werden die Sommer um 19-40% abnehmen und die Winter um 30-58% zunehmen.

Wir: Haben sie schon Untersuchungen über die Auswirkung des Klimawandels in Norddeutschland gemacht? Wenn ja was?

Frau Doerffer: Nein, haben wir noch nicht.

Wir: Sind Ihnen persönlich schon Veränderungen aufgefallen?

Frau Doerffer: Das kann ich euch leider nicht beantworten, denn das muss man über einen längeren Zeitraum beobachten. Das Einzige, was mir aufgefallen ist, dass die Winter kürzer und wärmer werden und es kaum noch Schnee gibt.

Wir: Welche Veränderungen/ Probleme könnten auf Geesthacht zukommen?

Frau Doerffer: Die Hitze im Sommer könnte ein Problem werden, außerdem werden sich hier mehr Krankheiten aus dem Süden verbreiten. Fische und Pflanzen aus dem Süden werden immer weiter in den Norden wandern, z.B. Der Rote Knurrhahn. Aber es werden auch Pflanzen- und Fischarten weiter nach Süden wandern, im Großen und Ganzen, wird der Fischbestand in der Nord- und Ostsee zurückgehen. Obstsorten, die sonst nur im Süden wachsen, können, wenn es noch wärmer wird bald auch hier angebaut werden. Leider werden auch die Stürme stärker und die Sturmflutgefahr steigt somit an.

Wir: Was könnte die Stadt Geesthacht unternehmen, um den Klimawandel zu stoppen?

Frau Doerffer: Die Stadt könnte die Kanalisation größer machen, um den Niederschlag schneller abtransportieren zu können. Außerdem sollte eine Bahnstrecke von Geestacht nach Hamburg gebaut werden, damit mehr mit der Bahn fahren. Zudem muss sich die Stadt Geestacht anpassen und sollte auf neue emissionsarme Technik setzen. Was jeder einzelne Haushalt dagegen tut, das müssen sie selber entscheiden, man sollte aber nicht zu viele Elektrogeräte gleichzeitig laufen lassen, oder heizen, wenn das Fenster auf ist, auch sollte man das Licht und alle elektrischen Geräte ganz aus machen, wenn man den Raum verlässt.

Wir: Wie stehen Sie persönlich zu diesem Thema?

Frau Doerffer: Mmmh, das weiß ich jetzt nicht.

Text geschrieben von [REDACTED]

Interview geführt von [REDACTED]

Quelle vom Foto ¹: http://www.loicz.org/imperia/md/images/loicz/people/p1000358_760x570.jpg

Interview mit Herrn Pflantz – Was die Stadt Geesthacht gegen den Klimawandel unternimmt

Schüler: Was hat die Stadt Geesthacht in den letzten 10 Jahren gegen den Klimawandel unternommen?

Herr Pflantz: *Seit 1996 haben wir uns darüber Gedanken gemacht. Wir möchten an den Stellen, wo es möglich ist, die Wälder vergrößern. Zudem wurden an Schulen z.B. Realschule neue Belichtungsanlagen und die Heizung erneuert. Außerdem wurden die Dämmungen von öffentlichen Häusern/ Gebäude verstärkt.*

Schüler: Welche Projekte gab oder gibt es?

Herr Pflantz: *Wir haben die Bürger in dem Neubaugebiet Finkenweg darum gebeten, dass sie ihre Wohnzimmer nach Südwest ausrichten. Zudem wird im Klärwerk Methan produziert, davon wird der Motor angetrieben und somit Energie hergestellt. Außerdem hat die Stadt Geesthacht Geld dazu gegeben, damit der HVV die Stadttickets günstiger machen kann. Es werden auch schon auf vielen Dächern Solarzellen angebracht.*

Schüler: Wo sind diese zu finden?

Herr Pflantz: *Diese Projekte sind im Bauhof und im Klärwerk zu finden.*

Schüler: Was sind in der Zukunft noch für Projekte geplant?

Herr Pflantz: *Die Radwege werden ausgebaut, damit die Leute aufs Fahrrad umsteigen. Außerdem sollen statt so viele Ampeln Kreisel gebaut werden. Des weiteren werden auf möglichst allen Dächern Solarzellen angebracht.*

Schüler: Wie kann man als Bürger die Stadt Geesthacht unterstützen etwas gegen den Klimawandel zu tun?

Herr Pflantz: *Der einzelnen Bürger kann die eigenen vier Wände besser dämmen. Zudem kann er Solarzellen aufs Dach bauen. Und sie können für kurze Strecken statt das Auto auch mal mit dem Fahrrad fahren oder zu Fuß gehen. Zudem können sie beim Gerätekauf z.B. einer Waschmaschine darauf achten das sie Energie spart. Der Bürger kann auch Energiesparlampen benutzen und Geräte nach dem Gebrauch ausschalten.*

Schüler: Wissen Sie, was für Veränderungen/Probleme durch den Klimawandel auf Geesthacht zukommen könnten?

Herr Pflantz: *Es könnten noch weitere Fluten kommen, sowie z.B. 2002 oder 2006 es schon einmal war.*

Schüler: Wie stehen Sie persönlich dazu?

Herr Pflantz: *Ich achte darauf, dass ich meine Steckerleiste ausschalte. Zudem nutze ich Energiesparlampen. Da ich in Hamburg wohne, fahre ich mit dem Motorrad außer wenn es zu kalt ist, dann greife ich auch das Auto zurück. Ich würde mich auch sehr gerne auf öffentliche Verkehrsmittel umstellen, aber es geht nicht, da ich in Hamburg wohne und meine Frau nicht wegziehen möchte.*

Interview geführt von [REDACTED]

Text verfasst von [REDACTED]

Umfrage: Was haben „ältere“ Leute schon für Veränderungen bemerkt, die mit dem Klimawandel zusammenhängen könnten?

Wir wollten gerne wissen, ob „ältere“ Leute schon Veränderungen in ihrer Umgebung bemerkt hatten, die mit dem Klimawandel zusammenhängen könnten, deshalb haben wir uns in der Geesthachter Innenstadt mal umgehört.

Wir trafen auf viele Leute, die uns gerne unsere Frage beantworteten. Einige waren recht herzlich, andere eher kühl und manche hatten leider gar keine Zeit für uns oder waren misstrauisch und liefen weiter.

So beantworteten uns einige die Frage auch eher kurz und knapp, andere erzählten mit einem kleinen Lächeln im Gesicht aus ihrer Vergangenheit kleine Geschichten.

Doch den meisten Befragten war auf gefallen, dass die Winter milder geworden waren. „Früher sind wir häufig auf zugefrorenen Teichen oder teilweise auf der Elbe Schlittschuh gefahren, dass kann man ja in den heutigen Wintern eher selten machen“, erzählte uns ein älterer Herr. Vielen war auch aufgefallen, dass sich die Jahreszeiten verschieben. „In den Sommern gibt es doch immer längere Trockenperioden und auch insgesamt sind die Sommer länger geworden, sie beginnen im April und gehen dann bis in den Herbst hinein und die Winter sind dann nur nass und feucht und fühlen sich wie Herbst an, da ist dann nichts mit Schnee“ ,sagt eine ältere Frau. „Früher konnte wir im hohen Schnee spielen, dass muss so in den 40ern gewesen sei, so habe ich dass nicht wieder erlebt“, berichtet uns ein weiter älterer Herr.

Durch diese Klimaveränderung wachsen Pflanzen eher, „statt Anfang März bis April wachsen die Pflanzen heute schon Anfang Februar bis März“, antwortete eine Frau.

„An meinem Geburtstag im Mai blühte früher immer der Flieder und wenn ich heute feiere, ist er meist schon verblüht. Auch die Birken sind meistens schon im April grün, anstatt wie früher im Mai. Alles passiert heute so um die 14 Tage früher“, erzählte eine Frau.

Einem Herrn war aufgefallen, dass sich immer mehr Vögel, die eigentlich weiter im Süden zu Hause sind, bei uns ansiedeln, wie zum Beispiel der Bienenfresser oder der Silberreiher.

Eine Frau sagte, dass die vielen Katastrophen, die es in letzter Zeit gab, bestimmt etwas mit dem Klimawandel zu tun hätten.

Manche unserer Befragten sagten aber auch, dass ihnen nichts aufgefallen sei oder dass sie glaubten, dass alles mit dem Klimawandel nur Panikmache sei. Es sei nun mal so, dass einige Winter mild seien, in zehn Jahren sehe das wieder anders aus, lautete der Kommentar.

