

# KLIMABILDUNG

IM LANDKREIS  
EBERSBERG





## **KLIMABILDUNG IM LANDKREIS EBERSBERG**

WELCHEN EINFLUSS HAT DIE WEICHENSTELLUNG DER KOMMUNALPOLITIK  
AUF AKTIVITÄTEN ZUR KLIMABILDUNG AN ÖRTLICHEN SCHULEN?

### **MASTERARBEIT**

UMWELT- UND BIORESSOURCENMANAGEMENT

VORGELEGT VON:

LISA HUBER

ADRESSE:

MÜHLWEG 24  
85667 OBERPFRAMMERN

BETREUER:

UNIV. PROF. DIPL.-ING.  
DR. NAT. TECH KARL HOGL

MITBETREUER:

DR. RALF NORDBECK

ABGABETERMIN:

OKTOBER 2017





”JEDER KANN  
SELBST  
ENTSCHEIDEN, OB  
ER TEIL DES  
PROBLEMES ODER  
TEIL DER LÖSUNG  
SEIN MÖCHTE”



Florian Lichtblau

## DANKSAGUNG

---

Gut Ding will Weile haben!

Auch wenn man es kaum glauben kann, aber es ist endlich geschafft!

Ich möchte mich ganz herzlich bei allen bedanken, die mich bei der Umsetzung der Masterarbeit unterstützt haben.

Für die fachliche Unterstützung und angenehme Betreuung gilt ein herzlicher Dank Herrn Dr. Ralf Nordbeck. Vielen Dank für Ihr stets offenes Ohr und Ihre Anregungen. Sie haben damit einen großen Teil am Ergebnis beigetragen. Vielen Dank an Herrn Prof. Dr. Hogl, für Ihre Bereitschaft die Masterarbeit zu betreuen und zu prüfen.

Vielen Dank an alle, die mir Daten über Ihre Kommune, Ihre Schule und über sich selbst zur Verfügung gestellt haben. Allen Bürgermeistern und Klimaschutzbeauftragten im Landkreis Ebersberg, die sich an der E-Mail Umfrage beteiligten und natürlich allen Interviewpartnern. Vielen Dank für Ihre Kooperationsbereitschaft und für Ihre Zeit.

Außerdem möchte ich mich bei Hans Gröbmayer und dem gesamten Team der Energieagentur Ebersberg gGmbH bedanken, für die stets angenehme und entspannte Zusammenarbeit.

Vielen Dank an meinen Bruder, Max Huber, der für die Gestaltung des Covers verantwortlich war und an meine Cousine, Mia Huber, die das entsprechende Bildmaterial dazu geliefert hat. Ein herzlicher Dank auch an die Kinder Mona, Moritz, Emma und Xaver die dafür Modell gestanden haben.

Abschließend möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden bedanken, die über die lange Zeit die Geduld nicht verloren haben und mich immer motiviert und unterstützt haben. Ein besonderer Dank geht an meine Eltern, dass sie es mir ermöglicht haben, zwei wunderschöne Jahre in Wien zu verbringen, dass sie während meiner langen Ausbildungszeit immer für mich da waren, nie den Geduldsfaden verloren haben und immer hinter mir stehen.

**Hinweis:** Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beiderlei Geschlecht.

## EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

---

Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Masterarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch bei keiner anderen Prüferin/ keinem anderen Prüfer als Prüfungsleistung eingereicht.

Mir ist bekannt, dass Zuwiderhandeln geahndet wird („Verwendung unerlaubter Hilfsmittel“) und weitere rechtliche Schritte nach sich ziehen kann.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift

# KLIMABILDUNG IM LANDKREIS EBERSBERG

## INHALT

---

Danksagung .....	III
Eidesstattliche Erklärung .....	IV
Klimabildung im Landkreis Ebersberg .....	V
Inhalt.....	V
Abbildungsverzeichnis.....	VI
Tabellenverzeichnis .....	VII
Abkürzungsverzeichnis .....	VII
Begriffe .....	VIII
Kurzzusammenfassung.....	1
Abstract .....	2
1. Einleitung.....	3
2. Erfolgsfaktoren für die schulische Klimabildung in Deutschland: Erkenntnisse aus den Bundesländern und Kommunen .....	7
3. Methoden und Fallauswahl.....	10
3.1 Methoden.....	10
3.1.1 Literaturrecherche.....	10
3.1.2 E-Mail Umfrage.....	10
3.1.3 Experteninterviews.....	11
3.2 Fallauswahl .....	13
4. Klimabildung im Landkreis Ebersberg .....	15
4.1 Organisatorische Rahmenbedingungen: Das bayerische Schulsystem .....	15
4.2 Lehrpläne als inhaltlicher Rahmen für Klimabildung .....	19
4.2.1 Grundschule .....	20
4.2.2 Mittelschule.....	22
4.2.3 Realschule.....	26
4.2.4 Gymnasium.....	32
4.3 Politische Rahmenbedingungen der Klimabildung im Landkreis Ebersberg .....	37
4.4 Klimaschutzkonzepte und Klimabildung auf kommunaler Ebene: Ergebnisse der Umfrage .....	42
4.5 Erfolgsfaktoren für Klimabildung im Landkreis Ebersberg aus Sicht der Experten .....	47
4.5.1 Persönliche Einstellung zum Klimawandel .....	48
4.5.2 Politische Rahmenbedingungen .....	49

4.5.3. Akteure .....	52
4.5.4 Inhalte von Bildungskonzepten und Bildungsaktivitäten .....	55
4.5.5 Finanzielle Förderung .....	60
4.5.6 Klimabildung als Schulfach .....	62
4 Diskussion .....	64
Quellenverzeichnis .....	70
Literatur .....	70
Online - Literatur .....	71
Internet .....	72
Interviews .....	73
Anhang 1 .....	74
Fragebogen Umfrage Kommunen .....	74
Anhang 2 .....	75
Grundgesamtheit der Schulen im Landkreis Ebersberg .....	75
Anhang 3 .....	76
Interviewleitfaden für Experten aus Politik und Verwaltung .....	76
Interviewleitfaden für Experten aus der Bildung .....	81

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

---

Abbildung 1: Gemeinden im Landkreis Ebersberg .....	13
Abbildung 2: Das Schulsystem in Bayern .....	16
Abbildung 3: Wabenmodell EbersbergerKlimaSchulen .....	38
Abbildung 4: Primärenergiebedarf nach Sektoren im Landkreis Ebersberg .....	40
Abbildung 5: Strommix im Landkreis Ebersberg .....	40
Abbildung 6: Wärmeerzeugung im Landkreis Ebersberg .....	41
Abbildung 7: Teilnahmequote der E-Mail Umfrage .....	42
Abbildung 8: Bilanz zum Klimaschutzkonzept in den Gemeinden .....	42
Abbildung 9: Durchgeführte Klimabildungsaktivitäten in den Schulen im Landkreis Ebersberg .....	44
Abbildung 10: Aktivitätsquote Klimabildung in Zusammenhang zum Klimaschutzkonzept .....	45
Abbildung 11: Zusammenhang zwischen Aktivitäten zur Klimabildung und Klimabildungszielen .....	46

## TABELLENVERZEICHNIS

---

Tabelle 1: Am der Umfrage teilnehmende Kommunen .....	11
Tabelle 2: Interviewpartner.....	12
Tabelle 3: Aktuell gültige Lehrplanfassungen.....	19
Tabelle 4: Klimabildungsthemen im Heimat- und Sachunterricht in der Grundschule .....	21
Tabelle 5: Klimabildungsthemen in Physik-Chemie-Biologie in der Mittelschule.....	23
Tabelle 6: Klimabildungsthemen in Geschichte-Sozialkunde-Erdkunde in der Mittelschule.....	23
Tabelle 7: Klimabildungsthemen in Arbeit-Wirtschaft-Technik in der Mittelschule.....	24
Tabelle 8: Klimabildungsthemen in Haushalt und Ernährung in der Mittelschule .....	25
Tabelle 9: Klimabildungsthemen in Biologie in der Realschule.....	27
Tabelle 10: Klimabildungsthemen in Geografie in der Realschule.....	28
Tabelle 11: Klimabildungsthemen in Physik in der Realschule .....	29
Tabelle 12: Klimabildungsthemen in Chemie in der Realschule .....	30
Tabelle 13: Klimabildungsthemen in Sozialkunde in der Realschule .....	31
Tabelle 14: Klimabildungsthemen in Ernährung und Gesundheit in der Realschule .....	31
Tabelle 15: Klimabildungsthemen in Biologie im Gymnasium .....	32
Tabelle 16: Klimabildungsthemen in Geographie im Gymnasium .....	33
Tabelle 17: Klimabildungsthemen in Physik im Gymnasium.....	34
Tabelle 18: Klimabildungsthemen in Natur und Technik im Gymnasium .....	35
Tabelle 19: Klimabildungsthemen in Chemie im Gymnasium.....	35

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

---

BNE:	Bildung für nachhaltige Entwicklung
NRW:	Nordrhein-Westfalen (Bundesland in Deutschland)
GG:	Grundgesetz
BayEUG:	Bayerisches Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen
BaySchFG:	Bayerisches Schulfinanzierungsgesetz
PCB:	Physik-Chemie-Biologie
GSE:	Geschichte-Sozialkunde-Erdkunde
AWT:	Arbeit-Wirtschaft-Technik

## BEGRIFFE

---

KLIMABILDUNG	Klimabildung ist ganz im Sinne der ‚Bildung für Nachhaltige Entwicklung‘ weit mehr als bloße Wissensvermittlung. Sie befähigt zur Gestaltungskompetenz, die aus Worte Taten folgen lässt und aktive Mitarbeit an einer zukunftsfähigen Entwicklung ermöglicht. Sie bezieht sowohl Bildungsmaßnahmen als auch Kommunikationsstrategien zwischen den Akteuren des Klimawandels ein. Dabei ist die gesamte Bandbreite des Themenkomplexes Klimaschutz gemeint, also Grundlagen des Klimawandels und des Klimaschutzes, Handlungsoptionen und Konzepte, zukunftsfähige Technologien (erneuerbare Energien), Klima- und Lebensqualität durch die Natur und so weiter.
BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG	Bildung für nachhaltige Entwicklung ein ganzheitliches Konzept, dass sich nicht nur auf bloße Wissensvermittlung, sondern die Anwendung des Wissens in konkreten Situationen vermitteln will: vom Wissen zum Handeln. Dabei dreht sich Bildung für nachhaltige Entwicklung um den Erwerb von Gestaltungskompetenzen, die dem Mensch die Fähigkeiten und Fertigkeiten verleiht, die er für die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung benötigt. Diese Entwicklung soll global und über künftige Generationen hinweg gelten und die drei Säulen der Nachhaltigkeit – Ökonomie, Ökologie und Soziales - gleichermaßen berücksichtigen.
EBERSBERGER FORST	Der Ebersberger Forst ist mit einer Größe von 90 km <sup>2</sup> einer der größten, zusammenhängenden, unbesiedelten Waldgebieten Deutschlands und eines der charakteristischen Merkmale für den Landkreis Ebersberg.
HEIßE TAGE	Tage mit einer gemessenen Tageshöchsttemperatur über 30°C.
SACHAUFWANDSTRÄGER	Der für die Schulen zuständige Sachaufwandsträger sind die Kommunen (Gemeinden und der Landkreis). Der Sachaufwandsträger trägt alle Aufwendungen, die außerhalb der Personalkosten anfallen. Das sind vor allem Kosten, die für die Errichtung, Instandhaltung, Bewirtschaftung und Einrichtung des Gebäudes anfallen.
LEHRPLANPLUS	LehrplanPLUS steht für ein umfangreiches Lehrplanprojekt, in dem zeitgleich und inhaltlich abgestimmt die Lehrpläne für alle allgemeinbildenden Schulen sowie die Wirtschaftsschulen und die beruflichen Oberschulen überarbeitet werden.
EBERSBERGERKLIMASCHULEN	Das Projekt „EbersbergerKlimaSchulen“ ist ein sogenanntes Energiesparmodell und basiert auf einer Förderung des BMUB.

## KURZZUSAMMENFASSUNG

---

Klimabildung ist der zentrale Schlüssel, um die größte Herausforderung der Zukunft – die Bewältigung des Klimawandels – zu meistern. Ziel dieser Arbeit war, den aktuellen Stellenwert der Klimabildung an Schulen zu untersuchen. Da Klimaschutz zudem sehr auf kommunaler Ebene verankert ist, lag ein spezielles Augenmerk darauf, wie sich kommunalpolitische Klimaschutzziele auf Klimabildung an den örtlichen Schulen auswirken. Als Fallstudie wurde der Landkreis Ebersberg ausgewählt.

Eine rechtliche und inhaltliche Analyse der Rahmenbedingungen der Klimabildung an Schulen zeigt, dass Kommunen und Schulen durch das bayerische Schulfinanzierungsgesetz finanziell voneinander abhängig sind. Für das Schulhaus, dessen Pflege und Ausstattung ist nämlich die Kommune zuständig. Inhaltlich wird die Klimabildung vor allem durch die Lehrpläne festgelegt. Untersucht man diese auf Klimabildungsthemen fällt auf, dass in den Grund- und Mittelschulen die Klimabildung durchaus einen Stellenwert hat, in den Realschulen und Gymnasien hingegen etwas vernachlässigt wird.

Um einen Überblick über die Zielsetzung zur Klimabildung auf kommunaler Ebene zu erhalten, wurde eine E-Mail Umfrage durchgeführt, mit einer Rücklaufquote von 86%. Es stellte sich heraus, dass in den Kommunen durchaus Ziele zur Klimabildung existieren. Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen dieser Zielsetzung und den tatsächlichen Aktivitäten an den Schulen kann allerdings nicht abgeleitet werden. Für eine Praxiseinschätzung zum aktuellen Stellenwert der Klimabildung an den Schulen und den Einfluss der Kommunalpolitik auf dieses Thema, dienten zwölf Experteninterviews mit Experten aus Politik, Verwaltung und Bildung. Der aktuelle Stellenwert wurde von den Experten als mittelmäßig bis unterdurchschnittlich eingestuft. Der kommunale Einfluss auf die Themengewichtung in den Schulen ist als gering zu bewerten. Die Bereitschaft der Kommunen die Schulen in diesem Bereich zu unterstützen, finanziell oder personell, ist hingegen groß.

## ABSTRACT

---

Climate education is one of the most important key elements to handle the biggest challenge for the future – the climate change. The goal of this master thesis was to analyze the status of climate education at schools. Since climate protection is mostly found at local level, the main focus was on how the climate protection goals impact the climate education at local schools. The administrative district Ebersberg has been selected as case study.

The examination of legal and substantial parameter indicates a financial dependency between communes and schools by the Bavarian school-funding-law. It is a task of the commune to equip and take care of the school building. The topics for the climate education at schools are most defined by the curriculum. Analyzing the curricula plan towards climate education shows, that this topic is more to be found in primary and middle schools than in the curricula of secondary or high schools. To get an overview about the ambition for climate education in the communes, an E-mail survey was done, in which 86 % of the communes participated.

The survey shows, that some of the municipality definitely have some climate education goals, but those are barely connected with actual activities and steps towards those goals at schools. For a practical assessment about the status of this important topic at schools and the influence of communal politics in climate education, twelve experts of education, politics and administration have been interviewed. The experts classify the status of climate education between mediocre and substandard. The interviews also show, that the influence from communal politics influence is very low, but the willingness of the communes to actually support the schools in climate education – monetary or personnel – is very high.

# 1. EINLEITUNG

## **ERDERWÄRMUNG. ABSCHMELZEN DER GLETSCHER & POLE. VERSAUERUNG DER MEERE. ANSTIEG DES MEERESSPIEGELS. VERLUST DER ARTENVIELFALT. DÜRREN. ÜBERSCHWEMMUNGEN. STURMFLUTEN.**

Das Klima auf der Erde verändert sich und nur einige der Folgen sind bisher bekannt. Bereits 1992 bei der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro wurde der Klimawandel als ernstes Problem und die Notwendigkeit des Handelns erkannt. Das Aktionsprogramm „Agenda 21“ für das 21. Jahrhundert, das aus der Konferenz hervorging, enthält Maßnahmen um Veränderungen in der Wirtschafts-, Umwelt-, und Entwicklungspolitik anzustoßen, welche die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigen können ohne dadurch die Chancen zukünftiger Generationen zu beeinträchtigen.<sup>1</sup>

Fünf Jahre später, bei der Klimakonferenz in Kyoto, wurde schließlich das Kyoto-Protokoll unterzeichnet. Es war das erste Protokoll, in dem rechtlich verbindliche Emissionsgrenzen für die teilnehmenden 178 Staaten festgeschrieben wurden. Das Kyoto-Protokoll lief im Jahre 2012 aus.<sup>2</sup>

Wie es weiter geht, dass sollte sich in bei der Klimakonferenz 2015 in Paris entscheiden. Im Vorfeld der Konferenz stellt der Präsident der USA mit folgendem Zitat die Dringlichkeit einer neuen Vereinbarung heraus:<sup>3</sup>

„Wir sind die erste Generation, die die Folgen des Klimawandels spürt und wir sind die letzte, die etwas dagegen tun kann.“ *Barack Obama, 2015*<sup>4</sup>

Schließlich wurde das Kyoto-Protokoll durch das Übereinkommen von Paris abgelöst, welches als Resultat der Pariser Klimakonferenz hervorgegangen ist. Um auf die Bedrohung der Klimaveränderung zu reagieren haben sich die teilnehmenden 195 Staaten folgende Ziele gesetzt:<sup>5</sup>

- Der Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur soll im Vergleich zum vorindustriellen Niveau deutlich unter 2 °C liegen und Anstrengungen unternommen werden, um den Temperaturanstieg auf 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, da dadurch die Risiken und Auswirkungen der Klimaänderungen erheblich verringert würden.<sup>6</sup>
- Die Fähigkeit zur Anpassung an die nachteiligen Auswirkungen der Klimaänderungen sollen erhöht und die Widerstandsfähigkeit gegenüber Klimaänderungen sowie eine hinsichtlich der Treibhausgase emissionsarme Entwicklung so gefördert werden, dass die Nahrungsmittelerzeugung nicht bedroht wird.<sup>7</sup>
- Die Finanzmittelflüsse sollen so in Einklang gebracht werden, dass eine widerstandsfähige, gegenüber Klimaänderungen und einer Treibhausgase emissionsarmen Entwicklung gefestigt wird.<sup>8</sup>

---

<sup>1</sup> KONFERENZ DER VEREINTEN NATIONEN (1992), SEITE 329

<sup>2</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ARBEIT, SOZIALES, FAMILIE UND INTEGRATION & BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HSG.)(2014), SEITE 8-9

<sup>3</sup> WAGNER (22.02.2016)

<sup>4</sup> DER TAGESSPIEGEL ONLINE (03.08.2015)

<sup>5</sup> WAGNER (22.02.2016)

<sup>6</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2015), SEITE 3

<sup>7</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2015), SEITE 4

<sup>8</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2015), SEITE 4

Klimaschutz funktioniert aber nicht allein durch politische Zielsetzung. Da die Menschen mit ihrem Verhalten die Erde und das Klima verändert haben, liegt es nun auch in ihren Händen, Maßnahmen zu ergreifen, um diesen Veränderungen entgegenzuwirken und verheerende Folgen zu verhindern. Betrachtet man allerdings die hohe Komplexität, die hinter dieser Aufgabe steckt, wird schnell deutlich, dass die Menschen besonders geschult werden müssen, um diese Herausforderung zu meistern. Diese Erkenntnis veranlasste die Vereinten Nationen bereits in Rio dazu, in ihrer Agenda 21 Konferenz 1992 ein besonderes Augenmerk auf die Bildung für nachhaltige Entwicklung zu legen. In Kapitel 36 der Agenda 21 Erklärung wird vor allem auf die Förderung der Bildung und die Neuausrichtung der Bildung für nachhaltige Entwicklung eingegangen. Die Bildung ist der Schlüssel dafür, um den Herausforderungen der Zukunft bestehen zu können.<sup>9</sup>

Bildung für nachhaltige Entwicklung ist dabei ein ganzheitliches Konzept, das sich nicht nur auf bloße Wissensvermittlung, sondern auch die Anwendung dieses Wissens in konkreten Situationen vermitteln will: vom Wissen zum Handeln. Dabei dreht sich Bildung für nachhaltige Entwicklung um den Erwerb von Gestaltungskompetenzen, die dem Mensch die Fähigkeiten und Fertigkeiten verleiht, die er für die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung benötigt. Diese Entwicklung soll global und über künftige Generationen hinweg gelten und die drei Säulen der Nachhaltigkeit – Ökonomie, Ökologie und Soziales – gleichermaßen berücksichtigen.<sup>10</sup>

Klimabildung ist dabei ganz im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung und vermittelt Kindern und Erwachsene umfangreiches Wissen und die nötigen Kompetenzen, um sich mit dem Problem Klimawandel auseinanderzusetzen und Lösungen zu finden. Sie umfasst dabei den gesamten Themenkomplex des Klimaschutzes, von den Grundlagen des Klimawandels und des Klimaschutzes, den Handlungsoptionen eines jeden einzelnen, zukunftsfähigen Technologien, den Wirtschaftsbereichen sowie den achtsamen Umgang mit Natur und Umwelt für den Erhalt der Lebensqualität heutiger und zukünftiger Generationen. Klimabildung spielt eine zentrale Rolle, denn die Bewältigung des Klimawandels ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, bei der die Unterstützung eines jeden Einzelnen notwendig ist.<sup>11</sup> Um diese Unterstützung zu bekommen muss die Bevölkerung für das Thema sensibilisiert und ein verantwortungsvoller Umgang mit der Umwelt und den natürlichen Ressourcen vermittelt werden. Außerdem muss jeder erkennen können, wie sein eigenes Verhalten mit dem Klimawandel verbunden ist.<sup>12</sup>

Die Klimabildung ist auch für Bayern von großer Wichtigkeit, denn auch hier zeichnen sich die ersten Veränderungen des Klimas langsam ab. Seit Beginn der Wetteraufzeichnungen (1880) ist die Temperatur im Alpenbereich um 2°C gestiegen und liegt damit über dem globalen Durchschnitt. Vor allem im Winterhalbjahr macht sich dieser Anstieg bemerkbar. Es kommt zu schneeärmeren Wintern und die Schneedeckendauer hat in den unteren und mittleren Höhenlagen stark abgenommen. Außerdem nehmen extreme Wetterereignisse zu. Die Niederschlagsintensität hat sich in den letzten Jahren stark verändert. So kommt es im Frühjahr immer öfter zu Starkregenereignissen. Im Sommer treten dafür immer häufiger Trockenperioden auf und auch die Anzahl an heißen Tagen (Tage über 30°C) werden von Jahr zu Jahr mehr.<sup>13</sup>

---

<sup>9</sup> KONFERENZ DER VEREINTEN NATIONEN (1992), SEITE 329

<sup>10</sup> STÄNDIGE KONFERENZ DER KULTUSMINISTER DER LÄNDER IN DER BRD DEUTSCHLAND, (2007)

<sup>11</sup> PROJETTEAM NATUR & KULTUR (2012), SEITE 7

<sup>12</sup> MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), SEITE 7

<sup>13</sup> BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2008), SEITE 10-21

Der Freistaat Bayern möchte Verantwortung übernehmen und hat deshalb 2014 das Klimaschutzprogramm 2050 beschlossen, welches Maßnahmen beschreibt, um den aktuellen Pro-Kopf-Ausstoß von 6 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr auf 2 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr zu reduzieren.<sup>14</sup>

Das Klimaschutzprogramm sieht unter anderem Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels als internationale Vorbildfunktion, eine regionale Anpassung an die Folgen des Klimawandels, sowie Forschung und Entwicklung vor. So soll durch Energieeffizienz, Energieeinsparung und den Ausbau erneuerbarer Energien der CO<sub>2</sub> Ausstoß nachhaltig reduziert werden. Regionale Anpassungsmaßnahmen sind vor allem im Bereich der Forstwirtschaft als auch im Hochwasser- und Lawinenschutz vorgesehen.<sup>15</sup> Um den notwendigen Wandel in der derzeitigen, nicht zukunftsfähigen Lebens- und Wirtschaftsweise der Bayern hervorzurufen, wurde zusätzlich der Aktionsplan zur Umsetzung der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) erarbeitet. Darin werden Wege und Perspektiven beschrieben, wie die BNE in Bayern mit Hilfe von unterschiedlichen Akteuren in die Bevölkerung getragen werden kann.<sup>16</sup>

Klimabildung ist über alle Altersgruppen und sozialen Schichten hinweg von größter Wichtigkeit, allerdings ist es nicht immer ganz einfach alle Menschen gleichermaßen zu erreichen. Eine ideale Plattform Kinder und Jugendliche zu sensibilisieren, bieten die Schulen. Durch die Aufklärung über den Klimawandel und mögliche Handlungsoptionen im Unterricht lernen die Schüler dabei, wie sie ihr Verhalten klimafreundlich gestalten können und werden für einen verantwortungsbewussten Umgang mit der Umwelt und natürlichen Ressourcen gestärkt. Durch die Integration der Klimabildung in den Schulalltag soll sich außerdem eine multiplikatorische Wirkung ergeben, dass auch das nähere Umfeld der Schüler sensibilisiert wird. Denn die Schüler dienen als Multiplikatoren und tragen das Thema nach Hause und konfrontieren somit auch ihre Eltern mit dem Thema Klimawandel. Auch im Bayerischen Aktionsplan sind einige Ziele beschrieben, welche Perspektiven die schulische Bildung im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung und der Klimabildung bietet. Hier sind beispielsweise die Integration der BNE in Lehrpläne und die Stärkung der Bildung für nachhaltige Entwicklung bei Sachaufwandsträgern aufgelistet. In der Theorie klingt das alles sehr plausibel, doch wie gestaltet sich Klimabildung tatsächlich in der schulischen Praxis in Bayern? Vor diesem Hintergrund analysiert die vorliegende Masterarbeit drei leitende Forschungsfragen:

**WELCHEN STELLENWERT HAT KLIMABILDUNG AKTUELL IM SCHULALLTAG? WELCHE FAKTOREN BEEINFLUSSEN KLIMABILDUNG AN SCHULEN? UND WELCHEN EINFLUSS HAT DIE KOMMUNALPOLITIK AUF DIE AKTIVITÄTEN ZUR KLIMABILDUNG VOR ORT?**

Um diesen Fragen auf den Grund zu gehen, wurde zuerst die Klimabildungslandschaft Deutschlands unter die Lupe genommen. Dabei wurden einige Erfolgsfaktoren der Klimabildung identifiziert, die im Zusammenhang zu kommunaler Klimaschutzpolitik stehen.

---

<sup>14</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), SEITE 5-7

<sup>15</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015)

<sup>16</sup> ARBEITSKREIS „BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG“ MIT FEDERFÜHRUNG DES BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUMS FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2009)

Um den Einfluss der Kommunalpolitik auf Klimabildung konkret zu betrachten, wurde dann der Landkreis Ebersberg als Fallbeispiel ausgewählt. Das dort geltende Schulsystem und besondere lokale Bestimmungen wurden mit Hilfe einer umfangreichen Literaturrecherche analysiert. Durch eine quantitative Befragung per E-Mail wurden die Klimaschutz- und Klimabildungsaktivitäten in den 21 Kommunen des Landkreises erhoben. Zwölf qualitative, halbstrukturierte Experteninterviews dienten schließlich dazu, das Zusammenspiel zwischen der Kommunalpolitik und den Schulen in der Praxis zu beleuchten und die Wechselwirkungen zu identifizieren.

## 2. ERFOLGSFAKTOREN FÜR DIE SCHULISCHE KLIMABILDUNG IN DEUTSCHLAND: ERKENNTNISSE AUS DEN BUNDESLÄNDERN UND KOMMUNEN

---

Betrachtet man die Klimaschutzlandschaft in Deutschland, findet man zahlreiche Ziele, wie beispielsweise die der Bundesregierung, die bis zum Jahr 2050 ihre Treibhausgasemissionen um 80% im Vergleich zum Jahre 1990 senken, erneuerbare Energie ausbauen und die Energieeffizienz merklich steigern will. Diese Ziele wurden mehr oder weniger identisch von den Bundesländern übernommen. Vergleicht man die sechzehn Bundesländer, sticht ein Bundesland in Sachen Klimaschutz dennoch heraus. In Nordrhein-Westfalen wurde als einziges Bundesland ein Gesetz zum Klimaschutz erlassen und damit die Treibhausgasminderungsziele gesetzlich bindend festgelegt. Dazu verabschiedete der nordrhein-westfälische Landtag 2013 das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes“. Aber nicht nur der Klimaschutz wird in Nordrhein-Westfalen großgeschrieben, auch die Klimabildung nimmt dort eine zentrale Rolle ein. So wird die Bedeutung der Klimabildung beispielsweise auch im Klimaschutz-Gesetz hervorgehoben. In § 4 heißt es, dass „das Verständnis der Bevölkerung für Klimaschutz- und Klimaschutzanpassungsmaßnahmen unter anderem durch Bildung, Ausbildung, Information, Beratung und Motivation gesteigert werden soll“ (§4, Klimaschutz-Gesetz).<sup>17</sup>

Die Klimabildungslandschaft in Nordrhein-Westfalen wurde im Rahmen einiger Klimabildungsstudien und -konzepte bereits näher beleuchtet. In Köln wurde 2012 ein eigenes Klimaschutz-Bildungskonzept erarbeitet, um Klimabildung eine besondere Bedeutung zu verleihen. Das Klimaschutz-Bildungskonzept diente dabei als Ergänzung des integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Köln. Dazu wurden in einer umfangreichen Analyse- und Recherchearbeit der Ist-Zustand zu Bildungsaktivitäten zum Klimaschutz in Köln und in anderen Städten Deutschlands zusammengetragen. Mittels Einzelgesprächen, Interviews, Bedarfsanalysen, Aktionen und der Installation einer Steuergruppe, wurden außerdem Maßnahmen und Ergebnisse entwickelt, wie sich Klimabildung in Köln in der Praxis durchführen lässt.<sup>18</sup>

Weiters wurde 2013 eine Studie zu den „Bildungsaktivitäten der Kommunen und Kreise zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung“ durchgeführt, um den Status Quo der Klimabildung in NRW zu analysieren, zu bewerten und Potentiale zu erkennen. Im Rahmen der Studie wurde dabei der Stand der Bildungsaktivitäten zum Klimaschutz quantitativ und qualitativ analysiert.<sup>19</sup> Eine wesentliche Erkenntnis der Studie ergab, dass viele Kommunen derzeit noch hinter ihren Möglichkeiten in Sachen Klimabildung bleiben. Daher wurde in Nordrhein-Westfalen zudem ein Praxisleitfaden für Bildung im kommunalen Klimaschutz entwickelt und herausgegeben. In diesen Publikationen wird deutlich, dass in NRW die Klimabildung als Kommunalaufgabe verstanden wird. Es gibt einige Argumente, warum kommunalpolitische Einflussnahme ein Erfolgsfaktor für die Klimabildung sein kann.<sup>20</sup>

Als Sachaufwandsträger von Schulen und Kindertagesstätten sind die Kommunen für die jeweiligen Gebäude und deren Einrichtung zuständig. Daraus ergeben sich einige Möglichkeiten, wie die Kommunen auf ihre Einrichtungen in Bezug auf Klimabildung einwirken können. Beispielsweise können sie Themen der Klimabildung konkret für ihre Einrichtungen anbieten.

---

<sup>17</sup> LANDTAG NRW (2013), § 4 GESETZ ZUR FÖRDERUNG DES KLIMASCHUTZES NRW

<sup>18</sup> PROJEKTTTEAM NATUR & KULTUR (2012)

<sup>19</sup> LANDESGEMEINSCHAFT AGENDA 21 NRW E.V. (2013)

<sup>20</sup> MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), SEITE 9-10

Außerdem besteht die Möglichkeit, dass die Klimabildung durch Integration in ihre Leitlinien gefördert wird. Das heißt, dass die Kommunen zum Beispiel eine nachhaltige Beschaffung als Ziel festlegen oder Verhaltensvorgaben im Rahmen des Gebäude- und Energiemanagements gestalten. Durch das Angebot von kostenlosen Fort- und Weiterbildungen des Personales, der Vergabe einer Klimaschutzprämie oder der zur Verfügung Stellung von Objekte zur Nutzung für die Klimabildung, wie beispielsweise einem Visualisierer zur Darstellung der Photovoltaikerzeugnisse eines Schuldaches, können Kommunen für ihre Einrichtungen zusätzlich finanzielle Anreize für die Klimabildung schaffen.<sup>21</sup>

Die Kommune kann außerdem eine Vorbildfunktion in Sachen Klimabildung und Klimaschutz einnehmen. Durch Nutzung erneuerbarer Energien in ihren Liegenschaften, Organisation von eigenen oder Promoten von externen Klimabildungsangeboten kann die Kommune seinen Bürgern den Klimaschutz und die Klimabildung näherbringen.<sup>22</sup> Ein weiterer Erfolgsfaktor, der im Rahmen der Rechercharbeit für das Kölner Klimaschutzkonzept identifiziert wurde ist ausgeprägte Netzwerkarbeit zwischen Bildungsakteuren.<sup>23</sup> Auch hier fällt den Kommunen einen besondere Schlüsselrolle zu, da sie durch den direkten Kontakt zum Bürger und zu verschiedenen Bildungseinrichtungen die Gründung eines regionalen Bildungsnetzwerkes fokussieren können.<sup>24</sup>

Ein weiterer identifizierter Erfolgsfaktor besagt, dass ein anerkannter öffentlicher Rahmen sich positiv auf Klimabildungsmaßnahmen auswirkt. Diesen Rahmen können Kommunen durch Beschlüsse, Gesetze oder Klimaschutzkonzepte gestalten.<sup>25</sup> Klimaschutzkonzepte spielen dabei zusätzlich eine entscheidende Rolle, da sich aus den Recherchen zudem ergab, dass sich die Verankerung von Klimabildungsmaßnahmen in Klimaschutzkonzepten ebenfalls förderlich auf die Klimabildung auswirken.<sup>26</sup> Werden während der Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes das Werkzeug der Partizipation genutzt und relevante Bildungseinrichtungen und Akteure für die Entwicklung der Klimabildungsmaßnahmen mit einbezogen, steht die Klimabildung auf Erfolgskurs.<sup>27</sup> Durch die Partizipation werden nämlich die Praxisrelevanz von Klimabildungsmaßnahmen und die Einbindung der spezifischen Umgebung und Natur berücksichtigt, welche als Erfolgsgaranten für die Klimabildung identifiziert wurden.<sup>28</sup>

Aus den Rechercharbeiten ergab sich außerdem, dass in Kommunen, die sich schon lange für den Klimaschutz einsetzen, auch eine ausgeprägte Klimabildungslandschaft vorzufinden ist.<sup>29</sup> Außerdem wurde festgestellt, dass eine einzelne Person als treibende Kraft großen Einfluss auf das Gelingen von Klimabildungsmaßnahmen nehmen kann.<sup>30</sup>

---

<sup>21</sup> MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), SEITE 10

<sup>22</sup> MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), SEITE 10

<sup>23</sup> PROJEKTEAM NATUR & KULTUR, (2012), SEITE 11

<sup>24</sup> MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), SEITE 10

<sup>25</sup> KEUL (2011), SEITE 98

<sup>26</sup> PROJEKTEAM NATUR & KULTUR, (2012), SEITE 11

<sup>27</sup> PROJEKTEAM NATUR & KULTUR, (2012), SEITE 11

<sup>28</sup> KEUL (2011), SEITE 98

<sup>29</sup> KEUL (2011), SEITE 98

<sup>30</sup> KEUL (2011), SEITE 98

Zusammenfassend lässt sich ableiten, dass Kommunen durch politische Einflussnahme Klimabildung gezielt fördern können. Folgende fördernde Faktoren wurden für die Klimabildung identifiziert:

- Früher Entschluss zum Klimaschutz<sup>31</sup>
- Anerkannter Öffentlicher Rahmen (Gesetz, Beschluss)<sup>32</sup>
- Verankerung der Bildungsmaßnahmen im städtischen Klimaschutz-Konzept<sup>33</sup>
- Partizipative Konzeptentwicklung<sup>34</sup>
- Praxisrelevante Bildungsmaßnahmen<sup>35</sup>
- Einbezug von spezifischer Natur und Umgebung bei Bildungsmaßnahmen<sup>36</sup>
- Finanzielle Anreize<sup>37</sup>
- Ausgeprägte Netzwerkarbeit<sup>38</sup>
- Einzelpersonen als treibende Kraft<sup>39</sup>

---

<sup>31</sup> KEUL (2011), SEITE 98

<sup>32</sup> KEUL (2011), SEITE 98

<sup>33</sup> PROJETTEAM NATUR & KULTUR (2012), SEITE 11

<sup>34</sup> PROJETTEAM NATUR & KULTUR (2012), SEITE 11

<sup>35</sup> PROJETTEAM NATUR & KULTUR (2012), SEITE 11

<sup>36</sup> LENA KEUL (2011), SEITE 98

<sup>37</sup> MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), SEITE 10

<sup>38</sup> PROJETTEAM NATUR & KULTUR (2012), SEITE 11

<sup>39</sup> LENA KEUL (2011), SEITE 98

## **3. METHODEN UND FALLAUSWAHL**

---

Um den Stellenwert der Klimabildung und die kommunalpolitische Einflussnahme in den Schulen im Landkreis Ebersberg zu prüfen, wurde eine Literaturrecherche zum bayerischen Schulsystem und zu lokalen Bestimmungen eine quantitative Umfrage, sowie qualitative Experteninterviews mit lokalen Akteuren aus Politik, Verwaltung und Bildung durchgeführt. Aufgrund des Umfangs dieser Arbeit wurden lediglich die allgemeinbildenden Schularten in den Untersuchungen berücksichtigt. Die Untersuchung der Klimabildung an Schulen wird exemplarisch im Landkreis Ebersberg durchgeführt. Die dabei zum Einsatz kommende Methodik wird nachfolgend beschrieben.

### **3.1 METHODEN**

#### **3.1.1 LITERATURRECHERCHE**

Im Rahmen der Literaturrecherche wurden verschiedenen Quellen gesichtet und ausgewertet. Zum einen handelt es sich dabei um wissenschaftliche Artikel und Studien deren Auswertung der inhaltlichen und konzeptionellen Fundierung des Themas dient. Zum anderen wurde eine umfangreiche Internet- und Literaturrecherche durchgeführt, um einen umfassenden Eindruck über die geltenden gesetzlichen Bestimmungen bezüglich des bayerischen Schulsystems und der Klimabildung an Schulen zu erhalten. Dabei wurden folgende Gesetze, Bestimmungen und Berichte untersucht:

- Das Grundgesetz Deutschlands
- Das Bayerische Gesetz über Erziehungs- und Unterrichtswesen
- Das Bayerische Schulfinanzierungsgesetz
- Die Richtlinie für die Umweltbildung an bayerischen Schulen
- Die bayerischen Lehrpläne
- Die Satzung der Energieagentur Ebersberg gGmbH
- Der Energienutzungsplan des Landkreises Ebersberg
- Das Klimaschutzkonzept des Landkreises Ebersberg

#### **3.1.2 E-MAIL UMFRAGE**

Die E-Mail Umfrage wurde mit dem Ziel durchgeführt, einen ersten Eindruck über den Klimaschutz und speziell die Klimabildung in den Kommunen zu erhalten. Zur Beteiligung an der Umfrage wurden jeweils die Ersten Bürgermeister aller 21 Kommunen, der Klimaschutzmanager des Landkreises als Vertreter des Landkreises und vier in den Gemeinden installierte Klimaschutzmanager per E-Mail angeschrieben. Die Grundgesamtheit betrug somit 26 Adressaten.

Die Erhebung der Daten erfolgte mittels eines Fragebogens (siehe Anhang 1) der sowohl digital als auch schriftlich per Hand ausgefüllt werden konnte. Dabei wurden drei Fragen zum Klimaschutzkonzept und zur Klimabildung gestellt, sowie drei Fragen zu Klimabildungsaktivitäten an den Schulen vor Ort. Die Datenerfassung erfolgte vom 29. September 2015 bis 31. Oktober 2015.

Insgesamt beteiligten sich 19 von 22 Kommunen an der Umfrage zur Klimabildung. Das entspricht einer Rücklaufquote von 86 %.

Folgende 19 Kommunen haben sich an der Umfrage beteiligt:

TEILNEHMENDE KOMMUNEN	
LANDKREIS EBERSBERG	HOHENLINDEN
STADT EBERSBERG	KIRCHSEEON
ANZING	MARKT SCHWABEN
AßLING	MOOSACH
BRUCK	OBERPFRAMMERN
EGMATING	PLIENING
EMMERING	POING
FRAUENNEUHARTING	VATERSTETTEN
GRAFING	ZORNEDING
GLONN	

TABELLE 1: AM DER UMFRAGE TEILNEHMENDE KOMMUNEN

Für die Auswertung wurden die ausgefüllten Fragebögen auf ihre Gültigkeit hin überprüft. Für eine Kommune wurde zwei Fragebögen ausgefüllt. Da sich die Antworten der beiden Fragebögen kaum unterschieden, wurden die Antworten miteinander abgeglichen und in der weiteren Auswertung als ein Fragebogen angesehen.

Die Antworten zu den Fragebögen wurden in Microsoft Office Excel 2010 tabellarisch erfasst und die Ergebnisse mit Hilfe der Design-Homepage „www.canva.com“ grafisch aufbereitet.

### 3.1.3 EXPERTENINTERVIEWS

Um einen umfassenden Eindruck über die Klimabildung vor Ort zu erhalten, wurden zusätzlich zwölf qualitative, halbstrukturierte Experteninterviews geführt. Für die Interviews wurden zwei Gruppen von Experten definiert, die Aussagen über den Einfluss kommunalpolitischer Weichenstellung auf die Aktivitäten der Klimabildung an den Schulen vor Ort treffen konnten.

Zu der Kategorie der Bildungsexperten zählt zum einen die Schlüsselstelle zwischen Politik und Schulen, das staatliche Schulamt, als auch die Schulleiter und Lehrer die an den 28 Grund- und Mittelschulen, den vier Realschulen und den vier Gymnasien des Landkreise Ebersberg tätig sind.

Zu der Kategorie der Politik- und Verwaltungsexperten zählen die politischen Vertreter der Kommunen, das heißt der Landrat für den Landkreis und die Ersten Bürgermeister für die Gemeinden, Städte und Märkte. Des Weiteren wurde Verwaltungsmitarbeiter im Klimaschutzmanagement berücksichtigt, welche in fünf Kommunen installiert sind.

Die aus der Recherche und der E-Mail Umfrage gewonnenen Daten, sowie die identifizierten Einflussfaktoren für erfolgreiche Klimabildung dienten als Grundlage für die Entwicklung eines Interviewleitfadens. Dabei wurde für jede Expertengruppe ein eigener Leitfaden erstellt, wobei sich die vier Hauptkategorien der Fragen für Politik, Verwaltung und Bildung nicht unterschieden. Alle Befragungen wurden durch dieselbe Interviewperson durchgeführt. Die Dauer pro Interview betrug durchschnittlich 33 Minuten. Bei Einwilligung der Interviewperson wurde das Interview mittels eines Diktiergerätes aufgezeichnet. Die Interviews wurden in der Zeit von 02. Mai bis 09. Juni 2016 geführt.

Folgende Experten wurden interviewt:

BEFRAGTE EXPERTEN AUS POLITIK, VERWALTUNG UND BILDUNG	
ROBERT NIEDERGESÄß Landrat des Landkreises Ebersberg	POLITISCHER EXPERTE FÜR REALSCHULEN UND GYMNASIEN
HANS GRÖBMAYR Klimaschutzmanager des Landkreises Ebersberg	EXPERTE AUS DER VERWALTUNG FÜR REALSCHULEN UND GYMNASIEN
BARBARA FISCHER Mitarbeiterin der Energieagentur Ebersberg	EXPERTIN AUS DER VERWALTUNG FÜR REALSCHULEN UND GYMNASIEN
ANGELIKA SAUTER Schulamtsleitung	BILDUNGSEXPERTIN FÜR GRUND- UND MITTELSCHULEN
PAUL SCHÖTZ Schulleiter Gymnasium Grafing	BILDUNGSEXPERTE FÜR GYMNASIEN
CHRISTINA NIEDERMEYER Lehrkraft am Gymnasium Grafing	BILDUNGSEXPERTIN FÜR GYMNASIEN
EBERHARD LASPE Schulleiter der Realschule Ebersberg	BILDUNGSEXPERTE FÜR REALSCHULEN
UDO OCKEL Bürgermeister des Marktes Kirchseeon	POLITISCHER EXPERTE FÜR MITTELSCHULEN
SILVIA BURGMEIER Klimaschutzmanagerin des Marktes Kirchseeon	EXPERTIN AUS DER VERWALTUNG FÜR MITTELSCHULEN
FRANZ KRAXENBERGER Schulleiter der Mittelschule Kirchseeon	BILDUNGSEXPERTE FÜR MITTELSCHULEN
RUPERT ÖSTERMAIR Bürgermeister der Gemeinde Forstinning	POLITISCHER EXPERTE DER GRUNDSCHULEN
MONIKA KOCH Schulleitung der Grundschule Forstinning	BILDUNGSEXPERTIN DER GRUNDSCHULEN

TABELLE 2: INTERVIEWPARTNER

Für die Analyse der im Interview gewonnen Daten wurden die aufgezeichneten Audiodateien mittels der Software Express Scribe 5.81 wörtlich transkribiert. Die Auswertung der Daten erfolgte mit Hilfe der Software zur qualitativen Datenanalyse MAXQDA 11.

### 3.2 FALLAUSWAHL

Exemplarisch wird die Untersuchung des Stellenwertes der Klimabildung und des Einflusses der Kommunalpolitik auf die Aktivitäten der Klimabildung an den Schulen vor Ort im Landkreis Ebersberg durchgeführt. Der Landkreis Ebersberg liegt östlich von München, im Freistaat Bayern und besteht aus 21 Gemeinden (vergleiche Abbildung 1).



ABBILDUNG 1: GEMEINDEN IM LANDKREIS EBERSBERG<sup>40</sup>

Er zählt mit seinen 134.000 Einwohner und 550 km<sup>2</sup> zu einem der kleineren Landkreise in Deutschland.<sup>41</sup> Trotz seiner geringen Größe, fällt der Landkreis dennoch aufgrund seiner Bemühungen für den Klimaschutz in Deutschland auf. Bereits 2006 entschied sich der Landkreis, dass er bis zum Jahr 2030 frei von fossilen und anderen endlichen Energieträgern sein will. Im Jahr 2010 wurde ein integriertes Klimaschutzkonzept erstellt.