Interview mit Herrn Gärtner – Was könnte die Stadt Geesthacht noch gegen den Klimawandel unternehmen



Schüler: Was kann man im privaten Haushalt tun, um Energie zu sparen?

Herr Gärtner: Man kann in erster Linie weniger Strom verbrauchen, indem man energieeffiziente Geräte benutzt. Zudem kann man auch Sonnenenergie nutzen.

Schüler: Was können große und öffentliche Gebäude tun, um Energie zu sparen?

Herr Gärtner: Sie können versuchen Strom zu sparen, indem sie nachts die Schaufenster Beleuchtung mit einem Bewegungsmelder oder ähnlichem ausstatten. Außerdem können sie Halogenleuchten nutzen.

Schüler: Was kann man in der Schule tun, um Energie zu sparen?

Herr Gärtner: Man kann in allen Räumen der Schule Leuchten mit Bewegungsmelder installieren. Zudem sollten die Schüler, wenn die Schüler das Fenster öffnen, um zu lüften sollten sie alle Fenster für fünf Minuten auf machen und dann wieder schließen, zumindest im Winter, damit die Heizungsenergie nicht unnötig verschwendet wird. Außerdem kann die Schule auf dem Dach

Solarzellen bauen, um Strom zu sparen.

Schüler: Welche Projekte gibt es bereits, um Energie zu sparen bzw. zu erzeugen?

Herr Gärtner: *In der Oberstadt am Borgfelder Stieg steht eine Turbine, die Strom für warmes Wasser erzeugt und dieses warme Wasser wird für die Heizanlagen verwendet. Mit dieser Menge, die dabei entsteht deckt 40% von dem Stromverbrauch in Geesthacht.*

Schüler: Wie stehen Sie persönlich dazu?

Herr Gärtner: *Ich versuche zu Hause durch Solarenergie Strom zu sparen. Und in ein paar Jahren würde ich mir auch ein Elektroauto kaufen, da man für 100km nur einen Euro zahlt und es keine Abgase entstehen.*

Auswertung der Umfragebögen

Um herauszufinden, was die Jugendlichen und deren Familien schon gegen den Klimawandel tun, oder bereit wären, dagegen zu tun, haben wir einen Umfragebogen zusammengestellt. Wir haben den Fragebogen in 9. und 10. sowie in 11. und 12. Klassen ausgeteilt. Insgesamt waren es hundert Fragebögen, welche wir auch alle wieder zurückbekommen haben.

Die meisten Schüler, das sind 45% kommen mit dem Fahrrad zur Schule, 26% kommen mit dem Bus, 20% zu Fuß. 4% werden mit dem Auto gefahren, bei manchen hängt es vom Wetter ab, 3% haben gar nichts angekreuzt und die Restlichen 2% kommen mit dem Mofa zur Schule.

Im Haushalt benutzen über die Hälfte, also 49% noch Glühlampen. 42% benutzen schon Energiesparlampen. LED-Lampen benutzen nur 7% und 2% haben gar nichts angegeben.

Wenn sie den Raum verlassen, schalten 68% das Licht nicht aus, wenn sie den Raum nur kurz verlassen. 29% schalten es immer aus und 1% schaltet es nie aus. 2% haben keine Angaben gemacht.

Zum Thema elektrische Geräte, 43% schalten nur manchmal ihre Geräte komplett aus, 31% immer und 24% nie. Von 2% haben wir keine Antwort bekommen.

46% der Befragten lassen manchmal mehrere Geräte gleichzeitig laufen, 42% haben ja angekreuzt, 10% nein und 2% gar nichts.

Wenn sie z.B. Hausaufgaben machen, lassen 73% nebenbei elektrische Geräte laufen, 25% nicht und wieder 2% haben keine Antwort gegeben.

Im Winter, während des Lüftens drehen 71% die Heizung immer ab, während es 25% nicht machen und wir von 4% keine Antwort bekommen haben.

Fast alle der Befragten, nämlich 89% engagieren sich nicht in einer Umweltgruppe, 9% tun dies und wieder von 2% haben wir keine Antwort bekommen.

Ziemlich viele, immerhin 65% haben sich schon mal mit Freunden, Lehrern, Mitschülern, Familie, etc. über den Klimawandel unterhalten, 32% haben sich noch mit niemanden, von 3% haben wir auf diese Frage keine Antwort bekommen.

Etwas über $\frac{3}{4}$ der Befragten (78%) sind bereit, etwas gegen den Klimawandel zu tun, 10% sind nicht bereit dazu und von 12% wissen wir es nicht.

Dann haben wir die Schüler noch gefragt, was für Ideen sie haben, um etwas gegen den Klimawandel zu tun, fast jeder hatte gute Ideen, viele würden mehr mit dem Fahrrad fahren oder mehr öffentliche Verkehrsmittel nutzen. Auch den Müll mehr zu trennen, haben mehrere vorgeschlagen und von Kernenergie auf Solarenergie und Windenergie umzusteigen oder statt mit der Heizung mit dem Kamin zu heizen. Nachwachsende Stoffe wollen auch manche lieber benutzen, genauso wie erneuerbare Energie. Noch ein beliebter Vorschlag ist es, die Waldabrodung

zu stoppen oder zu minimieren.

[REDACTED]

[REDACTED]

Beantwortung der Forschungsfrage

Wir haben in der 9. und 10. Klasse der Realschule Geesthacht sowie in der 11. und 12. Klasse der Gesamtschule Geesthacht einen Umfragebogen verteilt, um herauszufinden, was Jugendliche im Alter von 13 bis 19 Jahren gegen den Klimawandel unternehmen. Dabei haben wir herausgefunden, dass die meisten Jugendlichen bisher nicht viel dagegen tun, aber bereit wären, etwas zu machen. Wir gehen jedoch davon aus, dass sie keine richtigen Ideen haben, was gegen den Klimawandel hilft.

Deshalb sollte in den Schulen eine Infotafel entstehen, wo erklärt wird, was jeder persönlich gegen den Klimawandel tun und wie man im Haushalt Energie sparen kann. Hilfreich wäre es, hierfür einen Energieberater in die Schule einzuladen, der mit den Schülern so ein Sparprogramm erarbeiten könnte. Dieses könnten die Schüler anschaulich ausarbeiten und in der Schule an der Infowand ausstellen. Dort könnte sich dann jeder informieren.

Außerdem ist uns während unserer Umfrage aufgefallen, dass viele Erwachsene sich nur wenig für dieses Thema interessieren und dass sie kaum Ideen haben, was sie machen könnten.

Deshalb finden wir, dass man ein Pflichtprogramm für jeden Haushalt einführen sollte, sodass alle Bürger an einer Art Schulung teilnehmen müssen. Bei diesem Programm wird dem Publikum zuerst nahe gebracht, was für Folgen und Auswirkungen der Klimawandel in ihrer Heimat hat. Dafür könnten Ausschnitte des Films „Eine unbequeme Wahrheit- Eine globale Warnung“ von Al Gore verwendet werden. Danach sollte man dem Publikum erzählen, was sie tun können, um die Folgen des Klimawandels zu lindern. Das Gelernte würden die Bürger hoffentlich auch umsetzen.

Im Interview mit Herrn Gärtner haben wir herausgefunden, dass die Stadtwerke umweltfreundlichen Strom produzieren. In der Oberstadt steht eine Turbine, die Wärme und Strom erzeugt und damit Haushalte und das Freibad beheizt und auf dem Gelände der Teppichfabrik steht ein Blockheizkraftwerk, das ebenfalls Strom produziert.

Die Stadt Geesthacht versucht Ampeln durch Kreisel zu ersetzen und Wälder aufzuforsten. Sie produziert Energie im Klärwerk, saniert alte Gebäude und stattet sie mit einer besseren Dämmung aus. Außerdem beteiligt sie sich an den Kosten der HVV Tickets, sodass sie für die Bürger billiger werden und diese so öfter öffentliche Verkehrsmittel nutzen. Die Stadt könnte noch mehr tun. Sie könnte zum Beispiel veranlassen, dass alle öffentlichen Gebäude und Geschäfte einen Bewegungsmelder in ihr Schaufenster installieren, sodass das Licht nicht die ganze Nacht brennt und Energie gespart wird. Zudem könnte man in wenig befahrenen Straßen jede zweite Laterne ausschalten.

Bei den Interviews mit Frau Doerffer, Herrn Pflantz und Herrn Gärtner ist uns aufgefallen, dass die beiden Herren persönlich in ihrem eigenen Haushalt schon etwas gegen den Klimawandel

Was ich als Schüler gegen den Klimawandel tun kann

Der Klimawandel schreitet immer weiter fort und wir unterstützen dies, indem wir munter unsere Rohstoffe, wie zum Beispiel Erdöl, verbrauchen und dabei Unmengen von Kohlenstoffdioxid in die Luft pusten, enorm viel Energie verbrauchen und damit unter anderem giftigen Atommüll produzieren, Wälder abholzen und die Umwelt mit zu viel Müll verseuchen.

Ich habe mich mit dem Thema auseinandergesetzt und dabei festgestellt, dass es gar nicht so schwer ist, in den eigenen vier Wänden etwas gegen den Klimawandel zu tun.

Das kann ich als Schüler gegen den Klimawandel tun:

Mein Zimmer ist in hellen Farben gestrichen, so wird nicht so viel Licht absorbiert und ich benötige weniger künstliches Licht. Zudem spare ich Energie, indem ich meinen Schreibtisch unter eines meiner beiden Fenster gestellt habe. ^{1.)}

In meinem Zimmer befinden sich viele elektrische Geräte, wie Laptop, Anlage und Fernseher. Diese schalte ich jedoch komplett aus, sobald ich sie nicht mehr benötige, sodass auch die Stand-by Funktion nicht mehr arbeitet. Man ahnt gar nicht, wie viel Energie man so sparen kann. Außerdem schalte ich die Geräte nur an, wenn ich sie auch wirklich benutze und lasse sie nicht gleichzeitig oder nebenbei laufen. ^{2.)}

Auch mein Handyakku ziehe ich nach Beendigung des Aufladens sofort aus der Steckdose, das „spart bis zu 30% Energie“, ich zitiere aus dem Punkt 41, aus dem Buch, „Einfach das Klima verändern, 50 kleine Ideen mit großer Wirkung“ von Regina Carstensen und Michael Hoffer aus dem Pendo Verlag GmbH Et Co.KG, erschienen in München und Zürich 2007. ^{3.)}

Vor meiner Heizung stehen keine Möbel, sodass die Wärme ungehindert in den Raum gelangt. Man sollte zudem darauf achten, dass man in den kalten Monaten nur kurz, aber intensiv lüftet, das Fenster also weit öffnet und die Heizung dabei abstellt. Auch nachts die Wärmezufuhr reduzieren, das spart Heizkosten. ^{4.)}

An Stelle von Glühlampen findet man in meinen Leuchten Energiesparlampen, denn „eine Energiesparlampe lebt so lange wie 15 Glühlampen und spart dabei 80% Strom“, ich zitiere von <http://www.eon-energiesparen.de/pages/eon-energiesparen/haus.htm> aus dem Kinderzimmer/ Punkt Beleuchtung. Es gibt eine Menge Vorurteile, wie zum Beispiel, dass das Licht kalt sei oder man sie nicht dimmen könne. Inzwischen gibt es jedoch auch Energiesparlampen, die wärmeres Licht erzeugen und dimmbar sind.

Zudem achte ich darauf, dass ich immer das Licht ausmache, sobald ich mein Zimmer verlasse. ^{5.)/6.)}

Zur Schule gelange ich mit dem Bus und im Sommer fahre ich ab und zu mit dem Fahrrad.

Man sollte auch sonst so oft wie möglich öffentliche Verkehrsmittel nutzen oder Fahrgemeinschaften bilden, zum Beispiel um zum Sport, zu Freunden oder zum Shoppen zu gelangen. Das spart Fahrtkosten und reduziert den CO2 Ausstoß. ^{5.)/ 7.)}

Bei meinen Schulheften achte ich darauf, dass sie aus recyceltem Papier bestehen. Zudem beschreibe ich meine Zettel beidseitig und nutze alte Zettel, die noch nicht von beiden Seiten beschrieben sind, als Schmierzettel.

Ich versuche weniger Fleisch zu essen. Denn nur, wenn man den Fleischkonsum verringert, kann man die Rodung von Bäumen für Weideland, das für das Vieh benötigt wird, stoppen. Außerdem benötigt man für die Erzeugung und den Transport von Fleisch im Vergleich zum Anbau von Obst und Gemüse „95%“ mehr Energie, ich zitiere von Seite 195 aus dem Buch „Eine unbequeme Wahrheit, Klimawandel geht uns alle was an“ von Al Gore aus dem cbj Verlag, erschienen in München 2007.

Auch könnte der Welthunger gestoppt werden, wenn man sich nur von Obst und Gemüse ernähren würde.

Fürs Einkaufen nehme ich mir einen Rucksack oder Taschen mit, so benötige ich weder Plastik- noch Papiertüten. Das reduziert den CO2 Ausstoß, der bei der Herstellung und späteren Verbrennung produziert wird. ^{5.)}

Quellen:

- 1.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Rund-ums-Licht/index.htm
- 2.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Stand-by/index.htm
- 3.) Carstensen, Regina/ Hoffer, Michael: Einfach das Klima verändern. 50 kleine Ideen mit großer Wirkung. Pendo Verlag GmbH Et Co.KG, München und Zürich 2007
- 4.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Heizen-Lueften/index.htm
- 5.) Gore, Al: Eine unbequeme Wahrheit, Klimawandel geht uns alle an. cbj Verlag. - 2) München 2007
- 6.) <http://www.eon-energiesparen.de/pages/eon-energiesparen/haus.htm>
- 7.) - <http://www.klimawandel-global.de/klimaschutz/20-tipps-fur-den-klimaschutz-was-kann-ich-fur-den-klimaschutz-machen/>

Was man im Haushalt tun kann

In der Küche:

Man sollte seinen Kühlschrank oder seine Gefriertruhe nicht neben Wärmequellen, wie die Spülmaschine, den Herd oder die Heizung stellen, weil er dann unnötige Energie verbraucht, um die Lebensmittel zu kühlen.

Es wäre zudem nicht schlecht, wenn man in seinem Kühlschrank Ordnung hält. So findet man Sachen leichter wieder und muss die Tür nur kurz öffnen. Dies verhindert, dass kalte Luft entweicht und der Kühlschrank benötigt kaum zusätzliche Energie zum Kühlen. Deshalb ist es auch sinnvoll, nur abgekühlte Lebensmittel hineinzustellen.^{8.)}

Falls man heißes Wasser zum Kochen von Speisen, wie z.B. Nudeln, benötigt, sollte man seinen Wasserkocher zum Erhitzen des Wassers nutzen, denn dies verbraucht weniger Energie, als wenn man das Wasser im Topf erwärmt. Außerdem geht es wesentlich schneller.^{6.)}

Zudem kann man übrig gebliebenes Kochwasser, zum Beispiel von Nudeln in eine Gießkanne füllen und damit später die Blumen gießen.^{7.)}

Um Energie und Zeit zu sparen sollte man den Deckel auf den Topf legen.^{3.)/9.)}

Auch sollte man beim Kochen von Speisen darauf achten, dass der Topf auf der dafür vorgesehenen Kochplatte steht, sodass es keinen überstehenden Rand gibt. Zudem kann man Herde mit Gusseisenplatten oder Ceranfeld fünf Minuten vor Ende der Garzeit abschalten, da die Platten genug Nachwärme haben.

Seine Frühstückseier sollte man lieber im Eierkocher kochen, anstatt in einem Kochtopf, denn das „spart 50% Energie“, ich zitiere, von <http://www.eon-energiesparen.de/pages/eon-energiesparen/haus.htm>, aus der Küche/ Punkt Eierkocher.^{6.)}

Während des Backens sollte man den Ofen möglichst geschlossen halten, da sonst 20% der Wärme entweicht.^{9.)}

Bei der Spülmaschine sollte man drauf achten, dass man sie nur anstellt, wenn sie wirklich komplett voll ist. Außerdem reicht es, wenn man leicht verschmutztes Geschirr, zum Beispiel vom Frühstück, bei niedriger Temperatur spülen lässt.