<sup>40</sup> EIGENE DARSTELLUNG DES LANDKREIS EBERSBERG (02.07.2016)

<sup>41</sup> LANDRATSAMT EBERSBERG (11.04.2016)

Um dem Klimaschutz ein Gesicht zu geben, ist seit 2011 der Klimaschutzmanager Hans Gröbmayer aktiv, welcher sich seither um die Umsetzung des 2030-Zieles kümmert. Im Jahr 2013 wurde für alle 21 Kommunen ein gemeinsamer Energienutzungsplan erstellt, um konkrete Maßnahmen für die Energiewende zu beschreiben. Um das 2030-Ziel offensiver zu verfolgen, ist seit 2014 zusätzlich zum Klimaschutzmanagement die Energieagentur Ebersberg gGmbH im Einsatz. Sie ist eine von neun Energieagenturen in ganz Bayern. Kommunalpolitisch ist der Klimaschutz somit ein wichtiges Thema im Landkreis Ebersberg. Doch bedeutet das automatisch auch, dass der Klimaschutz auch in den Schulen des Landkreises ein wichtiges Thema ist?

Um das zu überprüfen wurden nach den in 3.1 beschriebenen Methoden eine E-Mail Umfrage an alle 21 Kommunen, sowie dem Landkreis selbst geschickt und zwölf Interviews mit Experten aus Politik, Verwaltung und Bildung durchgeführt. Die Auswahl der Experten erfolgte dabei unter verschiedenen Gesichtspunkten. Für die Wahl der Bildungsexperten wurde einerseits versucht, alle Schularten einmal zu berücksichtigen. Konkret bedeutet das eine Grundschule, eine Mittelschule, eine Realschule und ein Gymnasium aus einem Pool von 19 Grundschulen, neun Mittelschulen, vier Realschulen und vier Gymnasien (siehe Liste der Schulen im Anhang 2).

Außerdem wurde das Schulamt als zuständige Verwaltungseinrichtung für die Grund- und Mittelschulen in den Kreis der schulischen Experten aufgenommen. Um möglichst einen Querschnitt durch den gesamten Landkreis zu erhalten, diente unter anderem die geografische Lage der einzelnen Schulen als Auswahlkriterium. So wurde versucht, jede Himmelsrichtung einmal abzubilden. Aus der E-Mail Umfrage ergaben sich weitere Kriterien. So sollte mindestens eine Schule ausgewählt werden, dessen Kommune sich nicht an der Umfrage beteiligte. Ein Klimaschutzkonzept war ein weiteres Kriterium, welches sich aus der Umfrage ableitete. Das Ziel bestand darin, eine Schule auszuwählen, dessen Kommune ein Klimaschutzkonzept ohne Klimabildungsziele hat und eine Schule, dessen Kommune ein Klimaschutzkonzept mit enthaltenen Klimabildungszielen aufweist. Außerdem wurde die Teilnahme an den von den Kommunen und dem Landkreis geplanten Projekt „EbersbergerKlimaSchulen“ als Kriterium berücksichtigt. Der Start des Projektes ist für das Schuljahr 2016/2017 vorgesehen und soll die Schulen dabei unterstützen, den Klimaschutz aktiver in den Schulalltag zu integrieren. Das Projekt wurde den Schulen im Dezember 2015 vorgestellt.

Zu jeder am Interview teilnehmenden Schulart sollte außerdem der zuständige politische Vertreter und wenn installiert, der Klimaschutzmanager als Experte der Verwaltung befragt werden. Auch die an den Schulen zuständigen Lehrkräfte für Klimabildung sollten im Interview beteiligt werden. Diese Kriterien und die Bereitschaft zur Mitarbeit ergaben die Interviews mit den in Kapitel 3.1.3 aufgelisteten Interviewpartnern.

## 4. KLIMABILDUNG IM LANDKREIS EBERSBERG

---

### 4.1 ORGANISATORISCHE RAHMENBEDINGUNGEN: DAS BAYERISCHE SCHULSYSTEM

In Deutschland steht das gesamte Schulsystem unter Aufsicht des Staates (Artikel 7, Grundgesetz).<sup>42</sup> Er verpflichtet sich damit, ein öffentliches Schulsystem zu installieren. Nachdem die Kulturhoheit allerdings in den Zuständigkeitsbereich der Länder fällt, hat jedes Bundesland die Möglichkeit, sein Schulsystem individuell zu gestalten.

In Bayern ist das Schulsystem, dessen Finanzierung und die Rahmenbedingungen zur Klimabildung durch eine Reihe von Gesetzen geregelt. Die Finanzierung des Schulsystems ist durch das Bayerische Schulfinanzierungsgesetz (BaySchFG) festgeschrieben. Darin wird der finanzielle Aufwand für den Betrieb einer Schule in zwei Bereiche unterteilt, den Personalaufwand und Schulaufwand. Dabei zählt zum Personalaufwand laut Artikel 2 BaySchFG der Aufwand, der für Lehrkräfte und Verwaltungspersonal an Schulen anfällt.<sup>43</sup> Dem Schulaufwand wird nach Artikel 3 BaySchFG der Sachaufwand für „den ordnungsgemäßen Schulbetrieb und Unterricht“, sowie der „Aufwand für das Hauspersonal“ (Artikel 3, Satz 2, BaySchFG)<sup>44</sup> hinzugerechnet. Der Sachaufwand beinhaltet dabei alle Kosten, die „die Bereitstellung, Einrichtung, Ausstattung, Bewirtschaftung und Unterhaltung der Schulanlage“<sup>45</sup>, sowie Lehr- und Lernmittel, Schulveranstaltungen, Geschäftsbedürfnisse der Schule und die Beförderung der Schüler zur Schule verursachen.

Die Kosten werden dabei auf Freistaat und kommunale Körperschaften verteilt. In Artikel 6 BaySchFG ist die Kostenaufteilung klar geregelt. Träger des Personalaufwandes ist der Freistaat Bayern. Der Schulaufwand wird von den kommunalen Körperschaften getragen. Dabei wird in Artikel 8 BaySchFG die Zuständigkeit folgendermaßen aufgeteilt:

- „Für Grundschulen, Mittelschulen, [...] die Körperschaften, für deren Gebiet oder Teile davon die Schule errichtet ist.“ (Artikel 8, Satz 1, Nr. 1, BaySchFG)
- Für die Berufsschulen und die übrigen Schulen sind die kreisfreien Gemeinden oder Landkreise zuständig, in deren Gebiet die Schulen ihren Sitz haben. (Artikel 8, Satz 1, Nr. 2 und 3, BaySchFG)<sup>46</sup>

Der Freistaat ist somit der Arbeitgeber für das Lehr- und Verwaltungspersonal an den Schulen. Für das Schulgebäude, die Einrichtung und den Hausmeister sind für Grund- und Mittelschulen die jeweiligen Gemeinden zuständig. Für Realschulen, Gymnasien und Berufsschulen muss der Landkreis oder die kreisfreie Stadt den Schulaufwand übernehmen.

Durch das Bayerische Gesetz über Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG)<sup>47</sup> sind die einzelnen Schularten und das Schulsystem geregelt. Wie in Abbildung 2 dargestellt, lässt sich das bayerische Schulsystem wie folgt abbilden:

---

<sup>42</sup> BAYERISCHE LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG, 2007, SEITE 113

<sup>43</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, BAYSCHFG

<sup>44</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, BAYSCHFG

<sup>45</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, BAYSCHFG

<sup>46</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, BAYSCHFG

<sup>47</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, BAYEUG

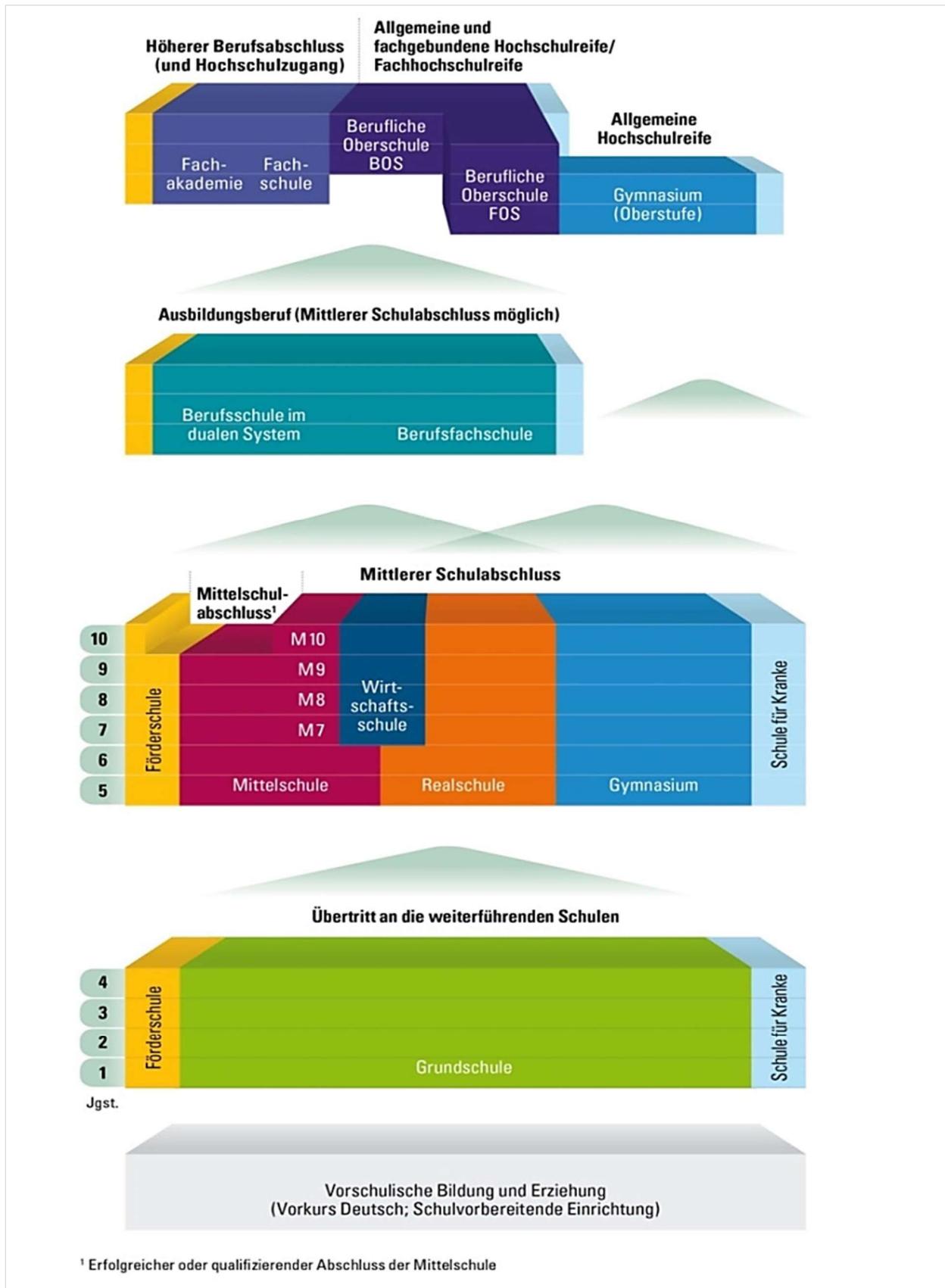


ABBILDUNG 2: DAS SCHULSYSTEM IN BAYERN<sup>48</sup>

<sup>48</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG, KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, (18.04.2016)

Die Schularten werden in allgemeinbildende und berufliche Schulen, sowie in Förderschulen (Schulen für sonderpädagogische Förderung) und Schulen für Kranke gegliedert (Artikel 6, BayEUG).<sup>49</sup> Zu den allgemeinbildenden Schulen zählen Grundschulen, Mittelschulen, Realschulen, Gymnasien sowie Schulen des zweiten Bildungsweges (Abendrealschulen und –gymnasien, Kollegs).

Den beruflichen Schulen werden folgende Schularten zugerechnet:

- Wirtschaftsschulen
- Berufs- und Berufsfachschulen
- Fachakademien und Fachschulen
- Berufliche Oberschulen

In Bayern können folgende Abschlüsse erworben werden:

- Der erfolgreiche oder qualifizierende Mittelschulabschluss
- Der mittlere Schulabschluss
- Die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife<sup>50</sup>

Nebem dem Schulsystem werden im BayEUG auch die Rechte und Pflichten von Schulen, Schülern, Lehrern, die Aufgaben der Schulen sowie der Inhalt des Unterrichts geregelt.<sup>51</sup>

Für alle Schularten gilt der Bildungs- und Erziehungsauftrag, in Artikel 1 BayEUG<sup>52</sup> formuliert ist. Dieser stammt aus der Verfassung des Freistaates Bayern, Artikel 131 und lautet wie folgt:

1. „Die Schulen sollen nicht nur Wissen und Können vermitteln, sondern auch Herz und Charakter bilden.“ (Artikel 131, Nr. 1, Verfassung des Freistaates Bayern)<sup>53</sup>
2. „Oberste Bildungsziele sind Ehrfurcht vor Gott, Achtung vor religiöser Überzeugung und vor der Würde des Menschen, Selbstbeherrschung, Verantwortungsgefühl und Verantwortungsfreudigkeit, Hilfsbereitschaft und Aufgeschlossenheit für alles Wahre, Gute und Schöne und Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt.“ (Artikel 131, Nr. 2, Verfassung des Freistaates Bayern)<sup>54</sup>
3. „Die Schüler sind im Geiste der Demokratie, in der Liebe zur bayerischen Heimat und zum deutschen Volk und im Sinne der Völkerversöhnung zu erziehen.“ (Artikel 131, Nr. 3, Verfassung des Freistaates Bayern)<sup>55</sup>

---

<sup>49</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, BAYEUG

<sup>50</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, BAYEUG (18.04.2016)

<sup>51</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, BAYEUG

<sup>52</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, BAYEUG

<sup>53</sup> BAYERISCHE LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG (2007) SEITE 71, 72

<sup>54</sup> BAYERISCHE LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG (2007) SEITE 71, 72

<sup>55</sup> BAYERISCHE LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG (2007) SEITE 71, 72

Für die Umsetzung dieser Bildungsziele und die genaue Ausgestaltung des Unterrichtes in den einzelnen Schularten kommt der Artikel 45 BayEUG<sup>56</sup> zum Tragen. In diesem heißt es, dass die Grundlage für Unterricht und Erziehung je nach Art und Umfang des Unterrichtsangebotes einer Schulart durch Lehrpläne, Stundentafeln und Richtlinien festgelegt werden.<sup>57</sup> Nach der Weltkonferenz der Vereinten Nationen in Rio 1992 wurde die „Richtlinie für die Umweltbildung an den bayerischen Schulen“ entworfen, welche 2003 in Kraft getreten ist. In dieser Richtlinie wird die Bildung für nachhaltige Entwicklung, die darin enthaltenen Gestaltungskompetenzen und die Partizipation als neues, zentrales Ziel der Umweltbildung definiert und die zukünftige Verankerung der Grundsätze, Inhalte und Methoden der Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Lehrplänen festgelegt.<sup>58</sup> Der aktuelle Stand zur Umsetzung der in der Richtlinie festgeschriebenen Integration der BNE in den Lehrplänen wird im nachfolgenden Kapitel beschrieben.

---

<sup>56</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, BAYEUG

<sup>57</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST, BAYEUG (18.04.2016)

<sup>58</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS, (2003)

## 4.2 LEHRPLÄNE ALS INHALTLICHER RAHMEN FÜR KLIMABILDUNG

Als Grundlage der Untersuchung dienten die jeweils aktuell gültigen Lehrpläne, die im Lehrplanverzeichnis im Amtsblatt des Bayerischen Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst vom 15. November 2016 veröffentlicht wurden:

SCHULART	LEHRPLAN IN KRAFT SEIT:
Grundschule	01.08.2014
Mittelschule	01.08.2004
Realschule (5-8. Klasse)	01.08.2001
Realschule (9. Und 10. Klasse)	01.08.2003
Gymnasium	01.08.2009

TABELLE 3: AKTUELL GÜLTIGE LEHRPLANFASSUNGEN

Dabei wurde auf die Integration der Bildung für nachhaltige Entwicklung und auf Themen der Klimabildung in den einzelnen Schularten ein spezielles Augenmerk gelegt. Da Bildung für nachhaltige Entwicklung, beziehungsweise Klimabildung sehr breit zu fassen ist, wurden sowohl naturwissenschaftliche, als auch gesellschaftswissenschaftliche Fächer auf Klimabildungsinhalte untersucht. Die Fächer katholische und evangelische Religion sowie Ethik wurden aus der Analyse ausgeschlossen, da religiöse Inhalte jeweils nur für einen Teil der Schüler gültig sind.

Mit dem Lehrplanprojekt „LehrplanPLUS“ werden sukzessive die aktuell gültigen Lehrpläne für die allgemeinbildenden Schulen überarbeitet. Dabei ist eine der wesentlichen Änderungen in den neuen Lehrplänen, dass vor allem der Erwerb von Kompetenzen im Vordergrund steht um den Schüler nicht nur Wissen zu vermitteln, sondern auch die Anwendungssituationen im Alltag aufzuzeigen. Damit sollen die Schüler den zukünftigen Herausforderungen unserer Gesellschaft besser gewachsen sein. Außerdem wurden mit den neuen Lehrplänen Bildungs- und Erziehungsziele erarbeitet, welche auf den Bildungszielen der Bayerischen Verfassung beruhen und sowohl fächer- als auch schulartübergreifend gültig sind.<sup>59</sup>

Derzeit gilt nur für die Grundschule der neue LehrplanPLUS. Für die Mittelschulen, die Realschulen und die Gymnasien sollen die Lehrpläne ab dem Schuljahr 2017/2018 schrittweise eingeführt werden. Folgende Ziele sollen in Zukunft schulart- und fächerübergreifend verfolgt werden:<sup>60</sup>

- Alltagskompetenz und Lebensökonomie
- Berufliche Orientierung
- Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Familien- und Sexualerziehung
- Gesundheitsvorsorge
- Interkulturelle Bildung
- Kulturelle Bildung
- Medienbildung
- Ökonomische Verbraucherbildung
- Politische Bildung
- Soziales Lernen
- Sprachliche Bildung
- Technische Bildung
- Verkehrserziehung
- Werteerziehung<sup>61</sup>

<sup>59</sup> STAATSIKITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG (ISB), (26.06.2016)

<sup>60</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST (2014), SEITE 33-37

<sup>61</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST (2014), SEITE 33-37

Mit dem neuen LehrplanPLUS ist die Bildung für nachhaltige Entwicklung eines von fünfzehn Zielen, welche fächerübergreifend und über alle Schularten hinweg behandelt werden soll. In den Lehrplänen wird die Bildung für nachhaltige Entwicklung wie folgt beschrieben:

„Im Rahmen einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung entwickeln Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die sie befähigen, nachhaltige Entwicklungen als solche zu erkennen und aktiv mitzugestalten. Sie entwickeln Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt und erweitern ihre Kenntnisse über die komplexe und wechselseitige Abhängigkeit zwischen Mensch und Umwelt. Sie gehen sorgsam mit den ökologischen, ökonomischen und sozialen Ressourcen um, damit Lebensgrundlage und Gestaltungsmöglichkeiten der jetzigen und der zukünftigen Generationen in allen Regionen der Welt gesichert werden. Die Schülerinnen und Schüler eignen sich Wissen über Umwelt- und Entwicklungsprobleme, deren komplexe Ursachen sowie Auswirkungen an und setzen sich mit Normen und Werten auseinander, um ihre Umwelt wie auch die vernetzte Welt im Sinne des Globalen Lernens kreativ mitgestalten zu können.“<sup>62</sup>

Als wichtiger Bestandteil der Bildung für nachhaltige Entwicklung wird der Klimabildung in den neuen Lehrplänen somit auch eine besondere Rolle zu Teil.

#### 4.2.1 GRUNDSCHULE

Die Grundschule ist der erste gemeinsame Bildungsort für Kinder mit sehr unterschiedlichen Biographien und Bildungshintergründen. Die Grundschule schafft dabei eine verlässliche Grundlage für die weiterführenden Schulen sowie für eine Teilhabe an Kultur und Gesellschaft.<sup>63</sup>

Da der LehrplanPLUS für die Grundschulen bereits seit dem Schuljahr 2014/2015 gültig ist, sind darin die neuen schulart- und fächerübergreifenden Ziele, unter anderem die Bildung für nachhaltige Entwicklung, bereits enthalten. Dass der Grundschullehrplan schon dem neuen LehrplanPLUS entspricht, zeigt sich ganz deutlich in der Ausgestaltung des Lehrplanes. Es steht nicht das Wissen zu einem entsprechenden Thema im Lehrplan beschrieben, wie es in den anderen Lehrplänen der Fall ist, sondern es werden Kompetenzen in verschiedenen Lernbereichen beschreiben. So gibt es zu jedem Themengebiet Kompetenzerwartungen an die Schüler und Inhalte zu den Kompetenzen. Die Lehrkräfte sind außerdem frei in der Gestaltung der Themen, es sind keine Stundenanzahlen für die jeweiligen Themen hinterlegt.

In der Grundschule hat die Klimabildung vor allem in Heimat- und Sachunterricht (HSU) besondere Relevanz, da sich hier viele Anknüpfungspunkte bieten. Folgende Themen sind im Lehrplan der Grundschule enthalten:<sup>64</sup>

---

<sup>62</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST (2014), SEITE 34

<sup>63</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST (2014), SEITE 19-21

<sup>64</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST (2014), SEITE 80-87

## HEIMAT- UND SACHUNTERRICHT (HSU)

JAHRGANGSSTUFE	THEMEN
1. UND 2. JAHRGANGSSTUFE	<p>NATUR UND UMWELT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tiere, Pflanzen, Lebensräume: heimische Obst und Gemüsesorten</li> <li>➤ Stoffe und Energie: Abfallreduzierung, -vermeidung, -verwertung</li> <li>➤ Luft, Wasser, Wetter: Luftverschmutzung</li> </ul> <p>MOBILITÄT UND RAUM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verschiedene Formen der Mobilität</li> </ul>
3. UND 4. JAHRGANGSSTUFE	<p>LEBEN IN MEDIEN- UND KONSUMGESELLSCHAFT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kinder als Konsumenten</li> </ul> <p>NATUR UND UMWELT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tiere, Pflanzen, Lebensräume: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfluss des Menschen auf die Lebensräume Wald und Gewässer</li> <li>- Regionale und überregionale Lebensmittel</li> </ul> </li> <li>➤ Stoffe und Energie: Verbrauch elektrischer Energie und Umweltschutz</li> <li>➤ Luft, Wasser, Wetter: Wasserverschmutzung</li> </ul>

TABELLE 4: KLIMABILDUNGSTHEMEN IM HEIMAT- UND SACHUNTERRICHT IN DER GRUNDSCHULE<sup>65</sup>

Das Thema Klimawandel wird aufgrund der Komplexität noch nicht behandelt. Hier spielt vor allem der Achtsame Umgang mit der Natur und Umwelt für den Erhalt der Lebensqualität eine Rolle. Dieser wird anhand der Abfallreduzierung, -vermeidung und -verwertung, der Luftverschmutzung, dem Verbrauch elektrischer Energie in Zusammenhang mit dem Umweltschutz, des Einflusses des Menschen auf den Wald und die Gewässer sowie der Wasserverschmutzung thematisiert.

Auch werden den Kindern die Grundlagen für klimafreundliche Handlungsoptionen mitgegeben. Die Kenntnis über heimisches Obst und Gemüse und über regionale und überregionale Lebensmittel ist ein Baustein von klimafreundlicher Ernährung. Verschiedene Formen der Mobilität sollen den Kindern aufzeigen, wie man sich fortbewegen kann und welche Auswirkungen diese haben. Verschiedene Lebensweisen in anderen Regionen der Welt geben den Kindern eine Entscheidungsgrundlage für klimafreundliches Verhalten. Auch im Themengebiet „Kinder als Konsumenten“ kann der Zusammenhang zwischen unserem Konsum und dem Klima hergestellt werden.