Auf diese Weise spart man Zeit und verbraucht weniger Energie und Wasser, als wenn man das Geschirr mit der Hand spült.^{10.)}

Geld und Energie kann man sparen, indem man Kaffee in Thermoskannen füllt anstatt ihn auf Heizplatten warm zu halten.

Für das Aufbacken von Brötchen sollte man statt des Backofens lieber den Toaster verwenden, denn das „spart bis zu 70% Energie“, ich zitiere, von <http://www.eon-energiesparen.de/pages/eon-energiesparen/haus.htm> aus der Küche/ Punkt Toaster. ^{6.)}

Im Badezimmer:

Man sollte lieber duschen, anstatt zu baden. Wenn man dann noch so kurz wie möglich duscht und während des Einseifens das Wasser ausdreht, spart das eine Menge Wasser.

Zudem sollte man das Wasser beim Zähneputzen nicht laufen lassen. ^{11.)}

Bei der Waschmaschine nutzt man am besten das Sparprogramm. ^{6.) 7.)} Es ist umweltschonender nasse Wäsche draußen oder drinnen an der Leine zu trocknen und die Energie für den Trockner zu sparen. ^{3.) 7.)}

Allgemeines:

Kauft man Getränke in Glas- oder Mehrwegflaschen anstatt in Dosen, Plastikflaschen oder Tetrapacks, spart man Müll und viel Energie, die zur Herstellung benötigt wird.

Beim Kauf von Produkten, wie Obst, Gemüse, Marmelade oder Aufschnitt, sollte man drauf achten, dass sie aus der Umgebung kommen und nicht aus einem anderen Land importiert wurden. Wenn man dann noch Obst und Gemüse isst, das in der jeweiligen Saison wächst, zum Beispiel Erdbeeren im Juni, anstatt im Dezember, reduziert man den Kohlendioxidausstoß, der beim Transport freigesetzt wird. ^{3.) 5.)}

Ein „Bitte keine Werbung“ Schild am Briefkasten hilft gegen lästige Werbung und es wird nicht unnötiger Müll produziert.

Zudem sollte man sich vor jedem Kauf fragen, ob man das Produkt unbedingt benötigt, zum Beispiel, wenn man sich ein neues Handy kaufen will, weil es noch mehr kann und auch besser aussieht als das alte, obwohl man in der Tasche schon ein recht neues und funktionsfähiges Handy hat. Dann sollte man sich fragen, ob man es wirklich benötigt, denn eigentlich benutzt man es ja nur im Notfall.

Man sollte auch keine Produkte kaufen, die man nur einmal benötigt, wie zum Beispiel eine DVD. Die kann man beispielsweise in einer Mediothek leihen. So kann man sich auch bei anderen Artikeln fragen, ob man sie nicht irgendwo ausleihen oder gebraucht kaufen kann. So reduziert man Elektroschrott und spart die Energie, die man bei der Produktion benötigt. ^{5.)}

Quellen:

- 1.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Rund-ums-Licht/index.htm

- 2.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Standby/index.htm
- 3.) Carstensen, Regina/ Hoffer, Michael: Einfach das Klima verändern. 50 kleine Ideen mit großer Wirkung. Pendo Verlag GmbH Et Co.KG, München und Zürich 2007
- 4.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Heizen-Lueften/index.htm
- 5.) Gore, Al: Eine unbequeme Wahrheit, Klimawandel geht uns alle an. cbj Verlag. - 2) München 2007
- 6.) <http://www.eon-energiesparen.de/pages/eon-energiesparen/haus.htm>
- 7.) - <http://www.klimawandel-global.de/klimaschutz/20-tipps-fur-den-klimaschutz-was-kann-ich-fur-den-klimaschutz-machen/>
- 8.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Kuehlen-Gefrieren/index.htm
- 9.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Kochen-Backen/index.htm
- 10.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Geschirrspuelen/index.htm
- 11.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Warmes-Wasser/index.htm

Zusammenarbeit in unserer Projektgruppe / Reflexion über das Projekt

Warum hast du das Projektthema gewählt?	Ich habe dieses Thema gewählt, weil ich mehr darüber wissen wollte.
Hatte jeder in deiner Gruppe eine faire Chance, Interessen und Ideen mit einzubringen?	Ja
Habt ihr zielstrebig und selbstständig auf die Ziele hingearbeitet oder musstet ihr euch ermahnen, am Ball zu bleiben?	Hier haben diese Arbeit sehr ernst genommen und von Anfang an zielstrebig gearbeitet
Habt ihr euch zuverlässig an Vereinbarungen gehalten?	Ja, haben wir.
Habt ihr euch gegenseitig unterstützt?	Ja, haben wir.
Wie seid ihr an Informationen gekommen?	Durch Interviews, Umfragen, Internet, Bücher, Nachrichten
Wie habt ihr Meinungsverschiedenheiten gelöst?	Wir haben darüber diskutiert und uns dann geeinigt.
Wenn ihr eure Zeiteinschätzung betrachtet...	Wir liegen gut in der Zeit
Wenn ihr die Qualität eurer Arbeitsergebnisse einschätzt...	Gut
Würden wir das Projekt noch einmal machen, würden wir...	Vielleicht ein anderes Thema wählen
Schlecht /negativ an unserem Projekt fand ich...	das Thema, es gibt viele Informationen darüber und es ist schwierig
Gut /positiv an unserem Projekt fand ich...	die Zusammenarbeit in einer Gruppe
Was habe ich dazugelernt?	Wie man Energie sparen kann
Was hat mir an der Projektarbeit Spaß gemacht?	Die Interviews

Zusammenarbeit in unserer Projektgruppe / Reflexion über das Projekt

Warum hast du das Projektthema gewählt?	Weil es uns alle betrifft und ich noch genaueres darüber erfahren wollte.
Hatte jeder in deiner Gruppe eine faire Chance, Interessen und Ideen mit einzubringen?	Ja, jeder hatte eine Chance, Interessen und Ideen mit einzubringen.
Habt ihr zielstrebig und selbstständig auf die Ziele hingearbeitet oder musstet ihr euch ermahnen, am Ball zu bleiben?	Ja, haben wir. Wir haben sehr zielstrebig gearbeitet und das selbstständig.
Habt ihr euch zuverlässig an Vereinbarungen gehalten?	Ja, jeder ist pünktlich zu allen Treffen und Interviews erschienen.
Habt ihr euch gegenseitig unterstützt?	Ja, wir haben uns gegenseitig bei unseren Texten geholfen.
Wie seid ihr an Informationen gekommen?	Wir haben Interviews geführt und im Internet recherchiert.
Wie habt ihr Meinungsverschiedenheiten gelöst?	Wir haben ^{uns} darüber unterhalten und eine Lösung gefunden.
Wenn ihr eure Zeiteinschätzung betrachtet...	merken wir, dass es gut war, so früh anzufangen, wir lagen gut in der Zeit.
Wenn ihr die Qualität eurer Arbeitsergebnisse einschätzt...	Sind wir sie gut bis sehr gut und sind zufrieden.
Würden wir das Projekt noch einmal machen, würden wir...	eigentlich nicht wirklich viel anders machen eigentlich gar nichts.
Schlecht /negativ an unserem Projekt fand ich...	die Schwierigkeit des Themas.
Gut /positiv an unserem Projekt fand ich...	dass man soviel zu dem Thema machen kann.
Was habe ich dazugelernt?	ich habe dazugelernt, dass ich mehr auf die Umwelt achten muss.
Was hat mir an der Projektarbeit Spaß gemacht?	dass ich soviel mit meiner Gruppe machen konnte, die Interviews.

Zusammenarbeit in unserer Projektgruppe / Reflexion über das Projekt

Warum hast du das Projektthema gewählt?	Weil es mich interessiert und weil ich mehr wissen wollte
Hatte jeder in deiner Gruppe eine faire Chance, Interessen und Ideen mit einzubringen?	Ja, jeder in der Gruppe konnte seine Interessen und Ideen mitbringen.
Habt ihr zielstrebig und selbstständig auf die Ziele hingearbeitet oder musstet ihr euch ermahnen, am Ball zu bleiben?	Wir haben vom Anfang an zielstrebig und selbstständig gearbeitet.
Habt ihr euch zuverlässig an Vereinbarungen gehalten?	Ja, jeder ist pünktlich zu den Terminen gekommen und hat Vereinbarungen eingehalten.
Habt ihr euch gegenseitig unterstützt?	Ja, wir haben uns gegenseitig Tipps gegeben.
Wie seid ihr an Informationen gekommen?	Durch die geführten Interviews/Umfraegen durch das Internet und durch Bücher
Wie habt ihr Meinungsverschiedenheiten gelöst?	Wir haben diskutiert und uns dann geeinigt.
Wenn ihr eure Zeiteinschätzung betrachtet...	haben wir bemerkt, dass es gut war so früh anzufangen.
Wenn ihr die Qualität eurer Arbeitsergebnisse einschätzt...	finden wir sie gut bis sehr gut, weil wir viel Zeit und Mühe reingesteckt haben.
Würden wir das Projekt noch einmal machen, würden wir...	nicht viel anders machen.
Schlecht /negativ an unserem Projekt fand ich...	dass es teilweise schwierig war die Texte zu formulieren.
Gut /positiv an unserem Projekt fand ich...	dass wir so gut zusammen gearbeitet haben.
Was habe ich dazugelernt?	Ich habe gelernt, dass ich noch mehr machen kann, um Energie zu sparen.
Was hat mir an der Projektarbeit Spaß gemacht?	Mir haben die Interviews und die Umfrage gefallen.

Literaturverzeichnis

Quellen:

- 1.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Rund-ums-Licht/index.htm
- 2.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Stand-by/index.htm
- 3.) Carstensen, Regina/ Hoffer, Michael: Einfach das Klima verändern. 50 kleine Ideen mit großer Wirkung. Pendo Verlag GmbH Et Co.KG, München und Zürich 2007
- 4.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Heizen-Lueften/index.htm
- 5.) Gore, Al: Eine unbequeme Wahrheit, Klimawandel geht uns alle an. cbj Verlag. - 2) München 2007
- 6.) <http://www.eon-energiesparen.de/pages/eon-energiesparen/haus.htm>
- 7.) - <http://www.klimawandel-global.de/klimaschutz/20-tipps-fur-den-klimaschutz-was-kann-ich-fur-den-klimaschutz-machen/>
- 8.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Kuehlen-Gefrieren/index.htm
- 9.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Kochen-Backen/index.htm
- 10.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Geschirrspuelen/index.htm
- 11.) http://www.on-magazin.de/pages/on-magazin_de/Mehr_Sparen/Energiespartipps/Warmes-Wasser/index.htm

Quellen:

- ¹ <http://www.evb.ch/p15735.html>
- ² http://images.google.de/imgres?imgurl=http://www.heisse-erde.de/images/Klimawandel.jpg&imgrefurl=http://www.heisse-erde.de/klimawandel.html&usq=_bVP2tz9Lhvu7kytD4QmkUZgv1GY=&h=373&w=545&sz=71&hl=de&start=44&um=1&tbnid=LneOf0aHNG_T4M:&tbnh=91&tbnw=133&prev=/images%3Fq%3Dklimawandel%26ndsp%3D20%26hl%3Dde%26sa%3DN%26start%3D40%26um%3D1
- ³ http://www.klimaktiv.de/article104_1347.html
- ⁴ <http://www.evb.ch/p15735.html>
- ⁵ <http://www.evb.ch/p15735.html>

- ⁶ <http://www.kinderuni-augsburg.de/vorlesungen/SS07/jacobeit/>

- ⁷ <http://www.evb.ch/p15735.html>

Quellen:

- <http://de.wikipedia.org/wiki/Waldsterben>

- Nachrichten

- Gore, Al: Eine unbequeme Wahrheit, Klimawandel geht uns alle an. cbj Verlag. - 2)
München 2007

Allgemeine Quellen:

- Deckblatt: http://www.silberfink.de/labor/images/eisbaeren_klimawandel.jpg

- Foto von Frau Doerffer (Interview mit dem GKSS):

http://www.loicz.org/imperia/md/images/loicz/people/p1000358_760x570.jpg

- Foto von Herrn Gärtner (Stadtwerke Geesthacht): Das Foto haben wir von Herrn Gärtner zugeschickt bekommen.

- Fotos von dem Modell: Die Fotos haben wir selber gemacht.

Auswertung des Interviews mit Herrn Pflantz

Am 06.10.2009 haben wir ein Interview mit Herrn Pflantz vom Fachdienst Umwelt der Stadtverwaltung Geesthacht geführt.

Als wir in das Zimmer kamen, lagen auf dem Tisch sowie auf der Fensterbank schon viele Ordner mit Zeitungsausschnitten und Texten, die darüber informierten, was die Stadt Geesthacht im Bereich Umwelt unternimmt.

Herr Pflantz hat uns freundlich empfangen und uns über vieles informiert. Unter anderem hatte er in den Ordnern Informationen über alle öffentlichen Gebäude in Geesthacht, darunter auch über unsere Realschule. Darin stand, dass die Schule eine neue Heizung bekommen hat. Zudem konnte man anhand eines Diagramms den Verbrauch an Heizkosten, Wasser und Strom ablesen. Die Zahlen zeigten uns, dass alle Werte fast gleichbleibend waren.

Anschließend stellten wir Herrn Pflantz unserer Fragen.

Es stellte sich heraus, dass die Stadt Geesthacht versucht öffentliche Gebäude zu sanieren und sie mit einer besseren Dämmung auszustatten. Außerdem produziert die Stadt im Klärwerk Methan, wovon ein Motor betrieben wird, der wiederum Energie herstellt.

In seinem persönlichen Haushalt achtet Herr Pflantz darauf, dass alle elektrischen Geräte, die er nicht nutzt, abgeschaltet sind. Auch hat er seine Glühlampen gegen Energiesparlampen ausgetauscht.

Wir fanden das Interview sehr informativ.

Auswertung des Interviews mit Frau Doerffer

Wir sind am 26.10.2009 mit dem Fahrrad im Regen zum Interview mit Frau Doerffer ins Klimabüro vom GKSS gefahren.

Von Frau Doerffer wurden wir ebenfalls herzlich empfangen. Jedoch hatten wir das Gefühl, dass Frau Doerffer recht nervös war, weil sie noch sehr jung ist und erst seit einem Jahr dort arbeitet.

Wir haben sie ziemlich viele Sachen gefragt, wovon sie uns leider nicht alles beantworten konnte. Dazu gehörte, dass sie uns nicht sagen konnte, wie die Folgen für Geesthacht aussehen werden, da das Gebiet zu klein ist, um genaue Angaben zu machen.

Trotzdem haben wir interessante Dinge herausgefunden, z.B. welche Folgen der Klimawandel wahrscheinlich in Norddeutschland haben wird. Unter anderem müssen sich die Bauern auf andere Sorten umstellen, da manche Pflanzen durch den Klimawandel hier nicht mehr wachsen werden. Zudem werden sich hier in ein paar Jahren noch mehr Tiere und Pflanzen aus südlichen Regionen ansiedeln.

Als wir ihr die Frage stellten, was sie selber tue, konnte sie uns leider keine Antwort geben. Dies hat uns sehr gewundert, da wir dachten, dass sie als Wissenschaftlerin etwas tun würde, da sie täglich mit dem Klimawandel zu tun hat.

Am Ende hat Frau Doerffer uns noch erklärt, wie der Klimaatlas im Internet funktioniert. Im Großen und Ganzen war das Interview für uns hilfreich, da wir einiges Neues über den Klimawandel in Norddeutschland gelernt haben.

e

Auswertung des Interviews mit Herrn Gärtner

Am 12.11.2009 haben wir (Marieke & Angelina) ein Interview mit Herrn Gärtner, dem Energieberater der Stadtwerke, geführt. Juliane war an diesem Tag leider krank und konnte deshalb nicht am Interview teilnehmen.

Nachdem wir an der Information uns angemeldet hatten, wurden wir sehr herzlich von Herrn Gärtner empfangen.

Zuerst hat er uns etwas über den Klimawandel erzählt und uns weiteres Infomaterial gegeben.

Wir haben sehr viel darüber erfahren, wie man Energie sparen bzw. erzeugen kann. Unter anderem, dass man in öffentlichen Gebäuden Halogenleuchten nehmen oder Solarzellen auf dem Dach anbringen kann. Leider konnte Herr Gärtner uns nicht spontan beantworten, was die Stadt Geesthacht tun könnte um klimafreundlicher zu werden. Im Verlauf des Interviews gab er uns jedoch einige Tipps, zum Beispiel, dass man Schaufenster öffentlicher Gebäude und Geschäfte mit Bewegungsmeldern ausstatten könnte, damit das Licht nicht die ganze Nacht brennt.