Generell lässt sich sagen, dass sich Themen der Klimabildung in allen Jahrgangsstufen der Grundschule finden lassen. Die Grundlagenvermittlung, vor allem für den achtsamen Umgang mit Ressourcen und für spätere Handlungsoptionen, steht hier klar im Vordergrund.

<sup>65</sup> BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUR, WISSENSCHAFT UND KUNST (2014), SEITE 233-248

## 4.2.2 MITTELSCHULE

Die Mittelschule ist eine weiterführende Schule, die mit der fünften Klasse an die Grundschule anschließt. Sie kann nach der neunten Klasse mit dem erfolgreichen oder dem qualifizierenden Mittelschulabschluss abgeschlossen werden. Es gibt des Weiteren noch die Möglichkeit den M-Zug ab der siebten Klasse zu besuchen und nach der zehnten Klasse den mittleren Schulabschluss zu erhalten. Mit den Abschlüssen der Mittelschule wird der unmittelbare Zugang zur beruflichen Ausbildung, sowie zur weiteren Bildungsgängen geschaffen.<sup>66</sup>

Im aktuell gültigen Lehrplan der Mittelschule sind die schulart- und fächerübergreifenden Erziehungs- und Bildungsziele zur Bildung für nachhaltige Entwicklung noch nicht integriert. Allerdings gibt es bereits einen Entwurf für den neuen Lehrplan für die Mittelschule, der ab dem Schuljahr 2017/2018 eingeführt werden soll. Das Thema Umwelt ist im aktuellen Lehrplan als Erziehungsaufgabe aufgeführt, darin lassen sich einige Bereiche der Klimabildung wiederfinden. Diese Erziehungsaufgabe ist vor allem in den Fächern Physik-Chemie-Biologie, Geschichte-Sozialkunde-Erdkunde und Arbeit-Wirtschaft-Technik verankert.<sup>67</sup> Im Lehrplan der Mittelschule sind zu jedem Thema Lernziele definiert und beschrieben, mit welchen Inhalten diese Ziele erreicht werden. Dabei fällt auf, dass die Lernziele sehr praxisorientiert sind. Außerdem sind im Lehrplan zu einzelnen Themen Hinweise vermerkt, wenn diese Themen in einem anderen Fach ebenfalls behandelt werden. Zeitliche Vorgaben für die Behandlung der einzelnen Themen sind im Mittelschullehrplan nicht hinterlegt. Ab der siebten Jahrgangsstufe wählen die Schüler berufsorientierte Zweige mit dem Schwerpunkt Technik, Soziales oder Wirtschaft. Folgende Themenbereiche der Klimabildung lassen sich in den Fächern PCB, GSE, AWT und im berufsorientierten Zweig Soziales wiederfinden:

### PHYSIK-CHEMIE-BIOLOGIE (PCB)

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
5. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Lebensgrundlage Sonne: Temperatur, Wärmequelle</li><li>➤ Bewegung und Fortbewegung: Verkehrsmittel Fahrrad</li><li>➤ Stoffe im Alltag: Abfall- und Wertstoffverwertung</li></ul>
6. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Lebensgrundlage Wasser: Wasserqualität</li></ul>
7. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Lebensgrundlage Luft: Zusammensetzung der Luft</li></ul>
8. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Lebensgrundlage Boden: Bodenqualität</li></ul>

<sup>66</sup> STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (28.06.2016)

<sup>67</sup> STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (28.06.2016)

9. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lebensgrundlage Energie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energieumwandlung in Kraftwerken</li> <li>- Energie und nachhaltige Entwicklung</li> <li>- Radioaktivität</li> </ul> </li> <li>➤ Stoffe im Alltag: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organische Rohstoffe</li> <li>- Kunststoffe</li> </ul> </li> </ul>
10. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sicherung der Lebensgrundlage: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachhaltige Entwicklung</li> <li>- Zukunftsorientierte Energienutzung</li> <li>- Weltklima im Wandel</li> </ul> </li> </ul>

TABELLE 5: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN PHYSIK-CHEMIE-BIOLOGIE IN DER MITTELSCHULE<sup>68</sup>

In PCB finden sich über alle Jahrgangsstufen hinweg Themen der Klimabildung wieder. In den unteren Jahrgangsstufen wird auf einige Themen aus der Grundschule im Bereich achtsamer Umgang mit Ressourcen aufgebaut, wie beispielsweise die Lebensgrundlagen Wasser und Abfallvermeidung und -verwertung. Außerdem werden die Grundlagen für den Klimawandel und den Klimaschutz geschaffen, unter anderem mit den Themen Lebensgrundlage Sonne und Lebensgrundlage Luft. In der neunten Jahrgangsstufe liegt der Fokus vor allem auf zukunftsfähige Technologien bei der Energieumwandlung. In der zehnten Jahrgangsstufe schließlich die zukunftsorientierte Energienutzung, die nachhaltige Entwicklung und das Weltklima im Wandel. In den letzten beiden Jahrgangsstufen sind in PCB vor allem die Themen verankert, die den Klimawandel, den Klimaschutz und mögliche Handlungsoptionen dabei behandelt.

#### GESCHICHTE-SOZIALKUNDE-ERDKUNDE (GSE)

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
5. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Region und Umwelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Umweltschutz</li> </ul> </li> </ul>
7. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Klima: <ul style="list-style-type: none"> <li>Klimaveränderung, Klimafolgen</li> </ul> </li> <li>➤ Bedrohung des Menschen durch Naturkräfte</li> </ul>
8. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Boden und Ernährung</li> </ul>
9. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eine Welt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklungsländer, Globalisierung</li> </ul> </li> <li>➤ Ein aktuelles Thema</li> </ul>
10. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bevölkerungsentwicklung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswirkungen</li> <li>- Eine Welt</li> </ul> </li> </ul>

TABELLE 6: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN GESCHICHTE-SOZIALKUNDE-ERDKUNDE IN DER MITTELSCHULE<sup>69</sup>

<sup>68</sup> STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (28.06.2016)

<sup>69</sup> STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (28.06.2016)

In GSE stehen der Klimawandel und der Klimaschutz im Fokus. Der Umweltschutz wird in der fünften Jahrgangsstufe behandelt, in der siebten Jahrgangsstufe geht es dann konkret um den Klimawandel und dessen Folgen. In der neunten und zehnten Jahrgangsstufe wird die Gerechtigkeitsproblematik auf der Erde jetzt und über künftige Generationen thematisiert. In der neunten Jahrgangsstufe ist im Lehrplan zusätzlich noch Platz für ein aktuelles Thema, das beispielsweise ein Klimabildungsthema sein kann. Nur in der sechsten Jahrgangsstufe finden sich in GSE keine konkreten Klimabildungsthemen.

### ARBEIT-WIRTSCHAFT-TECHNIK (AWT)

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
5. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Werbung und Konsum: Konsum</li> <li>➤ Mensch und Technik: Technik im Alltag</li> </ul>
6. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Geld und Konsum: Konsum</li> <li>➤ Mensch und Technik im Arbeitsprozess: Technik im Alltag</li> </ul>
7. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Arbeit und Technik im privaten Haushalt: Technikanwendungen bei der Produktion von Gütern und Dienstleistungen</li> </ul>
8. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Der Betrieb als Ort des Arbeitens und Wirtschaftens:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensch und Technik am Arbeitsplatz</li> <li>- Ökologie in Betrieben</li> </ul> </li> </ul>
9. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Der Betrieb als Ort des Arbeitens und Wirtschaftens: Mensch und Ökologie im Betrieb</li> </ul>
10. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wirtschaft ohne Grenzen</li> </ul>

TABELLE 7: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN ARBEIT-WIRTSCHAFT-TECHNIK IN DER MITTELSCHULE<sup>70</sup>

Zukunftsfähige Technologien und Handlungsoptionen im Bereich des Konsums, das sind die Themen der Klimabildung, die sich im Fach Arbeit, Wirtschaft und Technik von der fünften bis zur zehnten Jahrgangsstufe wiederfinden lassen. Auch die Möglichkeiten der privaten Wirtschaft werden unter die Lupe genommen, beispielsweise durch das Thema „Ökologie in Betrieben“ in der achten Jahrgangsstufe.

<sup>70</sup> STAATSIKITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (28.06.2016)

## BERUFSORIENTIERENDER ZWEIG SOZIALES – HAUSHALT UND ERNÄHRUNG

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
7. JAHRGANGSSTUFE	<p>PLANEN UND BESCHAFFEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wirtschaftliches und umweltbewusstes Handeln: <ul style="list-style-type: none"> <li>- umweltbewusster Umgang mit Wasser, Energie, Reinigungsmittel und Müll</li> <li>- Verbrauch von Energie und Wasser kontrollieren</li> </ul> </li> <li>➤ Einschlägige Hilfen beim Lebensmitteleinkauf: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensmittelkennzeichnung, Preisangaben, Angaben zur Umweltverträglichkeit</li> <li>- Qualitätskennzeichnung von Lebensmittel;</li> <li>- Regionalität, Saisonalität, Verpackungsaufwand</li> <li>- Beurteilung Einkaufsstätten im näheren Umfeld</li> </ul> </li> </ul> <p>LEBENSMITTEL AUSWÄHLEN UND VERARBEITEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lebensmittel vergleichen: Lebensmittel &amp; Speisen qualitätsbewusst nach jahreszeitlichen und regionalen Gesichtspunkten auswählen</li> </ul>
10. JAHRGANGSSTUFE	<p>VERANTWORTUNGSBEWUSSTES ENTSCHEIDEN UND HANDELN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Einkaufsmöglichkeiten und Produktvielfalt der näheren Umgebung nach ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten analysieren</li> <li>➤ Konsum und Konsumverzicht</li> </ul>

TABELLE 8: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN HAUSHALT UND ERNÄHRUNG IN DER MITTELSCHULE<sup>71</sup>

Den Schülern mit dem Schwerpunkt Soziales werden in der siebten und der zehnten Jahrgangsstufe in Haushalt und Ernährung verschiedenen Handlungsoptionen sehr praxisbezogen nahegebracht.

Zusammenfassend zeigt sich, dass in der Mittelschule auch schon im aktuellen Lehrplan in den Fächern PCB, GSE, AWT und im Schwerpunkt Soziales in jeder Jahrgangsstufe verschiedene Aspekte der Klimabildung beleuchtet werden, vom achtsamen Umgang mit den Ressourcen, über verschiedene klimafreundliche Handlungsoptionen bis hin zu zukunftsfähigen Technologien und Grundlagen zum Klimawandel und zum Klimaschutz.

<sup>71</sup> STAATSIKITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (28.06.2016)

### 4.2.3 REALSCHULE

Die Realschule ist eine weiterführende Schule, mit der man nach dem erfolgreichen Abschluss der 10. Jahrgangsstufe den Mittleren Schulabschluss erhält. Der Erziehungsauftrag der Realschule liegt sowohl bei einer breiten Allgemeinbildung, als auch auf einer berufsvorbereitenden Bildung durch berufsorientierende Fächer. Mit dem mittleren Schulabschluss ist der Grundstein sowohl für eine Berufsausbildung, als auch für den Übertritt in weitere Bildungswege gelegt.<sup>72</sup>

Bildung für nachhaltige Entwicklung ist im Lehrplan der Realschule noch nicht konkret als schulart- und fächerübergreifendes Bildungs- und Erziehungsziel formuliert. Hier ist noch von Umwelterziehung die Rede. Dies liegt vermutlich daran, dass der Lehrplan vor, beziehungsweise für die 9. und 10. Jahrgangsstufen gleichzeitig mit der Richtlinie für Umwelterziehung an bayerischen Schulen in Kraft getreten ist und die Richtlinie bei der Lehrplanentwicklung noch keine Gültigkeit hatte. Auch für die Realschule ist ein neuer LehrplanPLUS in Arbeit, welcher stufenweise mit dem Schuljahr 2017/2018 eingeführt werden soll.<sup>73</sup> Im Vergleich zu den Lehrplänen der Grund- und Mittelschule sind zu den einzelnen Themenbereichen in der Realschule Zeiteinheiten hinterlegt, in welchem Umfang die verschiedenen Themen in jeder Jahrgangsstufe behandelt werden sollen. Zudem sind die Inhalte der einzelnen Lernbereiche ziemlich detailliert aufgeführt und es gibt einen Grundwissen-Katalog, welcher definiert, was ein Schüler am Ende einer Jahrgangsstufe im jeweiligen Schulfach beherrschen muss.

Themen der Klimabildung findet man vor allem in den Fächern Biologie, Geographie, Physik, Chemie, Sozialkunde und Ernährung & Gesundheit. Ab der siebten Jahrgangsstufe müssen sich die Schüler für einen Zweig entscheiden, weshalb sich die Lehrpläne ab diesem Zeitpunkt in einigen Fächern etwas unterscheiden. So gibt es in der Realschule die Wahl zwischen dem mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Zweig, dem wirtschaftlichen Zweig, dem sprachlichen Zweig, dem musisch-gestalterischen Zweig, dem sozialen Zweig oder dem hauswirtschaftlichen Zweig.<sup>74</sup>

Im mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Zweig liegt der Schwerpunkt auf Mathematik, Physik und Chemie, weshalb hier mehr Stunden im Lehrplan vorgesehen sind und einige Themen der Klimabildung intensiver und ausführlicher behandelt werden. Beim hauswirtschaftlichen Zweig wird verstärkt das Fach Ernährung und Gesundheit gelehrt. Auch in diesem Bereich werden einige Themen der Klimabildung intensiver behandelt, als in anderen Zweigen. Folgende Themen der Klimabildung findet man in der Realschule in den einzelnen Fächern:<sup>75</sup>

---

<sup>72</sup> STAATSNSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (29.06.2016)

<sup>73</sup> STAATSNSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (29.06.2016)

<sup>74</sup> STAATSNSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (29.06.2016)

<sup>75</sup> STAATSNSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (29.06.2016)

## BIOLOGIE

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
5. JAHRGANGSSTUFE	➤ Tiere und Pflanzen im Umgang mit Menschen: Übersicht über die Bedeutung von Nutzpflanzen
6. JAHRGANGSSTUFE	➤ Heimatnahes Ökosystem: Bedeutung und Gefährdung des Ökosystems
10. JAHRGANGSSTUFE	➤ Lokale und globale Auswirkungen auf das Ökosystem durch Eingriffe des Menschen

TABELLE 9: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN BIOLOGIE IN DER REALSCHULE<sup>76</sup>

In Biologie wird auf die Grundlagen der Grundschule vor allem im Bereich der Ernährung in der fünften Jahrgangsstufe und im Bereich des Umweltschutzes in der sechsten Jahrgangsstufe aufgebaut. In der siebten und achten Jahrgangsstufe finden sich in Biologie keine Themen der Klimabildung wieder. Erst in der zehnten Jahrgangsstufe werden die Eingriffe des Menschen und dessen Auswirkungen auf das Ökosystem behandelt und damit das Thema der Natur- und Lebensqualität, sowie Handlungsoptionen angesprochen. Dieser komplette Themenbereich ist mit acht Schulstunden angesetzt. In der neunten Jahrgangsstufe wird Biologie in der Realschule nicht gelehrt.

## GEOGRAPHIE

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
5. JAHRGANGSSTUFE	➤ Veränderung der Erdoberfläche: - Energiegewinnung Wind und Wasser - Veränderung durch den Menschen - Umweltschutz
6. JAHRGANGSSTUFE	➤ Energie ➤ Landwirtschaft und Nahrungsmittel: - Gefährdung natürlicher Ressourcen - Hochseefischerei - Wochenmarkt - Importfrüchte ➤ Verkehr und Industrie: Ökonomisch und Ökologischer Vergleich von Verkehrsmitteln ➤ Tourismus: Veränderung des Tourismus für Mensch und Umwelt

<sup>76</sup> STAATSIKITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (29.06.2016)

7. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nordafrika: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenzial von Rohstoffen (Erdöl)</li> <li>- Energiegroßprojekte</li> </ul> </li> <li>➤ Asiatisch-Pazifische Inselwelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zerstörung tropischer Regenwälder (Palmölplantagen)</li> <li>- Leben am und mit dem Meer (Meeresspiegelanstieg)</li> </ul> </li> <li>➤ Japan und Australien: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gefährdung des Great Barrier Rief</li> </ul> </li> </ul>
8. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Amerika: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landwirtschaft</li> <li>- Rohstoffe und ökologische Verwundbarkeit</li> <li>- Fair Trade</li> <li>- Weltweite Verbreitung der US-Amerikanischen Lebensweise</li> </ul> </li> <li>➤ China und Indien: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökologische Probleme (Lebensbedingungen)</li> </ul> </li> <li>➤ Russland: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökonomische Nutzbarkeit und ökologische Folgen (Aralsee)</li> </ul> </li> <li>➤ Globale Verflechtungen im Alltag</li> </ul>
9. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Landschaft und Naturrisiken: <ul style="list-style-type: none"> <li>anthropogene Einflüsse</li> </ul> </li> <li>➤ Klima und Klimawandel</li> <li>➤ Landwirtschaft und Ernährung</li> <li>➤ Grenzen im Wandel</li> </ul>

TABELLE 10: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN GEOGRAFIE IN DER REALSCHULE<sup>77</sup>

In Geografie werden viele Aspekte der Klimabildung angesprochen. Zukunftsfähige Technologien der Energiegewinnung werden beispielsweise in der fünften Jahrgangsstufe untersucht, ebenso wie das Thema Energie in der sechsten Jahrgangsstufe im Rahmen von acht Unterrichtsstunden. Wirtschaftsbereiche und Handlungsoptionen werden in der sechsten und achten Jahrgangsstufe anhand der Themen Landwirtschaft und Ernährung, Verkehr und Industrie, Amerika und des Tourismus veranschaulicht. Welche verschiedenen ökologischen Probleme es durch den Eingriff des Menschen in den einzelnen Kontinenten der Erde gibt, wird in den Jahrgangsstufen sieben bis neun behandelt. In der neunten Jahrgangsstufe wird das Thema Klimawandel mit zehn Stunden angesetzt. Ab der zehnten Jahrgangsstufe ist Geografie kein Unterrichtsfach mehr.

<sup>77</sup> STAATSIKITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (29.06.2016)

## PHYSIK

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
8. JAHRGANGSSTUFE	MATHEMATISCHER ZWEIG <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mechanik und Energie: Überblick Energieformen</li> <li>➤ Wärmelehre</li> <li>➤ Elektrizitätslehre</li> </ul>
9. JAHRGANGSSTUFE	MATHEMATISCHER ZWEIG <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wärmelehre:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wärmekraftmaschine</li> <li>- Wärmekraftwerke</li> </ul> </li> <li>➤ Elektrizitätslehre:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrische Energie</li> <li>- LED</li> <li>- Solarzelle</li> </ul> </li> </ul> NICHT MATHEMATISCHE ZWEIGE <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mechanik und Energie: Überblick Energieformen</li> </ul>
10. JAHRGANGSSTUFE	MATHEMATISCHER ZWEIG <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elektrizitätslehre: Übertragung elektrischer Energie</li> <li>➤ Energieversorgung</li> </ul> NICHT MATHEMATISCHE ZWEIGE <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elektrizitätslehre: Übertragung elektrischer Energie</li> <li>➤ Energieversorgung</li> </ul>

TABELLE 11: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN PHYSIK IN DER REALSCHULE<sup>78</sup>

Physik wird ab der siebten Jahrgangsstufe in der Realschule unterrichtet. Hier liegt der Fokus vor allem auf zukunftsfähigen Technologien zur Energieerzeugung. Dieser wird im mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Zweig beispielsweise im Themenbereich Elektrizitätslehre und Wärmelehre vertiefter behandelt als in den übrigen Zweigen. In der zehnten Jahrgangsstufe wird die Energieversorgung für beide Zweige mit zwölf Schulstunden angesetzt.

<sup>78</sup> STAATSIKITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (29.06.2016)

## CHEMIE

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
9. JAHRGANGSSTUFE	MATHEMATISCHER ZWEIG <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Redox-Anwendungen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brennstoffzelle</li> <li>- Wasserstoff als regenerativer Energieträger</li> </ul> </li> </ul>
10. JAHRGANGSSTUFE	MATHEMATISCHER ZWEIG <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organische Verbindungen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energiegehalt</li> <li>- Fossile Energien</li> <li>- Nachwachsende Energien</li> </ul> </li> <li>➤ Moderne Werkstoffe:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwertungsmöglichkeiten von Kunststoffen</li> <li>- Vereinfachte Ökobilanz</li> </ul> </li> </ul> NICHT MATHEMATISCHE ZWEIGE <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organische Verbindungen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fossile Energien</li> <li>- Nachwachsende Rohstoffe</li> </ul> </li> <li>➤ Kunststoffe:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umweltproblematik der Kunststoffe</li> </ul> </li> </ul>

TABELLE 12: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN CHEMIE IN DER REALSCHULE<sup>79</sup>

Von der achten bis zur zehnten Klasse steht Chemie in der Realschule auf der Agenda. Mit Klimabildungsthemen kommen die Schüler in der neunten Jahrgangsstufe in Berührung, die den mathematisch-naturwissenschaftlichen Zweig gewählt haben. Hier stehen die Brennstoffzelle und der Wasserstoff als regenerativer Energieträger auf dem Plan. In der zehnten Jahrgangsstufe werden über alle Zweige hinweg fossile und nachwachsende Energien betrachtet, in den nicht-mathematischen Zweigen Kunststoffe und dessen Auswirkungen auf die Umwelt. Die Schüler des naturwissenschaftlich-technischen Zweiges führen anhand von Kunststoffen vereinfachte Ökobilanzen durch. In Chemie sind vor allem zukunftsfähige Technologien, ein achtsamer Umgang mit Ressourcen und Auswirkungen menschlichen Handelns auf die Umwelt Aspekte der Klimabildung.

<sup>79</sup> STAATSIKITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (29.06.2016)

## SOZIALKUNDE

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
10. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Handlungsfelder: Determinanten von Lebensqualität</li></ul>

TABELLE 13: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN SOZIALKUNDE IN DER REALSCHULE<sup>80</sup>

Sozialkunde ist ein Fach, welches ausschließlich in der zehnten Jahrgangsstufe gelehrt wird. Auch hier finden sich ein Thema der Klimabildung wieder. Die Lebensqualität auf den unterschiedlichen Erdteilen steht dabei im Fokus.

## ERNÄHRUNG UND GESUNDHEIT

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
7. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Umwelt- und Verbraucherbewusstsein</li></ul>
8. JAHRGANGSSTUFE	HAUSWIRTSCHAFTLICHER ZWEIG <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ernährung-Lebensführung-Gesundheit: Fairer Handel</li><li>➤ Umwelt- und Verbraucherbewusstsein: Umweltgerechte Reinigungs- und Pflegemittel</li></ul>
9. JAHRGANGSSTUFE	HAUSWIRTSCHAFTLICHER ZWEIG <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Umwelt- und Verbraucherbewusstsein: Verpackung</li></ul>

TABELLE 14: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN ERNÄHRUNG UND GESUNDHEIT IN DER REALSCHULE<sup>81</sup>

Ernährung und Gesundheit ist in der siebten Jahrgangsstufe für alle Zweige verpflichtend. Ab der achten Jahrgangsstufe ist es nur noch für die Schüler des hauswirtschaftlichen Zweiges relevant. In Ernährung und Gesundheit werden vor allem klimafreundliche Handlungsoptionen für ein besseres Umwelt- und Verbraucherbewusstsein aufgezeigt. In der siebten Jahrgangsstufe sind dafür neunzehn Schulstunden anberaumt. Im Hauswirtschaftlichen Zweig wird zusätzlich fairer Handel, umweltgerechte Reinigungs- und Pflegemittel und umweltgerechte Verpackung thematisiert.

In der Realschule ist die Klimabildung in den verschiedensten Fächern verankert. Am vielseitigsten wird sie in der Geografie behandelt, wo es sowohl um zukunftsfähige Technologien als auch um Wirtschaftsweisen, Handlungsoptionen, den Klimawandel und den Klimaschutz geht. In Physik und Chemie sind zukunftsfähige Technologien im Vordergrund, allerdings in unterschiedlicher Tiefe über die einzelnen Zweige hinweg. Auch in Ernährung und Gesundheit spielt die Klimabildung eine Rolle, hier der hauptsächlich für die Schüler, die den hauswirtschaftlichen Zweig gewählt haben. Nuancen der Klimabildung werden in der Sozialkunde dargestellt.

<sup>80</sup> STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (29.06.2016)

<sup>81</sup> STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (29.06.2016)

## 4.2.4 GYMNASIUM

Das Gymnasium ist eine weiterführende Schule, die an die Grundschule anschließt und dessen Erziehungsauftrag über die Wissensvermittlung hinaus auch die Persönlichkeitsbildung der Schüler in den Vordergrund stellt. Mit der allgemeinen Hochschulreife ist das Gymnasium sowohl eine Vorbereitung auf den Beruf, als auch auf ein Studium an einer Hochschule. Das Gymnasium wird nach der zwölften Jahrgangsstufe abgeschlossen. Es gibt Gymnasien, die eine Spezialisierung auf den naturwissenschaftlich-technischen Bereich legen. Die Lehrplaninhalte für die Fächer Mathe, Physik und Chemie unterscheiden sich daher von den gewöhnlichen Gymnasien und beinhalten zusätzliche Themen, die Berührungspunkte mit der Klimabildung aufweisen.<sup>82</sup>

Wie bei der Realschule sind im Lehrplan für das Gymnasium die Lernbereiche der einzelnen Fächer sehr detailliert und mit Grundwissensziel für jede Jahrgangsstufe beschrieben. Ebenfalls sind im Gymnasium die einzelnen Themen mit Stunden deklariert.

Obwohl der Lehrplan erst im Jahre 2009 in Kraft getreten ist, sind keine Bildungs- und Erziehungsziele der BNE enthalten. Die Themen „Umwelt“ und „Eine Welt“ werden als Themenvorschlag für Studientage oder Projekttag aufgeführt. Für das Gymnasium wird ebenfalls im Zuge der Lehrplanreform ein neuer LehrplanPLUS erarbeitet, welcher ab dem Schuljahr 2017/2018 stufenweise eingeführt wird.<sup>83</sup> Anders als in der Realschule wird Klimabildung im Fach Sozialkunde nicht berücksichtigt. Im Lehrplan sind folgende Themen zur Klimabildung in den Fächern Biologie, Geographie, Natur und Technik, Physik, Chemie und Sozialkunde zu finden:

### BIOLOGIE

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
10. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Grundlegende Wechselbeziehungen zwischen Lebewesen: Bedeutung und Gefährdung von Ökosystemen</li><li>➤ Angewandte Biologie: Landwirtschaft (Ökobilanz)</li></ul>
11. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Der Mensch als Umweltfaktor:<ul style="list-style-type: none"><li>- Anthropogene Einflüsse auf Artenvielfalt</li><li>- Biodiversität</li><li>- Umweltmanagement</li></ul></li></ul>

TABELLE 15: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN BIOLOGIE IM GYMNASIUM<sup>84</sup>

Biologie ist im Gymnasium von der achten bis zu zwölften Jahrgangsstufen ein Unterrichtsfach. Allerdings finden sich nur in der zehnten und elften Jahrgangsstufe Bereiche aus der Klimabildung wieder. Diese beleuchten vor allem den Einfluss der Menschen auf Ökosysteme, die Umwelt und Lebensqualität.

<sup>82</sup> STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (30.06.2016)

<sup>83</sup> STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (30.06.2016)

<sup>84</sup> STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (30.06.2016)

## GEOGRAPHIE

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
5. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ländliche Räume in Bayern und Deutschland: Wandel in der Landwirtschaft</li> <li>➤ Regionaler Bezug, globale Erweiterung: Fenster in die Welt</li> <li>➤ Themenorientierte Erdkunde: Ökorallye</li> </ul>
7. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Meere und Küsten Europas: Meere als Nahrungs- und Rohstoffquelle</li> <li>➤ Ländliche Räume Europas: Intensive und extensive Landwirtschaft</li> <li>➤ Zusammenarbeit in Europa: Kooperationen in Europa (Energieversorgung)</li> </ul>
8. JAHRGANGSSTUFE	<p>LEBEN UND WIRTSCHAFTEN IN TROPISCHEN UND ARID-SUBTROPISCHEN RÄUMEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Orient, Nord Afrika, Naher und Mittlerer Osten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landnutzung</li> <li>- Entwicklungsfaktor Erdöl</li> </ul> </li> <li>➤ Afrika südlich der Sahara: Landnutzung in tropischen Regenwäldern</li> </ul>
10. JAHRGANGSSTUFE	<p>DIE NEUEN WIRTSCHAFTSMÄCHTE INDIEN UND CHINA IM VERGLEICH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grüne Revolution</li> <li>➤ Ökologische Probleme</li> </ul> <p>WELTWIRTSCHAFTSMACHT USA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Landwirtschaft (Ökologische Probleme)</li> </ul> <p>RUSSLAND – LAND IM UMBRUCH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nutzung des Naturraumes</li> <li>➤ Ökologische Probleme</li> </ul> <p> Globale Herausforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Umweltschutz</li> <li>➤ Nachhaltige Entwicklung</li> </ul>
11. JAHRGANGSSTUFE	<p>ÖKOSYSTEME UND ANTHROPOGENE EINFLÜSSE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tropen</li> <li>➤ Kalte Zonen</li> </ul> <p>RESSOURCENNUTZUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wasser</li> <li>➤ Rohstofflagerstätten</li> </ul> <p>UMWELTRISIKEN UND MENSCHLICHES VERHALTEN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Projekt zum globalen Klimawandel</li> </ul>
12. JAHRGANGSSTUFE	<p>EINE WELT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Globalisierung</li> </ul>

TABELLE 16: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN GEOGRAPHIE IM GYMNASIUM<sup>85</sup>

<sup>85</sup> STAATSIKITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (30.06.2016)

In Geografie knüpft die Klimabildung an unterschiedliche Bereiche an. Die verschiedenen Handlungsoptionen des Menschen werden beispielsweise Anhand der Landwirtschaft und der Meere als Nahrungs- und Rohstoffquelle veranschaulicht. Der Einfluss des Menschen auf die Lebensqualität wird auf den verschiedenen Kontinenten der Erde verglichen und auch Wirtschaftsbereiche und dessen Auswirkungen wird über die Jahrgangsstufen acht, zehn, elf und zwölf betrachtet. Der Klimawandel und Klimaschutz, die Ressourcennutzung und der Zusammenhang zwischen Umweltrisiken und menschlichem Verhalten nimmt in der elften Jahrgangsstufe Raum ein. In der sechsten und neunten Jahrgangsstufe wird die Geografie an bayerischen Gymnasien nicht gelehrt.

## PHYSIK

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
8. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elektrische Energie: Einblicke in die Energieversorgung</li> </ul> <p>ZUSÄTZLICH AM NATURWISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHEN GYMNASIUM (NTG)</p> <p>Energietechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Solartechnik</li> <li>➤ Kraftmaschinen</li> <li>➤ Kraftwerke</li> <li>➤ Energiespeicher</li> </ul>
9. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elektrik: Elektromotor</li> </ul> <p>ZUSÄTZLICH AM NTG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elektrotechnik: Regionale und globale Energieversorgung</li> <li>➤ Transport und Verkehr: Auswirkungen auf die Umwelt</li> </ul>
12. JAHRGANGSSTUFE	<p>RADIOAKTIVITÄT UND KERNREAKTION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aspekte der Nutzung der Kernenergie</li> </ul>

TABELLE 17: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN PHYSIK IM GYMNASIUM<sup>86</sup>

Zukunftsfähige Technologien werden in der Physik in der achten, in der neunten und in der zwölften Jahrgangsstufe vor allem aus Sicht der Energieversorgung behandelt. An Naturwissenschaftlich-technischen Gymnasien gibt es in der achten Jahrgangsstufe den Themenbereich Energietechnik bei dem besonders auf erneuerbare Energietechniken eingegangen wird. In den Jahrgangsstufen zehn und elf sind keine Themen im Lehrplan enthalten, die Klimabildung tangieren.

<sup>86</sup> STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (30.06.2016)

## NATUR UND TECHNIK

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
5. JAHRGANGSSTUFE	NATURWISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Themenbereiche, Konzepte               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luft</li> <li>- Wasser</li> <li>- Umwelt und Leben</li> </ul> </li> </ul>

TABELLE 18: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN NATUR UND TECHNIK IM GYMNASIUM<sup>87</sup>

Natur und Technik ist ein Unterrichtsfach am Gymnasium, welches von der fünften bis zur siebten Jahrgangsstufe behandelt wird und Grundlagen der Naturwissenschaften behandelt. Die Bereiche der Klimabildung, die in der Grundschule bereits erarbeitet werden, wie beispielsweise Luft, Wasser und Umwelt werden in der fünften Jahrgangsstufe vertieft.

## CHEMIE

JAHRGANGSSTUFE	THEMA
9. JAHRGANGSSTUFE	KEINE RELEVANTEN THEMEN FÜR DAS ALLGEMEINE GYMNASIUM  ZUSÄTZLICH AM NTG ELEKTRONENÜBERGÄNGE <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wechselseitige Umwandlung chemischer in elektrische Energie bei Redoxvorgängen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Batterie oder Akkumulator</li> <li>- Brennstoffzelle</li> <li>- Elektrolyse</li> </ul> </li> </ul> THEMENVORSCHLÄGE (OPTIONAL) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Chemie und Energietechnik</li> </ul>
10. JAHRGANGSSTUFE	REAKTIONSVERHALTEN ORGANISCHER VERBINDUNG: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kohlenwasserstoffe               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ozonthematik</li> <li>- Umweltrelevanz</li> </ul> </li> </ul> ZUSÄTZLICH AM NTG <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kohlenwasserstoffe: Bedeutung in Natur und Technik (Erdöl, Erdgas)</li> </ul> THEMENVORSCHLÄGE (OPTIONAL) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Primärstoffe – nachwachsende Rohstoffe</li> <li>➤ Luftschadstoffe</li> </ul>
11. JAHRGANGSSTUFE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kunststoffe: Verbrennung, Verwertung, Vermeidung</li> </ul>
12. JAHRGANGSSTUFE	REDOX-GLEICHGEWICHTE <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elektrochemische Energiequelle (Akkumulator, Brennstoffzelle)</li> </ul>

TABELLE 19: KLIMABILDUNGSTHEMEN IN CHEMIE IM GYMNASIUM<sup>88</sup>

<sup>87</sup> STAATSIKITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (30.06.2016)

<sup>88</sup> STAATSIKITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG, (30.06.2016)

Auch in der Chemie liegt der Schwerpunkt der Klimabildung auf zukunftsfähigen Technologien wie beispielsweise der Brennstoffzelle. In der elften Jahrgangsstufe ergänzt das Themenfeld Kunststoffe die Klimabildung noch um den Bereich achtsamen Umgang mit Ressourcen. Wie in der Physik werden einige Themen, wie beispielsweise Primärstoffe und nachwachsende Rohstoffe nur an Naturwissenschaftlich-Technischen Gymnasien vertieft. Hier sind auch schon ab der achten Jahrgangsstufe Klimabildungsthemen enthalten, an gewöhnlichen Gymnasien sind diese erst ab der neunten Jahrgangsstufe zu finden.

Obwohl im Gymnasium fünf Fächer potenzielle Anknüpfungspunkte bieten, fällt bei näherer Betrachtung auf, dass Klimabildungsthemen erst in höheren Jahrgangsstufen verstärkt auftauchen. In Biologie beispielsweise wird der Einfluss des Menschen auf die Lebensqualität erst ab der zehnten Jahrgangsstufe relevant. Ebenso wie in Chemie, hier sind es vor allem die zukunftsfähigen Technologien. Bei der Physik liegt das Hauptaugenmerk ebenfalls bei zukunftsfähigen Technologien. Die Geografie bietet die vielseitigsten Themen der Klimabildung, von klimafreundlichen Handlungsoptionen, Wirtschaftsbereichen, Lebensqualität, dem Klimawandel und dem Umweltschutz.

## 4.3 POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN DER KLIMABILDUNG IM LANDKREIS EBERSBERG

Neben Gesetzen und Bestimmungen können sich für die Klimabildung auch lokale Rahmenbedingungen wie beispielsweise Klimaschutzkonzepte, Energienutzungspläne, Ziele oder Beschlüsse ergeben. Für den Landkreis Ebersberg wurde im Jahr 2010 ein Klimaschutzkonzept erarbeitet. Bei genauerer Analyse dieses Konzeptes zeigt sich jedoch, dass darin keine Maßnahmen und Ziele zur Klimabildung festgeschrieben sind.<sup>89</sup>

Ein Klimaschutzkonzept ist die Grundlage dafür, die Stelle eines Klimaschutzmanagers zu schaffen. Für das Stellenprofil des Klimaschutzmanagers wurden Handlungsfelder definiert, welche dieser bearbeiten soll. Dabei gibt es ein Handlungsfeld, das Klimabildung in Schulen und Kindergärten beinhaltet. Im Handlungsfeld „Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinswandel herbeiführen“ wird die Arbeit mit Schulen, Kindergärten und Weiterbildungsträgern aufgeführt.<sup>90</sup>

Ein weiteres Handlungsfeld, das für den Klimaschutzmanager des Landkreises definiert wurde, ist der Aufbau einer Energieagentur.<sup>91</sup> Dieses Ziel konnte im September 2014 erreicht werden. Seither ist im Landkreis die Energieagentur Ebersberg gGmbH mit vier Mitarbeitern tätig. Die Aufgaben der Energieagentur Ebersberg sind laut Satzung im Wesentlichen die „Förderung des effizienten und klimafreundlichen Energieeinsatzes und die Beratung zur Umsetzung alternativer Energieprojekte im Landkreis Ebersberg.“<sup>92</sup> Dabei ist die „Volksbildung und die Bildung im Bereich der Nutzung regenerativer Energien, effizienter Energieverwendung und Energieeinsparung“<sup>93</sup> als eine von zehn Aufgaben festgeschrieben. In der Energieagentur Ebersberg ist die Klimabildung eine zentrale Aufgabe. Eine Mitarbeiterin ist seit September 2014 für diesen Bereich in Teilzeit zuständig und bietet den Schulen und Kindertagesstätten im Landkreis ihre Unterstützung bei Klimabildungsthemen und -maßnahmen an.<sup>94</sup>

Der Bereich Klimabildung soll jedoch auf Landkreisebene noch intensiver ausgebaut werden. Im Februar 2016 wurde vom Kreistag und einigen Gemeinden beschlossen, dass Projekt „EbersbergerKlimaSchulen“ ins Leben zu rufen und damit den Schulen einen finanziellen Anreiz zu bieten sich mit dem Klimaschutz aktiver zu befassen. Dafür wird ein Förderantrag an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit für das Förderprogramm „Energiesparmodelle an Kindertagesstätten, Schulen, Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe sowie Sportstätten“ gestellt. Im Rahmen dieser Förderung werden die Kosten für eine neu geschaffene Personalstelle zu 65% übernommen.

Der vom Landkreis zukünftig beschäftigte „Klimaschulmanager“ soll ab Oktober 2016 für die Einführung des Energiesparmodelles EbersbergerKlimaSchulen tätig werden.<sup>95</sup> Das EbersbergerKlimaSchulen-Modell ist dabei ein Aktivitätsprämienmodell. Das heißt, dass die teilnehmenden Schulen durch die aktive Einbindung des Energiesparens, des Umwelt- und Klimaschutzes im Unterricht und im Schulalltag eine Prämie erhalten. Das Modell besteht aus fünf Waben (vergleich Abbildung 3), die an den Schulen behandelt werden können.

---

<sup>89</sup> B. A. U. M. CONSULATANT GMBH (2010)

<sup>90</sup> LANDKREIS EBERSBERG (02.07.2016)

<sup>91</sup> LANDKREIS EBERSBERG (02.07.2016)

<sup>92</sup> ENERGIEAGENTUR EBERSBERG gGMBH (2016), SEITE 2

<sup>93</sup> ENERGIEAGENTUR EBERSBERG gGMBH (2016), SEITE 2

<sup>94</sup> ZANKL, BÄRBEL (2016)

<sup>95</sup> FISCHER, BARBARA (2016)

Die roten Waben beinhalten den achtsamen Umgang mit den Ressourcen Strom, Wärme und Wasser. Die blauen Waben beinhalten alle Themen zum Umwelt- und Klimaschutz. Jede Schule die am Programm teilnimmt erhält pro Wabe eine Prämie bis maximal 200€.<sup>96</sup>

Das Energiesparmodell EbersbergerKlimaSchulen soll Einsparungen durch Verhaltensänderungen bringen, aber vor allem Themen des Umwelt- und Klimaschutzes von Anfang an positiv in den Köpfen verankern.<sup>97</sup> Folgende Kategorien werden bewertet:



ABBILDUNG 3: WABENMODELL EBERSBERGERKLIMASCHULEN<sup>98</sup>

### ENERGIESCOUTS

In jeder Klasse wird mindestens ein Energiescout installiert. Er ist Experte für Energiefragen und dient als Multiplikator in der Klasse. Dieser Energiescouts wird vom Klimaschulmanager ausgebildet. In zwei Schul-Stunden dürfen die Energiescouts durch Experimente selber erleben, fühlen, erfahren und spüren, wo überall Energie verbraucht wird. Sie beschäftigen sich mit den Fragen: Warum ist es wichtig achtsam mit Ressourcen umzugehen? Wo verbrauchen wir Energie und wann kommt es durch Unachtsamkeit zur Verschwendung? Was kann ich tun um das zu vermeiden? Aus allen Energiescouts an einer Schule soll ein Energiescout-Sprecher gewählt werden, der als Stellvertreter Mitglied im Team Energie ist.<sup>99</sup>

### TEAM ENERGIE

Ein Team aus Schulleitung, Hausmeister, Lehrkraft und Energiescout-Sprecher entscheidet über das individuelle Vorgehen an der Schule.<sup>100</sup>

<sup>96</sup> FISCHER, BARBARA (2015)

<sup>97</sup> ZANKL, BÄRBEL (2016)

<sup>98</sup> FISCHER, BARBARA (2015)

<sup>99</sup> FISCHER, BARBARA (2015)

<sup>100</sup> FISCHER, BARBARA (2015)

## **ENERGIE-CHECK**

Die Verbrauchswerte werden in regelmäßigen Abständen aufgenommen und mittels Energiemanagements sichtbar gemacht. Gleichzeitig inspizieren die Schüler das Schulhaus um unnötige Verbräuche aufzudecken.<sup>101</sup>

## **ENERGIE UND KLIMA IM UNTERRICHT**

Die Themen Klimaschutz und Energie werden nachhaltig in den Unterricht eingebunden.<sup>102</sup>

## **AKTIONEN**

Tage- oder wochenweise werden Aktionen zum Klimaschutz an der Schule durchgeführt.<sup>103</sup>

Das Projekt wurde den Schulen im Dezember 2015 vorgestellt. Daraufhin bekundeten folgende Schulen ihr Interesse an der Teilnahme am EbersbergerKlimaSchul-Modell:

- Dr.-Wintrich Realschule Ebersberg
- Franz-Marc-Gymnasium Markt Schwaben
- Grundschule Anzing
- Grundschule Forstinning
- Grundschule Frauenneuharting-Oberndorf
- Grund- und Mittelschule Ebersberg
- Grund- und Mittelschule Glonn
- Gymnasium Grafing
- Gymnasium Kirchseeon
- Humboldt-Gymnasium Vaterstetten<sup>104</sup>

Das Energiesparmodell soll ein weiterer Baustein für die Umsetzung des 2030-Zieles darstellen und vor allem durch eine Verhaltensänderung bei Kindern und Jugendlichen die CO<sub>2</sub>-Emissionen nachhaltig senken, um in fünfzehn Jahren auf eine dekarbonisierte Energiebereitstellung zurück greifen zu können.<sup>105</sup>

---

<sup>101</sup> FISCHER, BARBARA (2015)

<sup>102</sup> FISCHER, BARBARA (2015)

<sup>103</sup> FISCHER, BARBARA (2015)

<sup>104</sup> FISCHER, BARBARA (2016)

<sup>105</sup> ZANKL, BÄRBEL (2016)

Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen ist noch einiges an Arbeit notwendig. Der Primärenergiebedarf des Landkreises liegt derzeit bei 4,3 Mio. MWh/a (Stand 2013). Dieser verteilt sich im Landkreis auf folgende drei Sektoren (vergleiche Abbildung 4)<sup>106</sup>:

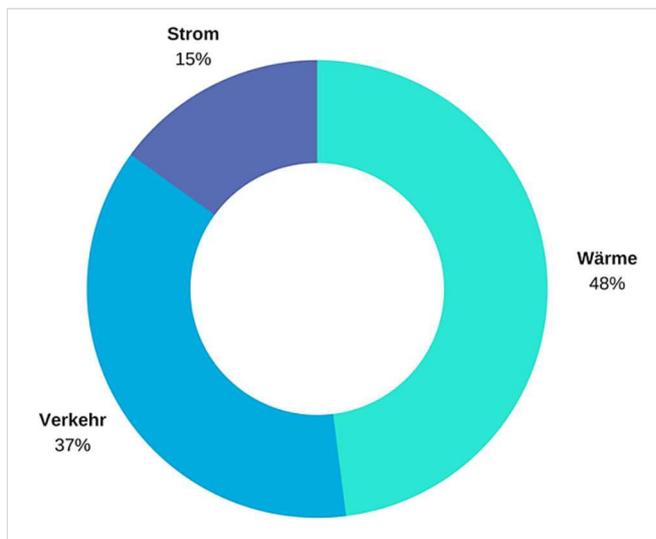


ABBILDUNG 4: PRIMÄRENERGIEBEDARF NACH SEKTOREN IM LANDKREIS EBERSBERG<sup>107</sup>

Betrachtet man die einzelnen Sektoren genauer, wird der Strom bereits zu 25 % aus erneuerbaren Energien gewonnen (vergleiche Abbildung 5), die restlichen 75 % sind der konventionelle Strommix (Stand 2014).<sup>108</sup>