Nach dem Interview haben wir ein Foto von dem Elektroauto gemacht, das Herr Gärtner zurzeit beruflich nutzt und testet.

Wir fanden das Interview lustig, hätten aber gehofft, dass er noch mehr Tipps parat hätte, wie die Stadt klimafreundlich werden könnte.

Mind - Map

in den letzten
zehn Jahren

in der Zukunft

Interview mit Herrn Pflantz
(Fachdienst Umwelt der
Stadtverwaltung Geesthacht)

Was unternimmt
die Stadt Geesthacht?

Fotos machen von ihren jetzigen Projekten.

Was könnte die Stadt Geesthacht
noch tun, damit der Klimawandel
nicht weiter voran schreitet?

Interview mit Herrn Gärtner
(Energieberater
der Stadtwerke Geesthacht)

Was lässt sich
dagegen tun?

Poster

Was kann man im Haushalt unternehmen?

auf der Welt

Inseln, z.B. Sylt werden überspült
Wetter / Temperatur verändert sich

Folgen

in Norddeutschland

Definition Klimawandel

Realschule Geesthacht,
Klasse: 9, 10

Umfrage

Gesamtschule Geesthacht,
Klasse: 11, 12

Was kann ich
persönlich tun?
Zimmermodell basteln

Klimawandel-
Was tun Schüler dagegen?

Forschungsfrage

Interview mit
"älteren" Menschen

Lassen sich schon Auswirkungen
der Klimaveränderung hier
in Geesthacht erkennen?

Auswirkungen in
unserer Heimat

Klimawandel

Interview mit Frau Doerffer
(Forschungszentrum GKSS)

CO2

Ursachen

eine zu hohe Konzentration von Treibhausgasen in der Erdatmosphäre

Alter: _____

Klasse: _____

Umfrage

Wir arbeiten zur Zeit an unserer Projektarbeit über das Thema Klimawandel und wollen herausfinden, was Schüler bereits dagegen unternehmen. Daher würden wir uns über eure ehrliche Meinung freuen.

Kreuze bitte die entsprechende Antwort an!

1.) Wie kommst du überwiegend zur Schule?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> zu Fuß | <input type="checkbox"/> mit dem Auto |
| <input type="checkbox"/> mit dem Fahrrad | <input type="checkbox"/> mit dem Auto in einer Fahrgemeinschaft |
| <input type="checkbox"/> mit dem Bus | <input type="checkbox"/> mit dem Mofa |
| <input type="checkbox"/> _____ (sonstiges) | |

2.) Welche Leuchtmittel nutzt du in deinem Zimmer?

- Energiesparlampen
 Glühlampen
 LED Lampen

3.) Schaltest du das Licht aus, wenn du den Raum verlässt?

- Ja, immer! Nie
 Nicht, wenn ich den Raum nur kurz verlasse.

4.) Schaltest du elektrische Geräte komplett ab, sodass auch die Stand-by Funktion abgeschaltet ist, sobald du sie nicht mehr nutzt?

- Ja Manchmal
 Nein

5.) Lässt du mehrere Geräte (Computer, Fernseher, Anlage etc.) gleichzeitig laufen?

- Ja Manchmal
 Nein

6.) Lässt du elektrische Geräte laufen, während du mit anderen Sachen, wie z.B. deinen Hausaufgaben beschäftigt bist?

- Ja Nein

7.) Drehst du die Heizung ab, wenn du im Winter lüftest?

Ja Nein

8.) Engagierst du dich in einer Umweltgruppe?

Ja Nein

9.) Hast du dich schon mal mit deiner Familie, deinen Freunden oder anderen Personen über das Thema Klimawandel unterhalten?

Ja Nein

Wenn ja, mit wem? _____

10.) Bist du bereit etwas gegen den Klimawandel zu tun?

Ja Nein

11.) Was tust du außer den bereits erwähnten Punkten gegen den Klimawandel? Hast du noch andere Ideen, was man gegen den Klimawandel tun kann? Schreib sie hier bitte auf! Wir würden uns sehr darüber freuen.

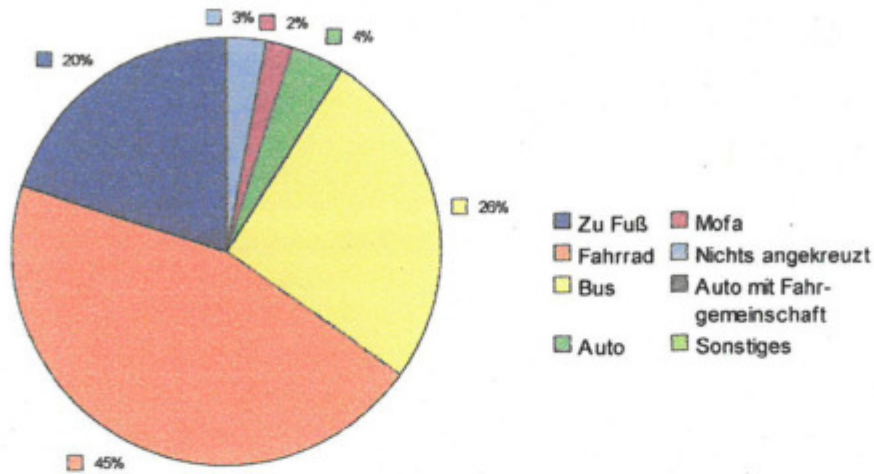
Danke für deine Unterstützung !



Ergebnisse der Umfrage in Diagrammen

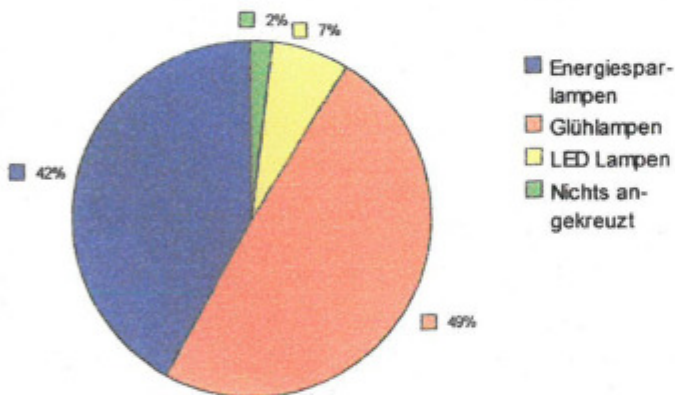
Wie kommst du überwiegend zur Schule?

Angaben in %



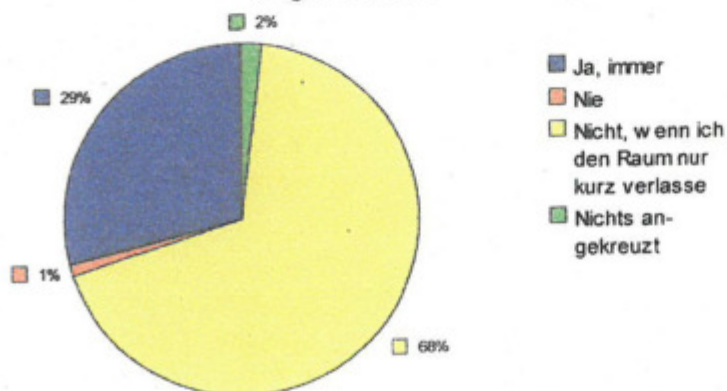
Welche Leuchtmittel nutzt du in deinem Zimmer?

Angaben in %



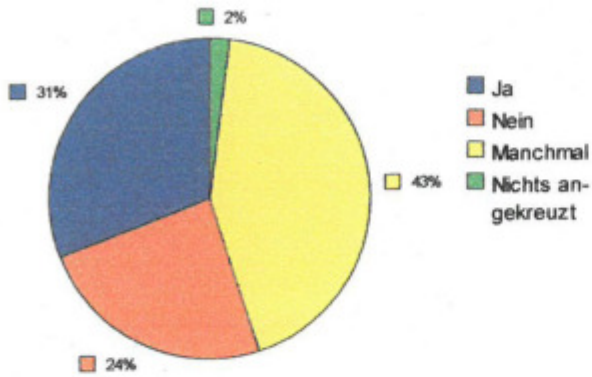
Schaltest du das Licht aus, wenn du den Raum verlässt?