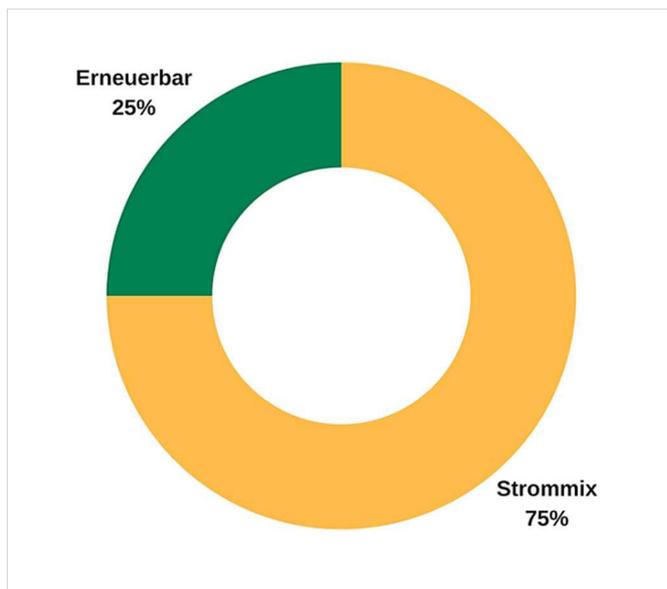


ABBILDUNG 5: STROMMIX IM LANDKREIS EBERSBERG<sup>109</sup>

<sup>106</sup> ECB ENERGIE.CONCEPT.BAYERN. GMBH & Co.KG (2015): SEITE 14-27

<sup>107</sup> EIGENE DARSTELLUNG NACH ECB ENERGIE.CONCEPT.BAYERN. GMBH & Co.KG (2015): SEITE 14-27

<sup>108</sup> ZANKL, BÄRBEL (2016)

<sup>109</sup> EIGENE DARSTELLUNG NACH ZANKL, BÄRBEL (2016)

Bei der Wärme liegt der Anteil erneuerbarer Energien, wie in Abbildung 6 zu sehen bei 16%, die übrigen 84% werden mittels fossilen Energieträgern, wie Heizöl oder Gas erzeugt.<sup>110</sup>

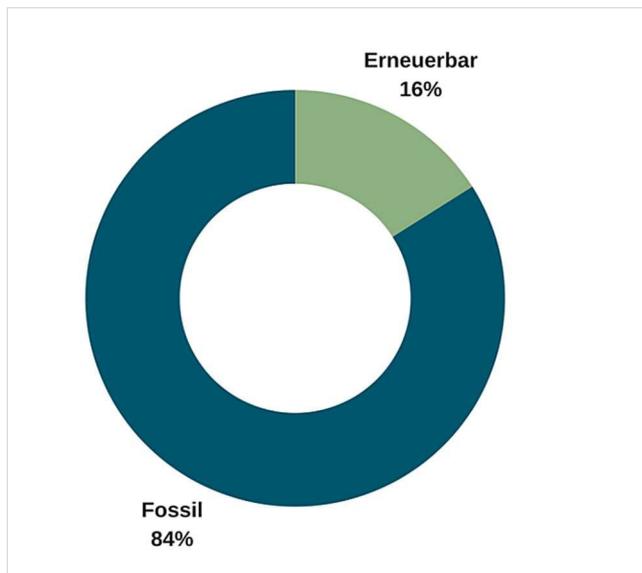


ABBILDUNG 6: WÄRMEERZEUGUNG IM LANDKREIS EBERSBERG<sup>111</sup>

Beim Sektor Verkehr ist noch die größte Arbeit zu leisten. Hier werden 99,5% aller zugelassenen Fahrzeuge mit fossilen Energien wie Benzin oder Diesel angetrieben. Lediglich 0,5 % haben eine alternative Antriebstechnologie, wie beispielsweise einen Elektromotor.<sup>112</sup>

Um Informationen zu lokalen Rahmenbedingungen auf Gemeinde- und Städteebene zu gewinnen, wurde der Energienutzungsplan der Gemeinden des Landkreises auf Klimabildungsmaßnahmen untersucht. Im Jahr 2015 wurde dieser für alle einundzwanzig Kommunen des Landkreises gemeinsam erstellt. Darin sind im Bereich Öffentlichkeit folgende Maßnahmen zur Klimabildung aufgeführt: „Die Landkreisgemeinden als Akteure in der Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit“<sup>113</sup> sollen vor allem auf das Nutzerverhalten der Landkreisbürger einwirken. Ziel ist es, dass die Gemeinden als Vorbild und als Berater für die Bürger dienen und in der Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit beispielsweise durch Wettbewerbe aktiv werden. Speziell an Schulen und Kindergärten sollen Informationstage zur Ressourceneffizienz im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien durchgeführt werden.<sup>114</sup>

Welche weiteren Ziele und Beschlüsse auf Gemeindeebene für die Klimabildung erstellt wurden, wurde mittels einer E-Mail Umfrage (in 4.2.) ermittelt.

<sup>110</sup> B.A.U.M. CONSULATANT GMBH (2010), SEITE 11 -13

<sup>111</sup> EIGENE DARSTELLUNG NACH B.A.U.M. CONSULATANT GMBH (2010), SEITE 11 -13

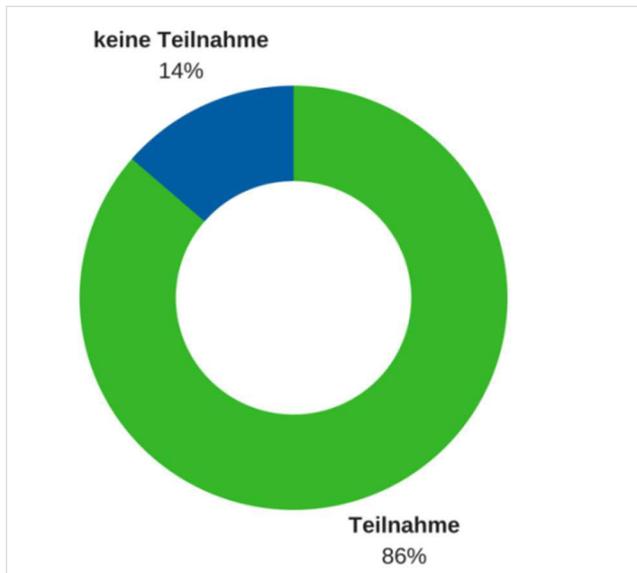
<sup>112</sup> KRAFTFAHRT-BUNDESAMT (2016), SEITE 6

<sup>113</sup> ECB ENERGIE.CONCEPT.BAYERN. GMBH & Co.KG (2015): SEITE 242

<sup>114</sup> ECB ENERGIE.CONCEPT.BAYERN. GMBH & Co.KG (2015): SEITE 242

## 4.4 KLIMASCHUTZKONZEPTE UND KLIMABILDUNG AUF KOMMUNALER EBENE: ERGEBNISSE DER UMFRAGE

Um einen Überblick über die lokalen Rahmenbedingungen, Ziele und Bestimmungen in jeder Kommune im Landkreis zu erhalten, wurde ein Fragebogen (siehe Anhang 1) an alle Kommunen im Landkreis per E-Mail verschickt.



An der Umfrage beteiligten sich wie der Abbildung 7 zu entnehmen 19 der 22 angeschriebenen Kommunen.

ABBILDUNG 7: TEILNAHMEQUOTE DER E-MAIL UMFRAGE<sup>115</sup>

Im ersten Schritt wurden die Kommunen zum Klimaschutzkonzept befragt. Dabei zeigt sich, wie in Abbildung 8 dargestellt, dass zwölf Kommunen kein Klimaschutzkonzept für ihre Kommune haben, sieben ein eigenes Klimaschutzkonzept besitzen und von diesen sieben sogar vier Klimabildung beinhalten.

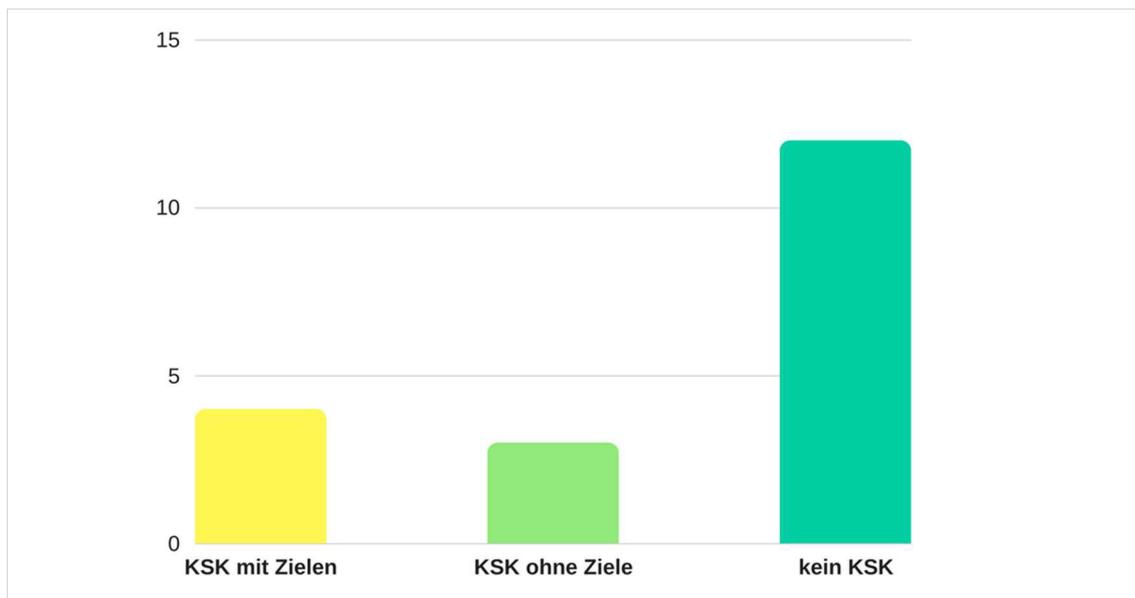


ABBILDUNG 8: BALANZ ZUM KLIMASCHUTZKONZEPT IN DEN GEMEINDEN<sup>116</sup>

<sup>115</sup> EIGENE DARSTELLUNG

<sup>116</sup> EIGENE DARSTELLUNG

Folgende sieben Kommunen haben ein eigenes Klimaschutzkonzept für ihre Kommune erstellen lassen:

- Der Landkreis Ebersberg
- Die Gemeinde Anzing
- Die Stadt Ebersberg
- Der Markt Glonn
- Der Markt Kirchseeon
- Die Gemeinde Poing
- Die Gemeinde Vaterstetten

Ziele zur Klimabildung finden sich vor allem in den Klimaschutzkonzepten nach 2012 wieder. Konkret sind das die Konzepte von Ebersberg, Kirchseeon, Poing und Vaterstetten.

Für die Stadt Ebersberg wurden diese Klimabildungsziele in enger Zusammenarbeit mit dem Museum Wald und Umwelt beschrieben. Der außerschulische Lernort soll den Kindern die Themen Klima und Umwelt erlebnis- und handlungsorientiert vermitteln. Projektstage und Konzepte sollen dabei in enger Zusammenarbeit mit Lehrern aus den umliegenden Schulen entwickelt werden. Außerdem ist es Ziel, Multiplikatoren-Schulungen, Klimaprojektstage, Informationsbesuche und Ergebnispräsentationen in den Schulen durchzuführen.

Im Klimaschutzkonzept von Kirchseeon beinhalten die Ziele die Einführung von 50/50-Projekten an Schulen, die Förderung der Kindergärten und Schulen durch beispielsweise Energieteam-Projekte oder die Ausbildung von Detektiven an den Schulen. Außerdem wird die Weiterbildung und Qualifikation von Handwerkern mit externen Fachleuten als Klimabildungsmaßnahme genannt. Im Klimaschutzkonzept der Gemeinde Poing sind die Ziele ähnlich wie in Kirchseeon. Hier werden auch das 50/50-Projekt zum Energieeinsparen und Schulprojekte als Ziele aufgeführt. Im Klimaschutzkonzept von Vaterstetten sind Energiekampagnen in Kindergärten und Schulen als Klimabildungsziel festgehalten worden.

Für alle Kommunen, in dessen Klimaschutzkonzept keine Ziele zur Klimabildung verankert wurden und für alle Kommunen, die kein Klimaschutzkonzept besitzen gab es zusätzlich die Möglichkeit Ziele, die speziell in ihrer Kommune zur Klimabildung aufgestellt wurden, anzugeben.

Diese Möglichkeit nahmen zwei Kommunen, die ein Klimaschutzkonzept besitzen, als auch vier Kommunen ohne Klimaschutzkonzept in Anspruch.

Im Klimaschutzkonzept des Landkreises und der Gemeinde Anzing wurden keine Klimabildungsziele definiert, hier wurden aber innerhalb der Kommune trotzdem Ziele für die Klimabildung aufgestellt. Für die Gemeinde Anzing ist die Bürgerbeteiligung und die Bürgerinformation ein wichtiger Bestandteil, um die Bürger in Sachen Energiewende mitzunehmen. Vor allem durch Wettbewerbe sollen sie motiviert werden. Der Landkreis hat durch die Definition von Handlungsfeldern für den Klimaschutzmanager die Klimabildung in ihre Ziele mitaufgenommen. Durch Informations- und Weiterbildungsangebote für Lehrer und Erzieher, sowie durch Exkursionen und Planspiele soll die Bewusstseinswandel herbeigeführt werden.

Von den zwölf Kommunen ohne Klimaschutzkonzept gaben die vier Kommunen Moosach, Oberpfraamern, Markt Schwaben und Pliening an, sich Ziele zur Klimabildung gesteckt zu haben. Diese Ziele wurden wie folgt formuliert:

- Unterstützung der Energiewende 2030 im Landkreis, Maßnahmen zur Senkung des CO<sub>2</sub> Ausstoßes, Ausbau erneuerbarer Energien
- Unterstützung eines Arbeitskreises Energie
- Teilnahme am Energienutzungsplan des Landkreises Ebersberg
- Bereitstellung einer Energieberatung für die Bürger wird im Rathaus
- Passivhausstandard in Bebauungsplanung
- Schrittweise energetische Sanierung gemeindlicher Gebäude (Rathaus, Schule)
- Versorgung gemeindlicher Gebäude (Schule, Bürgerhaus, Feuerwehr, Kindergarten) mit regenerativen Energien

Diese Zielformulierungen sind sehr allgemeine Ziele zum Klimaschutz. Dies könnte möglicherweise damit zusammenhängen, dass der Begriff „Klimabildung“ nicht genug etabliert ist und es in der Umfrage keine genaue Definition des Begriffes gab.

Im zweiten Teil der Umfrage ging es um die Klimabildungsmaßnahmen an den Schulen vor Ort. Dabei stellte sich heraus, dass in insgesamt 57 % der Kommunen Klimabildungsmaßnahmen an den Schulen vor Ort stattfinden. Die Aktivitäten wurden in folgende Kategorien eingeteilt (vgl. Abbildung 9):

- Projekte
- Exkursionen
- Projektstage
- Aktionstage
- Unterrichtseinheiten

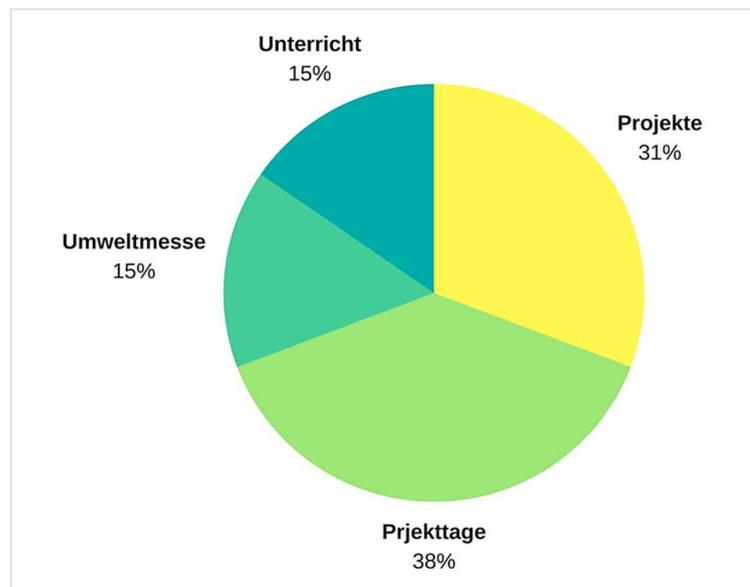


ABBILDUNG 9: DURCHFÜHRTE KLIMABILDUNGSAKTIVITÄTEN IN DEN SCHULEN IM LANDKREIS EBERSBERG<sup>117</sup>

Projektstage wurden in Aßling, Ebersberg, Emmering, Poing und Zorneding zu den Themen Umwelt, Klima und Energie durchgeführt. In Aßling und Emmering wurde außerdem eine Umweltmesse im Rahmen eines Aktionstages durchgeführt. In allen Gemeinden wurden die Schulen dabei durch Arbeitskreise, das Klimaschutzmanagement der Gemeinden oder des Landkreises oder die Messe München unterstützt.

<sup>117</sup> EIGENE DARSTELLUNG

Mülltrennung, Stromsparen und Photovoltaik wird in der Grundschule Frauenneuharting in einigen Unterrichtseinheiten behandelt. In Vaterstetten führen der Arbeitskreis und der Klimaschutzmanager in den dritten Klassen eine Energiestunde durch.

An den Schulen in Ebersberg gab es Projekte zu Energie und Klima, wie beispielsweise das Projekt Energiesparfische, welches in Kooperation mit dem Museum Wald und Umwelt entstand. In Poing, als auch in Ebersberg fand das Projekt Sonnendächer statt. In Hohenlinden werden regelmäßig mit einem Arbeitskreis Energie Projekte zum Energiesparen durchgeführt und in Kirchseeon hat die dortige Klimaschutzmanagerin ein Logoprojekt zur Energiewende initiiert.

Es wird deutlich, dass 81% der Schulen bei Klimabildungsaktivitäten externe Unterstützung bekommen. Folgende Akteure wurden als Kooperationspartner bei der Umsetzung von Klimabildungsaktivitäten an den Schulen genannt:

- Arbeitskreise Energie
- Klimaschutzmanager der Kommunen oder des Landkreises
- Museum Wald und Umwelt Ebersberg
- Unternehmen der Privatwirtschaft
- Katholisches Kreisbildungswerk
- Messe München

Betrachtet man die Klimabildungsaktivitäten in Zusammenhang mit den Klimaschutzkonzepten, so lässt sich feststellen, dass in sechs der sieben Kommunen, die ein Klimaschutzkonzept haben Klimabildungsaktivitäten an den Schulen vor Ort durchgeführt werden. Das entspricht einer Aktivitätsquote von 85 %. Bei Kommunen ohne Klimaschutzkonzept liegt die Aktivitätsquote zur Klimabildung lediglich bei 41 % (siehe Abbildung 10).

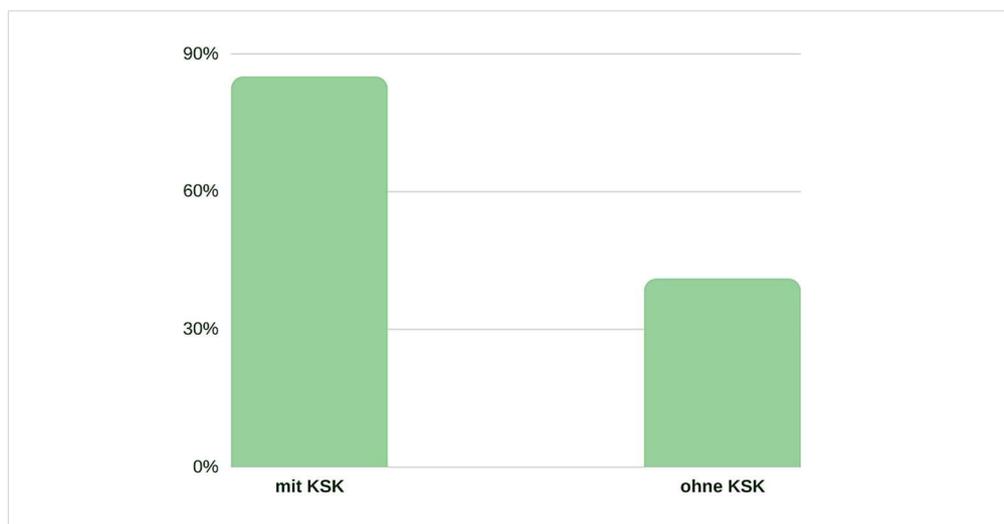


ABBILDUNG 10: AKTIVITÄTSQUOTE KLIMABILDUNG IN ZUSAMMENHANG ZUM KLIMASCHUTZKONZEPT<sup>118</sup>

Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Klimabildungszielen, aus dem Klimaschutzkonzept oder eigens erlassen und den durchgeführten Klimabildungsaktivitäten lässt sich in den Kommunen im Landkreis nicht eindeutig feststellen (vergleiche Abbildung 11).

<sup>118</sup> EIGENE DARSTELLUNG

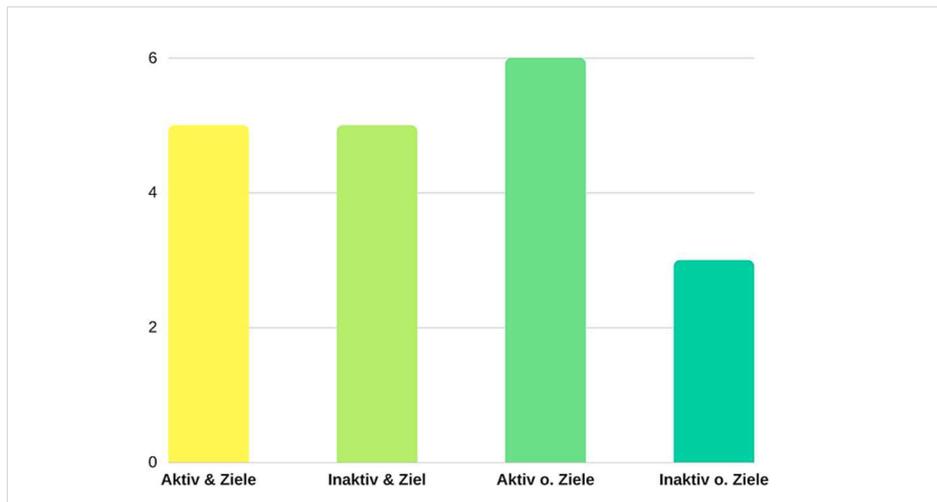


ABBILDUNG 11: ZUSAMMENHANG ZWISCHEN AKTIVITÄTEN ZUR KLIMABILDUNG UND KLIMABILDUNGSZIELEN<sup>119</sup>

In Anzing wurden zum Klimaschutzkonzept zusätzlich Klimabildungsziele ergänzt, es finden aber dennoch keine Klimabildungsaktivitäten an der Anzinger Schule statt. In Glonn ist die Situation genau umgekehrt, hier finden Klimabildungsmaßnahmen an der Schule statt, obwohl weder im Klimaschutzkonzept noch zusätzlich Klimabildungsziele definiert wurden.

Dies gilt auch für die Gemeinden Aßling, Emmering, Frauenneuharting, Hohenlinden und Zorneding, in welchen ganz ohne Klimabildungsziele und Klimaschutzkonzepte Klimabildungsaktivitäten an den Schulen stattfinden.

In Ebersberg, Kirchseeon, Poing und Vaterstetten haben alle Gemeinden ein Klimaschutzkonzept mit Klimabildungszielen und es werden auch an allen Schulen Klimabildungsaktivitäten durchgeführt. Vergleicht man allerdings die durchgeführten Aktivitäten mit den im Klimaschutzkonzept beschriebenen Maßnahmen lässt sich keine Übereinstimmung finden.

Wie oben bereits geschildert gaben Moosach, Markt Schwaben, Oberpfafframmern und Pliening an, dass sie sich Ziele zur Klimabildung unabhängig eines Klimaschutzkonzeptes festgelegt haben. Allerdings finden genau in diesen vier Kommunen keine Klimabildungsaktivitäten an den Schulen vor Ort statt. Für den Landkreis gilt dies nicht. Dieser hat sich ergänzend zum Klimaschutzkonzept Klimabildungsziele definiert und es werden auch Klimabildungsmaßnahmen an den Landkreisschulen durchgeführt. In den Kommunen Bruck, Egming und Grafing gibt es aktuell keinerlei bestreben zur Klimabildung. Weder gibt es ein Klimaschutzkonzept, noch Klimabildungsziele oder Aktivitäten an den Schulen.