Angaben in %



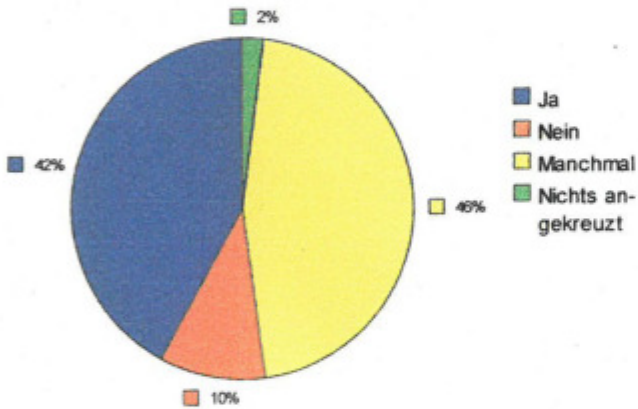
Schaltest du elektrische Geräte komplett ab?

Angaben in %



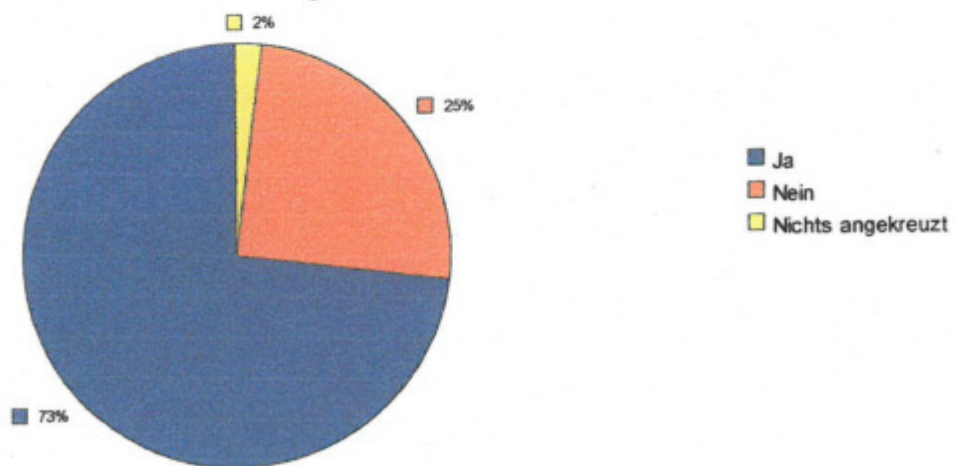
Lässt du mehrere Geräte gleichzeitig laufen?

Angaben in %

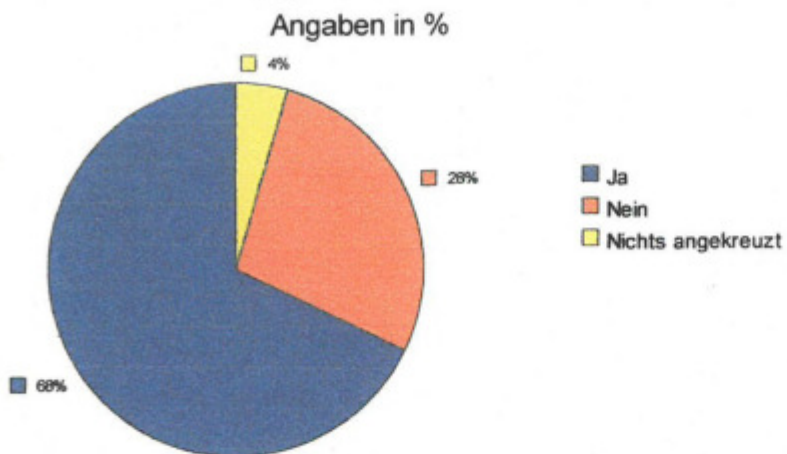


Lässt du elektrische Geräte gleichzeitig laufen, während du mit anderen Sachen beschäftigt bist?

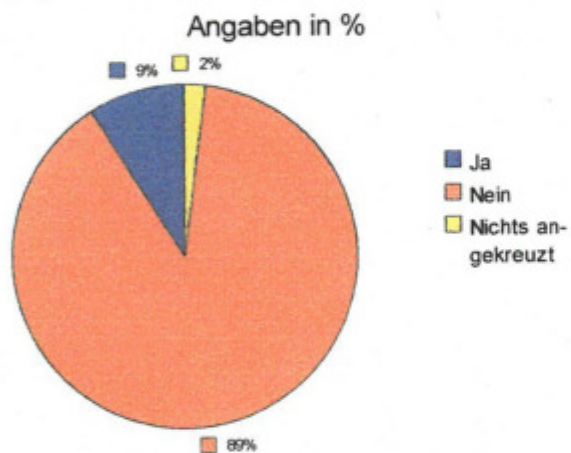
Angaben in %



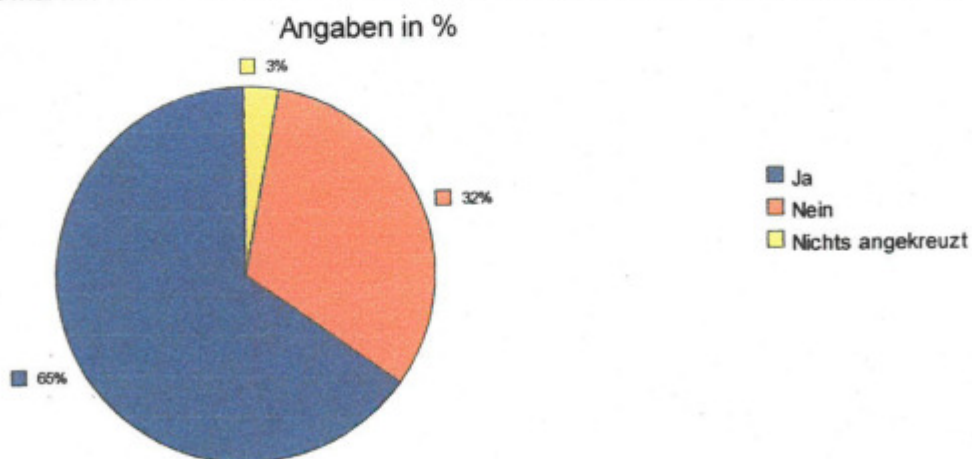
Drehst du die Heizung ab, wenn du im Winter lüftest?



Engagierst du dich in einer Umweltgruppe?



Hast du dich schon mal mit deiner Familie oder anderen Personen über den Klimawandel unterhalten?



Bist du bereit etwas gegen den Klimawandel zu tun?

Angaben in %

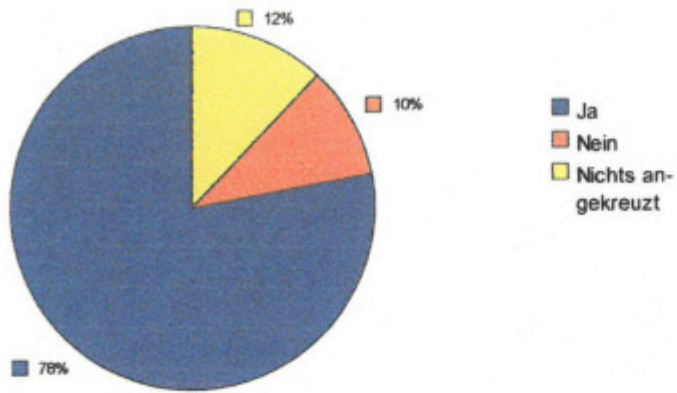


Diagramme erstellt von [REDACTED]