<sup>119</sup> EIGENE DARSTELLUNG

## 4.5 ERFOLGSFAKTOREN FÜR KLIMABILDUNG IM LANDKREIS EBERSBERG AUS SICHT DER EXPERTEN

Mit Hilfe der qualitativen Interviews (Interviewleitfaden vgl. Anhang 3) wurden die aus Sicht der Experten hemmenden und fördernden Faktoren für Klimabildung an Schulen im Landkreis Ebersberg identifiziert und der Einfluss der Kommunalpolitik auf die Klimabildung in den Schulen vor Ort untersucht. Dabei wurden die Fragen an die Experten in vier Kategorien aufgeteilt:

- **Politische Rahmenbedingungen**  
Im Themenblock politische Rahmenbedingungen ging es darum, Rahmenbedingungen an den Schulen und in den Kommunen zum Klimaschutz und zur Klimabildung abzustecken.
- **Akteure**  
Der Themenblock Akteure diente dazu, mit einigen Fragen wichtige Akteure aus der Klimabildung an den Schulen und in den Kommunen zu identifizieren.
- **Inhalte von Bildungskonzepten und Bildungsaktivitäten**  
Im Themenbereich Bildungskonzepte und Bildungsaktivitäten wurde ermittelt, welche Bildungsaktivitäten zum Klimaschutz bereits durchgeführt werden und ob es eine konkrete Vorstellung zu einem Klimabildungskonzept gibt.
- **Finanzielle Förderung**  
Im letzten Themenblock wurden Informationen über die finanzielle Ausgestaltung und Möglichkeiten der Förderung der Klimabildung eingeholt

Bei der Auswahl sind zwei Expertengruppen gebildet worden. Einerseits die Experten aus Politik und Verwaltung, andererseits die Experten aus der Bildung. Nachfolgend sind die Erkenntnisse aufgelistet, die aus den Interviews hervorgingen. Aussagen der Interviewpartner die eine eindeutige Zuordnung zu den jeweiligen Personen möglich macht, wurden anonymisiert, so wurden beispielsweise persönliche Namen und Gemeindedetails in allgemeine Formulierungen abgeändert. Da zwischen der E-Mail Umfrage und den Experteninterviews einige Monate lagen, wurden an die politischen Experten einige Fragen, die bereits in der Gemeindeumfrage gestellt wurde, im Themenbereich „politische Rahmenbedingungen“ erneut abgefragt. Dies diente der Überprüfung, ob sich in den vergangenen Monaten in den befragten Kommunen etwas verändert hat, beziehungsweise der Ergänzung von Daten, für die Kommunen, die sich an der E-Mail Umfrage nicht beteiligten. Um Missverständnisse zum Begriff der Klimabildung zu vermeiden, wie sie in der E-Mail Umfrage auftraten, wurde zu Beginn eines jeden Interviews der Begriff Klimabildung von der Interviewperson definiert.

### 4.5.1 PERSÖNLICHE EINSTELLUNG ZUM KLIMAWANDEL

Zum Einstieg in das Thema Klimawandel und Klimabildung wurde den Experten folgende erste Frage gestellt: Wie sehen Sie den Klimawandel und für wie wichtig halten Sie es, schon Kinder in der Schule mit Klimabildung zu konfrontieren?

Hier zeigt sich, dass alle Experten, ob aus der Bildung, der Politik oder der Verwaltung keine Zweifel am Klimawandel haben und das Thema sehr ernst nehmen. „Ich denke, dass der Klimawandel inzwischen Fakt ist“ (Interviewperson 2).<sup>120</sup> Einige Experten betrachten das Thema auch mit Sorge: „Ja, also mir machen die Prognosen zum Thema Klimawandel ein bisschen Angst (...). Wenn die Erwärmung über 2°C steigt, dann können die Probleme außer Kontrolle geraten“ (Interviewperson 1)<sup>121</sup> und sehen dies auf mit einem gewissen Druck: „Wir müssen eigentlich unverzüglich handeln, wenn es zeitlich noch reicht“ (Interviewperson 6).<sup>122</sup>

Auch bei der Frage, ob Klimabildung schon in der Schule behandelt werden soll, herrscht bei den Experten Einigkeit. Sie halten es für „sehr wichtig“ (Interviewperson 3).<sup>123</sup> Warum das begründen die Experten unter anderem wie folgt:

- „Kinder müssen sich damit beschäftigen, weil es ja um ihre Zukunft geht und wenn man in den Köpfen der Kinder etwas verändert, könnte man nachhaltig in der Gesellschaft was verändern.“ (Interviewperson 2).<sup>124</sup>
- „Wir müssen die junge Generation mitnehmen [...] damit sie selber ökologisch adäquat verhalten lernt“ (Interviewperson 6).<sup>125</sup>
- „Es ist der Schlüssel für die Zukunft. Der entscheidende Schlüssel, wie wir mit den Ressourcen, die wir haben auf der Erde, den Möglichkeiten, die uns zur Verfügung stehen, so umzugehen, dass auch die nächste Generation auch noch eine Möglichkeit eines lebenswerten Lebens auf der Erde haben. Insofern ein ganz, ganz wichtiger Bildungsgedanke, dass Schüler und Kinder ganz früh darauf hingewiesen werden, was ihr Verhalten mit der Umwelt [...] für Konsequenzen auslöst“ (Interviewperson 4).<sup>126</sup>
- „Also ich denke, das ist eine der zentralen Herausforderungen der Zukunft, dass wir auch unsere Kinder von Anfang an, im Kindergarten letztendlich, dann weiterführend in der Grundschule und in den weiterführenden Schulen mit dem Thema befassen“ (Interviewperson 10).<sup>127</sup>

Allgemein kann man sagen, dass die Experten die Wichtigkeit deshalb sehen, weil die Schüler von heute in Zukunft noch viel mehr mit den Folgen des Klimawandels konfrontiert sein werden und deshalb so früh wie möglich über Handlungsoptionen aufgeklärt werden sollten, um diese nicht noch weiter zu verstärken.

---

<sup>120</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>121</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016)

<sup>122</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>123</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016)

<sup>124</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>125</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>126</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>127</sup> INTERVIEWPERSON 10 (2016)

Ein Experte aus der Politik äußerte Bedenken, die Kinder mit dem Thema zu überfordern: „Kommt natürlich darauf an, wie reif die Kinder sind und wie sie dieses Thema wahrnehmen [...]. Muss man halt entsprechend Kindgerecht aufarbeiten“ (Interviewperson 5).<sup>128</sup>

Bedenken dieser Art wurden von den Bildungsexperten nicht genannt. Ganz im Gegenteil, ist ein Experte sogar der Meinung, dass es von größter Wichtigkeit ist, „[...] dass mit den Kindern über den Klimawandel gesprochen wird. Auch ab der ersten Klasse“ (Interviewperson 12).<sup>129</sup>

## 4.5.2 POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

Zu Beginn wurden die Experten aus der Politik und Verwaltung befragt, seit wann Klimaschutz ein Thema in ihren Kommunen ist. Dabei zeigt sich, dass in zwei Kommunen seit 2006 Klimaschutz auf der Agenda steht,<sup>130</sup> in einer Kommune seit 2008.<sup>131</sup> In dieser Zeit wurden die ersten Beschlüsse zum Klimaschutz in den Kommunen formuliert und seither die verschiedensten Beschlüsse verabschiedet.

- „Wir haben uns das Ziel gesetzt, die Liegenschaften bis 2030 auf regenerative Energieformen umzustellen, ein Klimaschutzkonzept wurde beantragt und erstellt und ein Klimaschutzmanager wurde eingestellt“ (Interviewperson 5).<sup>132</sup>
- „Der erste Beschluss den wir gefasst haben, war 2006 wo die Kommune beschlossen hat, wir wollen bis 2030 unabhängig sein von fossilen und sonstigen endlichen Energieträgern. Dem ging auch schon etwas voraus. In den Jahren zuvor energetische Sanierung, aber das war der große Beschluss 2006, den wir dann im vergangenen Jahr, 2015, nochmal erneuert und ausgebaut haben. Das ist laufend Thema, das uns beschäftigt [...]. Das sind viele, viele Einzelbeschlüsse, die ein großes Mosaik bilden, jetzt auch in diesem Jahr der Beschluss, dass wir einen Klimaschulmanager einstellen wollen, da geht es ja eben um den Bereich der Bildung der jungen Menschen“ (Interviewperson 10).<sup>133</sup>

Das sich in einer Kommune eine Neuerung ergeben hat, die speziell die Klimabildung betrifft, kann der Aussage der Interviewperson 10 entnommen werden. Anfang des Jahres 2016 wurde in seiner Kommune der Beschluss gefasst, einen Klimaschulmanager einzustellen, der sich um Klimabildung in den Schulen kümmern soll.<sup>134</sup> Außerdem zeigt sich, dass es in zwei der befragten Kommunen ein Klimaschutzkonzept gibt, eines wurde 2010<sup>135</sup>, das andere 2012<sup>136</sup> erstellt.

Im Klimaschutzkonzept der einen Gemeinde wurden sogar folgende Ziele zur Klimabildung formuliert:<sup>137</sup>

- 50/50-Projekte
- Förderung Kindergarten und Schule
- Weiterbildung und Qualifikation von Handwerkern

---

<sup>128</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>129</sup> INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>130</sup> INTERVIEWPERSON 10 (2016), INTERVIEWPERSON 7 (2016)

<sup>131</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>132</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>133</sup> INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>134</sup> INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>135</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016)

<sup>136</sup> INTERVIEWPERSON 9 (2016)

<sup>137</sup> INTERVIEWPERSON 9 (2016)

Diese Ziele wurden in Zusammenarbeit mit einer Lenkungsgruppe ausgearbeitet. „Da waren Leute aus dem Gemeinderat dabei, aber auch Bürgerinnen und Bürger waren eingeladen. Da hat man sich etliche Male getroffen. Also das ist schon zusammen mit uns entwickelt worden“ (Interviewperson 5).<sup>138</sup> Auf die Frage hin, ob auch Akteure aus der Schule in der Lenkungsgruppe beteiligt waren, antwortete der Experte mit nein.<sup>139</sup>

Eine der befragten Kommunen hat kein Klimaschutzkonzept. „Wir haben gesagt, wir unterstützen die Energiewende [...]. Aber einen wirklichen Beschluss gibt es eher nicht. Wir machen was, aber dafür brauchen wir jetzt nicht unbedingt einen Beschluss“ (Interviewperson 7).<sup>140</sup> Auf die Frage, ob er sich vorstellen könnte, für seine Kommune ein eigenes erstellen zu lassen, meint dieser: „Eigentlich noch nicht. Da haben wir zurzeit noch andere Themen“ (Interviewperson 7).<sup>141</sup>

An den Schulen ist Klimaschutz laut Bildungsexperten schon seit langer Zeit ein Thema. Ein Experte war der Meinung, dass Klimaschutz „etwa vor zehn Jahren“ (Interviewperson 4)<sup>142</sup> an die Schulen gekommen ist. Alle anderen Bildungsexperten können allerdings keinen genauen Zeitpunkt feststecken. Interviewperson 8 zufolge ist „zur jeweiligen Zeit passend Klimaschutz immer wieder ein Thema. Mit dem Bericht „Club of Rome“ in den siebziger Jahren ist es auch in die Schulen gekommen“ (Interviewperson 8).<sup>143</sup> Interviewperson 11 sagt dazu noch ergänzend, dass „das immer schon ein Thema an den Schulen ist, da es immer schon im Lehrplan enthalten ist. Es hat sich natürlich im Laufe der Jahre entwickelt, unterliegt dem Wandel der Zeit. Es verändert sich, aber es ist da“ (Interviewperson 11).<sup>144</sup>

Die Bildungsexperten wurden außerdem gefragt, wie sie die Relevanz der Klimabildung an Ihrer Schule auf einer Skala von eins bis fünf bewerten würden, wobei eins „sehr niedrig“ und fünf „sehr hoch“ entsprach. Über alle Schularten hinweg stuften die Bildungsexperten die Relevanz der Klimabildung zwischen zwei und drei ein.<sup>145</sup> Ein Experte ergänzte noch, dass es „gleichberechtigt zu anderen Themen“ (Interviewperson 8) einzustufen ist.<sup>146</sup>

Die nächste Frage, die den Bildungsexperten gestellt wurde, lautete: An welche Rahmenbedingungen müssen Sie sich in Bezug auf Klimabildung halten?

Hier zeigte sich deutlich, dass Rahmenbedingungen von den Experten ganz unterschiedlich verstanden werden. Generell kann man sagen, dass die Rahmenbedingungen von den Experten in zwei Kategorien eingeteilt werden. Einerseits betreffen Rahmenbedingungen das Gebäude und andererseits die Bewusstseinsbildung der Kinder. Der gebäudliche Rahmen kommt vom Sachaufwandsträger und bringt gewissen Abhängigkeiten mit sich, sei es politisch oder finanziell.

Um in den Köpfen der Kinder etwas zu verändern sehen die Experten den Lehrplan oder die Bewusstseinsbildung innerhalb des Schullebens als Rahmenbedingung.<sup>147</sup>

---

<sup>138</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>139</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>140</sup> INTERVIEWPERSON 7 (2016)

<sup>141</sup> INTERVIEWPERSON 7 (2016)

<sup>142</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>143</sup> INTERVIEWPERSON 8 (2016)

<sup>144</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>145</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>146</sup> INTERVIEWPERSON 8 (2016)

<sup>147</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 8 (2016)

Zur Umsetzung der Bewusstseinsbildung gibt ein Experte an, dass die Budgetstunden, die für die Lehrkräfte an der Schule zur Verfügung stehen, den Rahmen für die Klimabildung geben.<sup>148</sup> Nachdem Klimabildung kein ausgewiesenes Fach ist, gibt es die Möglichkeit sie im Rahmen der naturwissenschaftlichen Fächer zu behandeln, beispielsweise in Physik, Chemie oder Biologie. Eine andere Möglichkeit das Thema in der Schule zu etablieren, ist die Einrichtung eines Wahlkurses. Um dies zu realisieren müssen allerdings Wahlkursstunden beantragt werden, damit das Engagement der Lehrkraft auch zu ihrer täglichen Arbeit zählt.<sup>149</sup>

Für die Interviewperson 8 sind die Lehrpläne, die vom Kultusministerium entwickelt werden der Rahmen, der für die Klimabildung gegeben wird.<sup>150</sup> Interviewperson 11 ist dagegen der Meinung, der Lehrplan sei keine Rahmenbedingung, da es verbindlich vorgeschrieben ist und die Schule verpflichtet, sich an diesen zu halten.<sup>151</sup>

Bei der Frage, ob laut Meinung der Experten Klimabildung ausreichend im Lehrplan behandelt wird, spalten sich die Experten in zwei Lager.

„Wenn das Wort ausreichend die Note vier ist, dann ja – also unterdurchschnittlich“ (Interviewperson 4).<sup>152</sup> Vor allem die Experten aus Realschule und Gymnasium sehen das Thema unterdurchschnittlich im Lehrplan vertreten. Ihrer Meinung nach, wird das Thema „versteckt in den Naturwissenschaften“ (Interviewperson 6)<sup>153</sup> behandelt, aber „das ist für die Umwelt eigentlich zu wenig“ (Interviewperson 3).<sup>154</sup> Problem in den Realschulen und Gymnasien sind dabei vor allem die „engen Vorgaben vom Stoffplan und vom Zeitplan“ (Interviewperson 3)<sup>155</sup>, die nur wenig Abweichung vom Thema erlauben. Die Experten kritisieren dabei vor allem, dass die Schule am Ende des Tages nur daran gemessen wird, welche schulischen Leistungen, beziehungsweise Abschlüsse die Schüler vor allem in den Hauptfächern ablegen.<sup>156</sup>

Ganz anders sehen das die Experten aus Grund- und Mittelschule.<sup>157</sup> Diese sind der Meinung, dass die Klimabildung in ausreichendem Umfang in den Lehrplänen enthalten ist. „Der Lehrplan lässt, gerade in den höheren Jahrgangsstufen so viele Freiräume für Gewichtung einzelner Themen“ (Interviewperson 11).<sup>158</sup>

Weiters wurden die Bildungsexperten nach den Klimaschutzzielen der Kommunen befragt und ob sich diese kommunalpolitischen Entscheidungen auf ihre Arbeit auswirkt. Es zeigte sich, dass die allgemeinen Klimaschutzziele, falls solche in den Kommunen aufgestellt wurden, bei den Bildungsexperten bekannt sind.<sup>159</sup> Maßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept, die auch die Schulen betreffen wie beispielsweise die Einführung eines 50/50-Projektes sind im Gegensatz dazu in den Schulen nicht bekannt. In den Interviews zeigte sich, dass bei der Erarbeitung von klimapolitischen Zielen, die sich auf die Schulen auswirken, keine Partizipation der Schulen stattgefunden hat.<sup>160</sup>

---

<sup>148</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>149</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>150</sup> INTERVIEWPERSON 8 (2016)

<sup>151</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>152</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>153</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>154</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016)

<sup>155</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016)

<sup>156</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>157</sup> INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>158</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>159</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>160</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

Bei der Frage der Auswirkung der Kommunalpolitik auf die eigene Arbeit, hat ein Großteil der Interviewexperten aus dem Bildungsbereich dies auf das Schulgebäude bezogen. „Wenn die Kommune ein Klimaziel hat, das sie durchsetzen will, zum Beispiel der Verzicht auf Verbrennung fossiler Rohstoffe [...], dann betrifft das die Schule natürlich auch“ (Interviewperson 11).<sup>161</sup>

Zwei Experten sehen die Auswirkungen auf die eigene Arbeit losgelöst vom Gebäude und sind der Meinung, dass sich die Entwicklungen in der Kommunalpolitik in Bezug auf Klimaschutz positiv auf ihre Arbeit auswirken.<sup>162</sup> „Vorstöße unserer Schule finden Unterstützung und ein offenes Ohr“ (Interviewperson 4).<sup>163</sup> Ein Experte geht sogar so weit zu sagen, dass die Klimapolitischen Entscheidungen „der Auslöser dafür waren, dass das Thema auch hier ins Gespräch gekommen ist“ (Interviewperson 6).<sup>164</sup>

Abschließend zum Themenblock politische Rahmenbedingungen wurden alle Experten nach der Zusammenarbeit zwischen dem Sachaufwandsträger und der Schule befragt. Dabei wurde deutlich, dass sowohl die Bildungsexperten, als auch die Experten aus der Politik und Verwaltung die Zusammenarbeit als sehr gut bewerten.<sup>165</sup>

### 4.5.3. AKTEURE

Im Mittelpunkt des Themenblockes Akteure steht die Frage nach der treibenden Kraft. Bei den Experten der Politik und Verwaltung wurden innerhalb der Kommunen vor allem die Klimaschutzmanager als treibende Kräfte der Klimabildung genannt.<sup>166</sup> Aber auch die Energie Agentur Ebersberg gGmbH und einige politische Vertreter, wie beispielsweise der Landrat des Landkreises Ebersberg wurden als große Unterstützer der Klimabildung von den Politik- und Verwaltungsexperten hervorgehoben.<sup>167</sup> In den Kommunen, in denen kein eigenes Klimaschutzmanagement installiert ist, konnte von den Experten auch keine zuständige Person benannt werden.<sup>168</sup>

Innerhalb der Schulen zeigte sich, dass es nicht an jeder Schule eine zuständige Person für Klimabildung gibt. Laut Bildungsexperten gibt es lediglich in zwei Schule Lehrkräfte, die sich stark für das Thema Klimabildung einsetzen.<sup>169</sup> In einer Schule gibt es sogar gleich mehrere Lehrkräfte, die sich mit dem Thema beschäftigen: „Ein Kreis von vier Kollegen und auch der Physikbereich, da gibt es Kollegen, die das als wichtiges Ziel für sich sehen“ (Interviewperson 4).<sup>170</sup> Interessant ist, dass lediglich ein Experte den Umweltbeauftragten als Zuständigen für die Klimabildung an der Schule nannte, obwohl dieses Amt an jeder Schule durch eine Lehrkraft vertreten sein muss.<sup>171</sup>

---

<sup>161</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>162</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>163</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>164</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>165</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 5 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016), INTERVIEWPERSON 7 (2016), INTERVIEWPERSON 10 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>166</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>167</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016)

<sup>168</sup> INTERVIEWPERSON 7 (2016)

<sup>169</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>170</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>171</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

Auch die Politik- und Verwaltungsexperten wurden gefragt, ob ihnen an ihren Schulen engagierte Personen bekannt sind. Die meisten Politikexperten gaben an, dass sie von den Schulen keinen Zuständigen für Klimabildung kennen. Diese sind aber auch für die Schulen zuständig, die selbst auch keinen Verantwortlichen für diesen Bereich nennen konnten.<sup>172</sup> Besonders engagierte Lehrkräfte einer Schule sind auch den Politikexperten und Verwaltungsmitarbeitern bekannt.<sup>173</sup>

Offiziell Zuständige für den Bereich Klimabildung sind an den Schulen nicht gefordert. Ein Experte beschreibt die aktuelle Situation an den Schulen folgendermaßen: „Letztendlich sind es immer Mitglieder der Schulfamilie, die das für sich als Aufgabe definierten und sagen, da will ich mehr machen, als es eigentlich meine Pflicht als Lehrer ist“ (Interviewperson 10).<sup>174</sup>

Beide Expertengruppen wurden nach dem Wunsch personeller Unterstützung für die Schulen im Bereich der Klimabildung befragt. Dabei wurde deutlich, dass sich alle Experten der Bildung personelle Unterstützung wünschen, allerdings sehen die Vorstellung dieser Unterstützung ganz unterschiedlich aus. Einige Experten wünschten sich ein eigenes Unterrichtsfach und damit eine Lehrkraft, die dieses unterrichtet. „Dann fühlt sich auch jemand zuständig“ (Interviewperson 3).<sup>175</sup> Ein Experte wünscht sich eher Ingenieure oder Fachexperten im Bereich der Gebäude- und Heiztechnik, die das Gebäude und dessen energetischen Zustand qualifiziert beurteilen können.<sup>176</sup> Auch die Unterstützung bei Thementagen wird von den Bildungsexperten genannt. Ein Experte ist der Meinung, dass eine regelmäßige Unterstützung von außen sehr sinnvoll wäre und diese auch mehr Autorität genießen würde.<sup>177</sup> Ein anderer Experte ist stattdessen eher der Meinung, dass eine regelmäßige Unterstützung von außen nicht notwendig ist, sondern man sich projektbezogen die Unterstützung von Firmen oder dem Klimaschutzmanagement holen sollte.<sup>178</sup>

Der Wunsch nach personeller Unterstützung wird auch von den Experten aus Politik und Verwaltung geäußert. In ihrer Vorstellung kommt diese Unterstützung allerdings von außen, nicht durch Aufstockung des Personals innerhalb der Schule: „Ich halte das für absolut notwendig. Wenn nicht Impulse von außen kommen, wird das Thema an den Schulen, in unterschiedlicher Schärfe, brachliegen“ (Interviewperson 1).<sup>179</sup> Die Experten aus der Politik äußern sogar die Bereitschaft, dafür finanzielle Mittel bereit zu stellen. Die Kommunen sehen allerdings die Ausstattung von eigenem Personal für den Bereich Klimabildung für unrealistisch. Die Beteiligung an einem „Klimaschulmanager“ der im Landkreis angesiedelt ist und allein für Klimabildung zuständig, scheint gerade für die kleinen Kommunen eine sehr attraktive Lösung zu sein.<sup>180</sup>

Die Bildungsexperten wurden zusätzlich gefragt, in wie weit sie Unterstützung von außen im Bereich der Klimabildung erhalten. Derzeit werden laut Experten zwei Schulen durch die Energie Agentur Ebersberg gGmbH unterstützt.<sup>181</sup>

---

<sup>172</sup> INTERVIEWPERSON 7 (2016)

<sup>173</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016), INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>174</sup> INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>175</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016)

<sup>176</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>177</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>178</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>179</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016)

<sup>180</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016), INTERVIEWPERSON 7 (2016)

<sup>181</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016)

Ein Experte gab außerdem an, starke Unterstützung von der Kommune zu erhalten.<sup>182</sup> Ein anderer Interviewpartner erklärte, dass er sich Unterstützung von Kollegen aus anderen Schule hole.<sup>183</sup> Auch Sponsoren wurden als Unterstützer genannt, die beispielsweise für die Durchführung einer Plant for the Planet Akademie gewonnen wurden.<sup>184</sup>

Ein Experte gab an, von einem Arbeitskreis unterstützt zu werden und begrüßte dies auch sehr. „Macht auch Sinn den Arbeitskreis der im Ort besteht zu unterstützen, durch Maßnahmen, die wir mit der Bildung der Kinder verstärken können“ (Interviewperson 12).<sup>185</sup> Nur einer der befragten Bildungsexperten verneinte die Frage nach Unterstützung von außen.<sup>186</sup>

Um einen Eindruck über die lokalen Klimabildungsangebote zu erhalten, wurde den Experten die Frage nach Institutionen im Landkreis gestellt, die Klimabildung anbieten. Laut den Experten gibt es im Landkreis bereits einige Institutionen, die Angebot in diesem Bereich haben. Hier wurden von beiden Expertengruppen die Energie Agentur Ebersberg<sup>187</sup>, das Klimaschutzmanagement des Landratsamtes<sup>188</sup>, Ökobauernhöfe<sup>189</sup>, Arbeitskreise in verschiedenen Kommunen<sup>190</sup>, Lehrer von anderen Schulen<sup>191</sup> und das Museum Wald und Umwelt in Ebersberg<sup>192</sup> genannt.