Fotos vom Modell

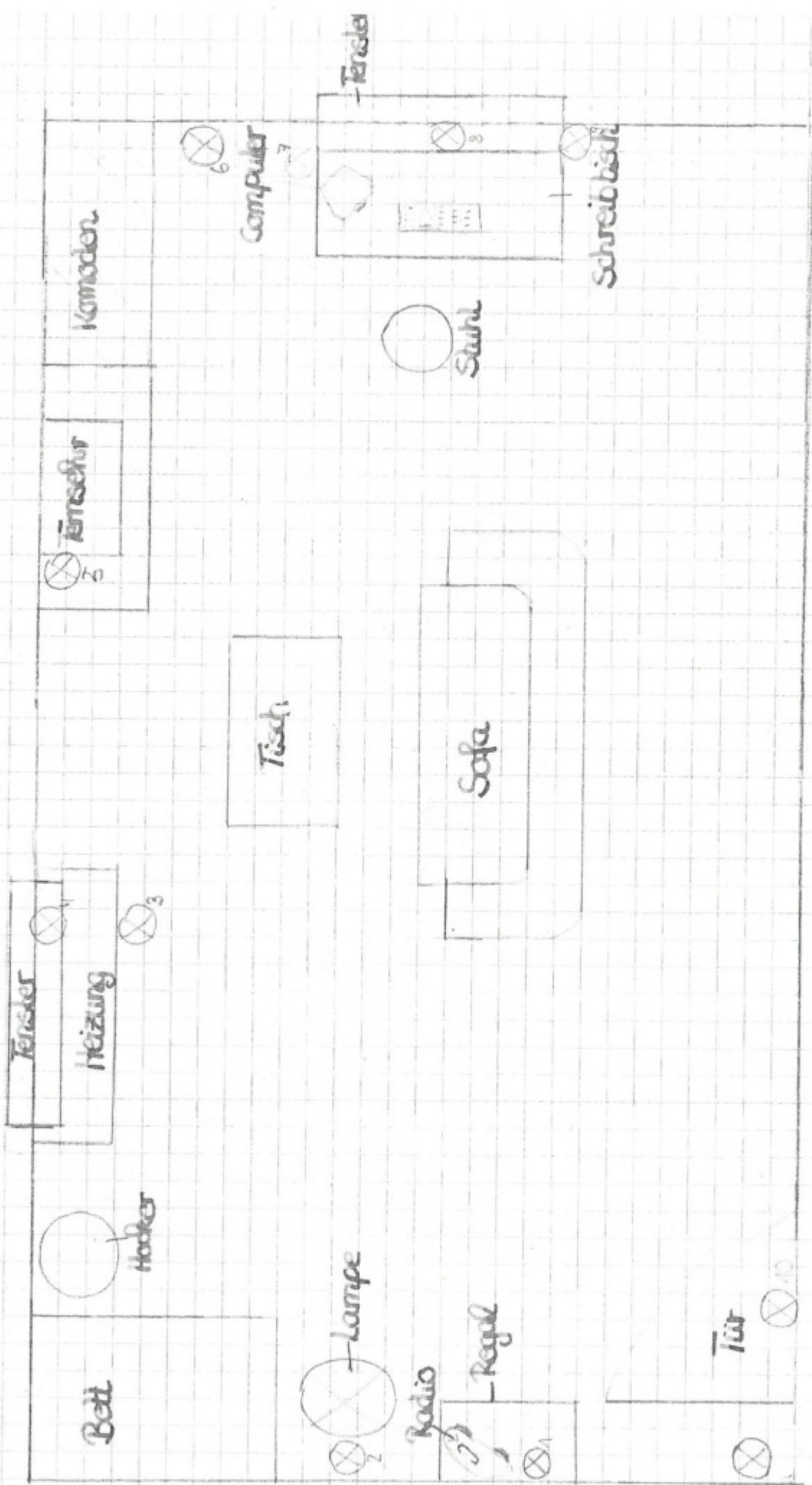


Hier sieht man das Modell von oben.

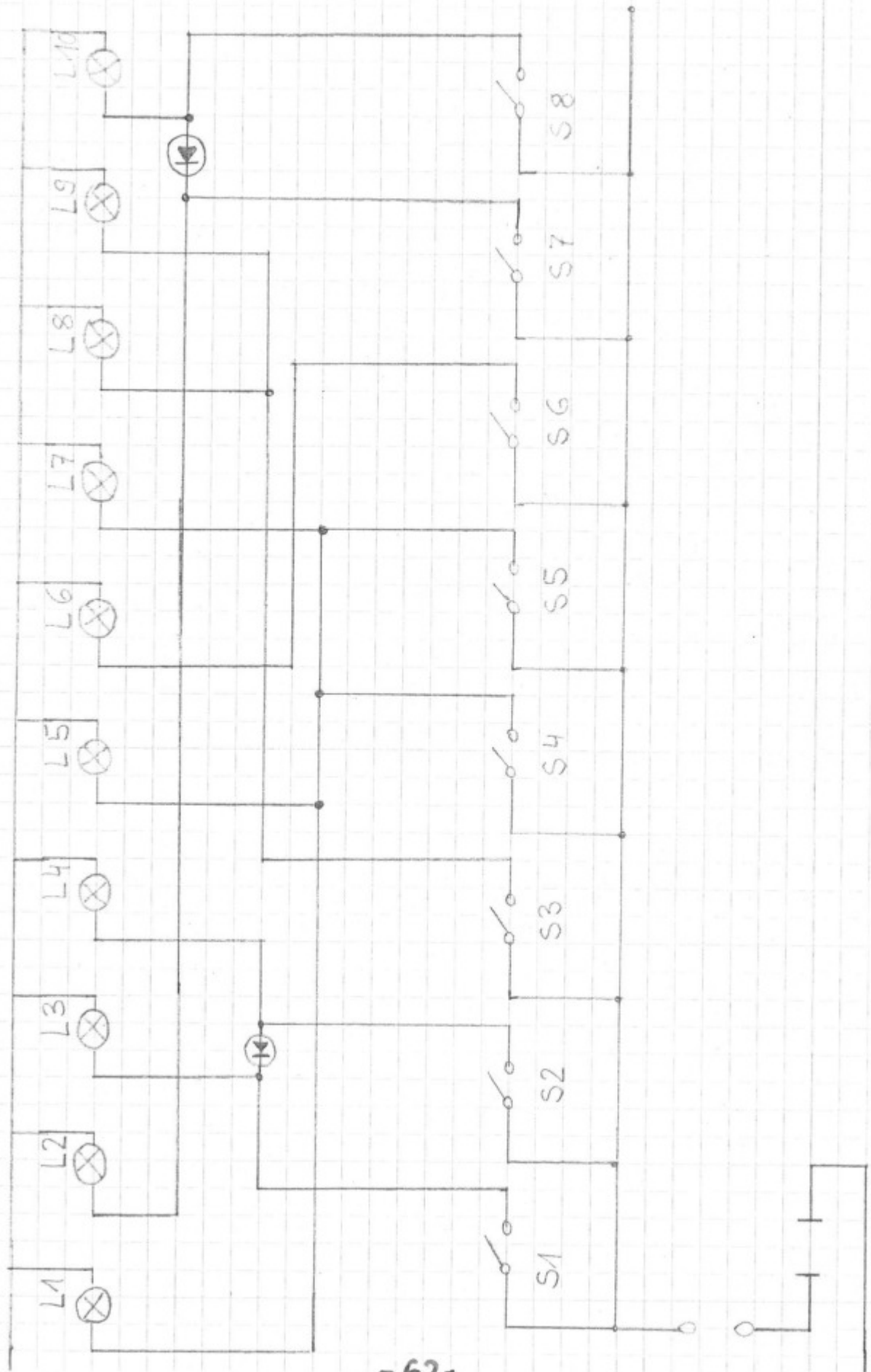


Hier sieht man wie die Lämpchen im Modell leuchten, wenn man einen Schalter drückt.

Grundriss von dem Markt



Schaltplan vom dem Muskel



Funktionserklärung der Modelle

Schalter

Erklärung

Lampe

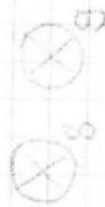
1. Nichts vor die Heizung stellen, da sonst keine Wärme in den Raum gelangt.



2. Die Heizung beim Lüften ausschalten, da sonst unnötige Wärme produziert wird.



3. Den Schalter für das Fenster schließen, so benötigt man weniger künstliches Licht.



4. Elektrische Geräte sollte man komplett abschalten, wenn man sie nicht benötigt, da spart Strom.



5. Elektrische Geräte nicht gleichzeitig laufen lassen, so spart man Energie mit.



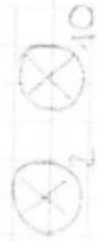
6. Die Zimmerventile hoch schrauben, so wird weniger Sonnenlicht absorbiert und man braucht weniger künstliches Licht.



7. Man sollte Energiesparlampen benutzen, welche glühbirnen, denn die verbrauchen weniger Energie.



8. Man sollte das Licht ausschalten, wenn man das Zimmer verlässt, das spart Strom.



9. Energiesparlampe