Neben bestehenden Institutionen zählten die Experten außerdem weitere wichtige Akteure auf, die sie für die Klimabildung an den Schulen gerne einbeziehen würden. Diese sind Professoren aus dem Bereich der Klimaforschung<sup>193</sup>, Leute aus dem Umweltbundesamt<sup>194</sup>, Vorreiter aus erneuerbaren Energien<sup>195</sup>, Fachleute aus der privaten Wirtschaft, Unternehmen und Industriebetriebe<sup>196</sup>, Fachleute aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft<sup>197</sup>, Initiativen von Vereinen und Gesellschaft<sup>198</sup>, das Kultusministerium<sup>199</sup>, Bürgermeister, Gemeinderäte, politische Parteien, Klimaschutzbeauftragte<sup>200</sup>, Gewerbe-, Umwelt- und Bauernverbände, Lehrkräfte, Hausmeister, Schülersprecher, Elternvertreter und Arbeitskreise.<sup>201</sup>

Da ein Netzwerk als ein Erfolgsfaktor für Klimabildung identifiziert wurde, sollten die Experten aus ihrer Sicht wichtige Teilnehmer für ein Netzwerk Klimabildung im Landkreis Ebersberg definieren. Die Bildungsexperten sehen ein Netzwerk im ersten Schritt eher Schulintern, als Austausch zwischen der Schulleitung, den Lehrern sowohl fächer- als auch schulartübergreifend. Drei der sechs Bildungsexperten sind der Meinung, dass Vertreter aus dem Kultusministerium sich an diesem Netzwerk beteiligen sollten.<sup>202</sup> Alles Experten sind außerdem der Meinung, dass eine Beteiligung der Sachaufwandsträger in einem Netzwerk durchaus Sinn mache.

---

<sup>182</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>183</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>184</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>185</sup> INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>186</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>187</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016), INTERVIEWPERSON 8 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>188</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>189</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016)

<sup>190</sup> INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>191</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>192</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>193</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>194</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>195</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>196</sup> INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>197</sup> INTERVIEWPERSON 8 (2016)

<sup>198</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>199</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>200</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016)

<sup>201</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>202</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016)

Einige Experten wünschen sich zusätzlich Experten aus der Wirtschaft in einem solchen Netzwerk.<sup>203</sup> Die eigene Bereitschaft der Experten, sich an einem solchen Netzwerk auch persönlich zu beteiligen ist hoch. Lediglich ein Experte hat aufgrund zeitlicher Ressourcen die Teilnahme an einem Netzwerk abgelehnt.<sup>204</sup>

Für die Experten aus der Kommunalpolitik und Verwaltung ist das Netzwerk sehr lokal gefasst. Sie sehen hier einen Austausch zwischen den Schulen, den Vertretern aus Politik und Verwaltung, wie Landrat, Bürgermeister, Klimaschutzmanager und Klimaschutzbeauftragte, der Energieagentur Ebersberg, den Schulleitern, Lehrern, Schülern und Vereinen.<sup>205</sup> Die „große Politik“, im Sinne von Vertretern aus dem Kultusministerium wurden von den Verwaltungs- und Politikexperten nicht genannt. Alle Politikexperten finden Netzwerken wichtig und würden sich gerne an einem Netzwerk beteiligen, allerdings wurde auch bei ihnen die zeitliche Ressource als natürliche Begrenzung genannt. Ein Experte hat bereits schlechte Erfahrungen mit dem Austausch in einem Netzwerk gemacht und würde die Teilnahme an einem Netzwerk stark von der Qualifizierung der anderen Teilnehmer abhängig machen.<sup>206</sup>

#### 4.5.4 INHALTE VON BILDUNGSKONZEPTEN UND BILDUNGSAKTIVITÄTEN

Zum Einstieg in den Themenbereich Bildungsaktivitäten und Bildungskonzepte sind die Bildungsexperten nach ihren Möglichkeiten befragt worden, die sie persönlich haben, um Klimabildung außerhalb des Lehrplanes an der Schule zu platzieren. Dabei sind sich die Experten einig, dass es durchaus Möglichkeiten gibt. Ganz konkret ist dies durch beispielsweise Wahlkurse möglich.<sup>207</sup> Auch im Rahmen von Projekttagen, Aktionstagen oder Exkursionen kann das Thema sehr gut behandelt werden.<sup>208</sup> Des Weiteren besteht die Möglichkeit sich als Schule für das Siegel der Umweltschule zu bewerben. Um dieses Siegel zu erhalten, müssen an der Schule gewisse Kriterien beim Umwelt- und Klimaschutz erfüllt werden, die ebenfalls außerhalb des Lehrplanes bearbeitet werden.<sup>209</sup> In den Grundschulen ist im HSU-Unterricht Raum für die Platzierung eines eigenen Themas,<sup>210</sup> in den Gymnasien kann die Klimabildung im Rahmen des innovativen Unterrichtes oder in den P-Seminaren eingebracht werden<sup>211</sup> und in den Realschulen kann die Projektarbeit in den 9. Klassen für Klimabildung genutzt werden.<sup>212</sup>

Ein Experte beschreibt die Situation wie folgt: „Im Grunde habe ich viele Möglichkeiten, die aber ihr natürliches Ende da haben, wo ganz wichtige schulische Leistungen und bürokratische Hürden da sind. Also schulische Leistungen, dass eine Vorbereitung für Abschlüsse, für das Bestehen von Jahrgangsstufen da sind und auch die Belastungsgrenze für Lehrer. Dennoch gibt es dafür praktisch keine bezahlten Unterrichtsstunden, sondern es ist in erster Linie ein wirkliches Engagement, in fast, würde ich sagen, ehrenamtlichen Bereich, wo ein Lehrer dann sagt, es ist ihm das eben wert und eine Herzensangelegenheit. Aber keine, wo er so verpflichtet wird oder einen Auftrag sieht, wie einen Abschnitt in Englisch oder eine Aufsatzform in Deutsch den Schülern beigebracht zu haben.“

---

<sup>203</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016)

<sup>204</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>205</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016), INTERVIEWPERSON 1 (2016), INTERVIEWPERSON 9 (2016), INTERVIEWPERSON 7 (2016), INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>206</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>207</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>208</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016), INTERVIEWPERSON 8 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>209</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>210</sup> INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>211</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>212</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016)

Er kann thematisch dann zwar da auf so etwas eingehen, aber das kann ihm nicht vorgeschrieben werden“ (Interviewperson 4).<sup>213</sup>

In der nächsten Frage ging es um Klimabildungsmaßnahmen, die an den Schulen außerhalb des Unterrichts stattfinden. Dabei stellte sich heraus, dass derzeit nur an einer Schule auch außerhalb des Unterrichtes Klimabildungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Hier sind das Wahlkurse, eine „Plant for the Planet“-Akademie wurde organisiert und durchgeführt, es gibt einen eigenen Schulgarten und schuleigene Bienenstöcke.<sup>214</sup> Ein Experte bedauert es sehr, dass an seiner Schule derzeit keine Klimabildungsmaßnahmen durchgeführt werden. Er begründet dies durch fehlende Zeit bei den Lehrkräften.<sup>215</sup> Zwei Schulen geben an, dass dies in Zukunft geplant ist, durch beispielsweise die Einführung von Umweltdetektiven.<sup>216</sup>

Bei der Frage nach bisherigen Aktionen zur Klimabildung zeigt sich, dass an den Schulen im Rahmen des Unterrichts schon einiges stattgefunden hat. Dies sind zum Beispiel Vorstöße in Richtung Ernährung, Überlegungen zur Verpackung und Wiederverwendung von Tellern bei der Mensa, eine Arbeitsgruppe Bienen, Einführung von Recyclingpapier, Mülltrennung, ein Projekt zu Mountainbike-Touren, ein umweltfreundliches Frühstück, Energiesparmaßnahmen, Sing for the Climate, Schicke deine Botschaft nach Paris, Schulgärten, „Eat Met“ Projekt zum Fleischkonsum, „Green Filz“ Projekt mit gefilzten Handyhüllen, Energiewendetage, Verkauf von guter Schokolade, Baumpflanzaktionen, Klimaimbiss am Tag der offenen Tür, das Projekt Sonnendächer, ein Logo-Projekt, Installation einer PV Anlage und ein schuleigener Weiher.<sup>217</sup>

Auch den Experten aus Verwaltung und Politik sind einige der Projekte an den Schulen bekannt, hauptsächlich aber nur solche, die in Kooperation mit den eigenen Verwaltungsmitarbeitern durchgeführt wurden, wie beispielsweise das Logo-Projekt<sup>218</sup> oder das Projekt Sonnendächer.<sup>219</sup> Hier zeigte sich, dass detaillierte Informationen dazu nicht nur von dem jeweiligem Mitarbeiter zu bekommen sind, sondern dass auch die Vorgesetzten über die Aktionen bestens informiert sind.<sup>220</sup> Aktionen, die von den Schulen komplett eigenständig durchgeführt werden, ohne Kooperationspartner, sind den Experten aus Politik und Verwaltung weniger bekannt.

Befragt man die Experten, was Sie unter regionalen Bezug verstehen, zeigt sich, dass diesen jeder etwas anders definiert. Interviewperson 4 beispielsweise versteht unter regionalen Bezug „die Möglichkeiten, die es tatsächlich in der Region gibt. Den Ebersberger Forst. Die Möglichkeiten, in Richtung Energie und alternative Energiegewinnung“ (Interviewperson 4).<sup>221</sup> Für zwei weitere Experten aus der Bildung ist der Ebersberger Forst ebenfalls ein besonderes Merkmal der Region.<sup>222</sup> Zwei Experten definieren das Gemeindegebiet und den Landkreis als regionalen Bezug.<sup>223</sup> Die Interviewperson 8 drückte es so aus, dass der regionale Bezug das ist, „was in unserem Umfeld wichtig ist. Je älter die Kinder werden, desto globaler wird der Bezug“ (Interviewperson 8).<sup>224</sup>

---

<sup>213</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>214</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>215</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016)

<sup>216</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>217</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>218</sup> INTERVIEWPERSON 9 (2016)

<sup>219</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>220</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016), INTERVIEWPERSON 1 (2016)

<sup>221</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>222</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>223</sup> INTERVIEWPERSON 12 (2016), INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>224</sup> INTERVIEWPERSON 8 (2016)

Für Interviewperson 3 ist regionaler Bezug, „dass man die Umwelt vor Ort so gut wie möglich erhält“ (Interviewperson 3).<sup>225</sup> Die Bildungsexperten geben außerdem an, dass im Unterricht Bezug zur Region hergestellt wird. Vor allem in den Grund- und Mittelschulen gehört regionaler Bezug zu einem Grundprinzip.<sup>226</sup> In den Gymnasien und Realschulen verändert sich dieser mit steigender Jahrgangsstufe, vom regionalen zum globalen Bezug.<sup>227</sup>

Die Experten aus Verwaltung und Politik haben ebenfalls ganz unterschiedliche Ansätze, regionalen Bezug zu definieren. Für einen Experten ist regionalen Bezug „Oberbayern“ (Interviewperson 1).<sup>228</sup> Für die Interviewperson 10 ist „die Region ist schon weiter zu fassen, als jetzt der Landkreis. Die Menschen denken auch nicht in Gemeinde- oder Landkreisgrenzen, sondern die Region ist sicherlich ein dehnbare Begriff [...]. Da ist, sage ich mal, gerade die Metropolregion München, die Landeshauptstadt und die umliegenden Landkreise eine sinnvolle Einheit um die Herausforderung Klimawandel anzupacken“ (Interviewperson 10).<sup>229</sup>

Für zwei Experten sind die Auswirkungen des Klimawandels und die Klimaveränderungen wichtig um einen Bezug zur Region herzustellen. „Was passiert Deutschlandweit, was passiert bei uns im Landkreis. Also welchen Gefahren und Problematiken gibt es bei uns? Starkregenereignisse, Überschwemmungen, natürlich auch regionale Temperaturanstiege, die auch variieren, solche Sachen. Und natürlich was wir regional für Möglichkeiten haben uns anzupassen. Auch nicht überall gleich“ (Interviewperson 9).<sup>230</sup>

Der Ebersberger Forst, dessen Eigenschaften und Auswirkungen sind auch für drei Experten aus Verwaltung und Politik ein bedeutendes Merkmal für die Region. Zwei Experten geben außerdem die regionalen Möglichkeiten für Energieerzeugung und -speicherung<sup>231</sup> an: „Das wir mit regionalen Mitteln versuchen unsere Energiebedarfe zu decken. Das heißt, dass was da ist, dass was nachwächst, egal ob das jetzt biologisches Brennmaterial ist, ob es Wind ist, ob es Sonne ist, im Rahmen des Möglichen nutzen“ (Interviewperson 5).<sup>232</sup>

Ein Experte ist zudem der Meinung, dass auch Akteure wie beispielsweise Unternehmen, die im Bereich erneuerbare Energien und Nachhaltigkeit tätig sind oder Aktionskreise wichtige Merkmale einer Region sind, die man in der Schule genauer beleuchten sollte.<sup>233</sup>

Die Experten aus Verwaltung und Politik wurden anschließend befragt, ob sie es für wichtig halten, dass Regionalität im Unterricht eine Rolle spielt. Hier waren sich die Experten einig, dass es wichtig ist, die Region mit ihren Eigenschaften in den Schulen mit einzubeziehen. Warum das argumentierten die Experten wie folgt:

- „Ich finde es total wichtig, dass man auf die Region verweist, weil die Energiewende findet ja, wenn sie erfolgreich sein soll, in der Region statt“ (Interviewperson 1).<sup>234</sup>

---

<sup>225</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016)

<sup>226</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>227</sup> INTERVIEWPERSON 8 (2016)

<sup>228</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016)

<sup>229</sup> INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>230</sup> INTERVIEWPERSON 9 (2016)

<sup>231</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>232</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>233</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>234</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016)

- „Es hat Bezug zu ihrem Leben, dann ist es erstens interessanter und zweitens halt auch wichtig“ (Interviewperson 2).<sup>235</sup>
- „Ich finde es immer schwierig, wenn man sagt, wir haben Klimawandel und die Wüste breitet sich aus. Darunter kann ich mir, wenn ich in der Wüste noch nie gewesen bin, nichts vorstellen, weil das so weit weg ist. Also warum sollte ich hier was tun, wenn es nicht da ist. Ich brauche was, was greifbar ist, ich muss was sehen. Also wenn ich zum Beispiel mit Kindern rausgehen und sage ihr seht hier die momentan noch heimischen Bäume und ihr seht, die werden immer kleiner, immer vertrockneter, die werden durch südländische Arten verdrängt. Das sind Sachen, die die Kinder wahrnehmen können. Oder auch wenn man sagt, das letzte Hochwasser, da seht ihr die Spuren noch, die gehen bis dahin. Solche Sachen, weil das sind Sachen, die man wirklich dann auch greifen kann, die man sehen kann und wo die Kinder das dann auch verstehen können, dass wir auch hier die Folgen des Klimawandels spüren“ (Interviewperson 9).<sup>236</sup>

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Regionalität aus Sicht aller Experten deshalb so wichtig ist, da es im direkten Zusammenhang mit dem Leben der Kinder steht und sich auch bei uns schon sichtbare Veränderungen durch den Klimawandel und die Energiewende ergeben.

Im nächsten Schritt wurden den Experten Fragen rund um ein Klimabildungskonzept gestellt. Dabei zeigte sich, dass sich vier Bildungsexperten ein Klimabildungskonzept wünschen<sup>237</sup>, ein Experte ist der Meinung, dass man so ein Konzept selber initiieren könnte<sup>238</sup> und ein Experte wünscht sich kein Klimabildungskonzept.<sup>239</sup>

Die Vorstellungen für so ein Konzept sind allerdings sehr unterschiedlich. Ein Experte stellt sich unter dem Klimabildungskonzept „eine Minianweisung zum Klimaschutz“ (Interviewperson 12) vor, „ein Lehrbuch für Kinder und Lehrkräfte: Was können wir tun und mögliche Maßnahmen“ (Interviewperson 12).<sup>240</sup> Interviewperson 11 definiert es wie folgt: „Konzept heißt Tun. Wirklich. Konkret.“ (Interviewperson 11).<sup>241</sup> Für Interviewperson 6 ist ein Klimabildungskonzept „in den einzelnen Jahrgangsstufen in den unterschiedlichen Fächern verortet - Physik, Chemie, Biologie, Ethik“ (Interviewperson 6).<sup>242</sup> Für einen Experten behandelt ein Klimabildungskonzept zwei verschiedene Aspekte. Einerseits würde er sich wünschen, dass es die Möglichkeiten im Haus beleuchtet werden. Von der Energiegewinnung, der Energieeinsparung im Bereich Wärme und Strom und Überlegungen zum Essensangebot in Pausenverkauf und Mensa. Der zweite Bereich sollte Unterrichtsinhalte behandeln. Wie kann man die Themen in der Schule behandeln, durch Thementage, spezielle Unterrichtstage und welche Lehrerfortbildungen man zu diesem Thema in Anspruch nehmen könnte.<sup>243</sup>

---

<sup>235</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>236</sup> INTERVIEWPERSON 9 (2016)

<sup>237</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 8 (2016), INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>238</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>239</sup> INTERVIEWPERSON 8 (2016)

<sup>240</sup> INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>241</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>242</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>243</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

Da die Erstellung eines Klimabildungskonzeptes eine Initiative von Kommunen sein kann stellte sich die Frage an die Verwaltungs- und Politikexperten, ob sie sich schon einmal Gedanken über ein Klimabildungskonzept in ihrer Kommune gemacht haben. Hier gaben alle Experten an, dass sie sich noch keine Gedanken über ein solches Konzept gemacht haben.<sup>244</sup> Ein Experte meinte dazu, dass er gar keine Möglichkeit hätte, ein solches Konzept derzeit umzusetzen.<sup>245</sup> Auch der Wunsch nach einem solchen Konzept ist bei den Experten aus Politik und Verwaltung eher verhalten. Die Experten fürchten, dass viel Zeit und Ressourcen in ein Konzept gesteckt werden, welches dann in der Schublade landet.<sup>246</sup> Lediglich ein Experte wünscht sich ein Klimabildungskonzept.<sup>247</sup> Die Vorstellungen über ein solches Konzept sind auch bei den Verwaltungs- und Politikexperten ganz unterschiedlich. Ein Wort findet sich aber bei allen Experten wieder: „Konkret“. In der Vorstellung der Experten soll ein solches Konzept so konkret wie möglich sein.

- „Praktisch umsetzbar“ (Interviewperson 10).<sup>248</sup>
- „Ein Leitfaden, der ein bisschen individuell ist, der nicht alle Schulen über einen Kamm schert“ (Interviewperson 2).<sup>249</sup>
- „Eine Vorgabe, die flexibel handhabbar ist, bei der man sich sowohl Inhalte und Methoden raus picken kann“ (Interviewperson 1).<sup>250</sup>
- Für Interviewperson 7 ist es wichtig, dass „den Kindern auch die Möglichkeiten aufgezeigt werden, was sie umsetzen und beitragen können“ (Interviewperson 7).<sup>251</sup>

Da Praxisbezug ebenfalls ein Erfolgsfaktor für Klimabildung ist, wurden die Experten gefragt, wie man ein Klimabildungskonzept gestalten müsste um diesen zu gewährleisten. Auch hier lautete das Stichwort konkret. Die Maßnahmen darin müssen so konkret wie möglich beschrieben sein und der Zielgruppe entsprechen:

- „Es muss in das Leben der Kinder direkt eingreifen“ (Interviewperson 3).<sup>252</sup>
- „Es muss wirklich verständlich sein. Für den Schüler in der ersten Klasse genauso, wie für den Schüler am Gymnasium“ (Interviewperson 10).<sup>253</sup>

Den Schülern sollen außerdem Probleme vor Augen geführt werden um Lösungen zu suchen.<sup>254</sup> Exkursionen zu verschiedenen Themen halten vier der Experten für äußerst hilfreich.<sup>255</sup> Auch eine Visualisierung durch Anschauungsobjekte oder Filme hält ein Experte für wichtig, um die Themen greifbar zu machen.<sup>256</sup> Zwei Experten sind der Meinung, dass für die Schulen ein Stunden-Budget geschaffen werden muss, damit ein Klimabildungskonzept in die Praxis umgesetzt werden kann, beispielsweise im Rahmen von Projekttagen oder Informationstagen auch in Kooperation mit Unternehmen.<sup>257</sup>

---

<sup>244</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016), INTERVIEWPERSON 2 (2016), INTERVIEWPERSON 5 (2016), INTERVIEWPERSON 7 (2016), INTERVIEWPERSON 9 (2016)

<sup>245</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>246</sup> INTERVIEWPERSON 9 (2016)

<sup>247</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>248</sup> INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>249</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>250</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016)

<sup>251</sup> INTERVIEWPERSON 7 (2016)

<sup>252</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016)

<sup>253</sup> INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>254</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>255</sup> INTERVIEWPERSON 12 (2016), INTERVIEWPERSON 5 (2016), INTERVIEWPERSON 7 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>256</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016)

<sup>257</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016)

Ein Experte äußert Zweifel über die Sinnhaftigkeit eines Klimabildungskonzeptes. „Ich bin mir nicht sicher, ob diese Thematik das Richtige für ein Konzept ist, also ob man das wirklich in einem Konzept erfassen kann“ (Interviewperson 9).<sup>258</sup>

Welchen Einfluss der Sachaufwandsträger auf Themen in der Schule nehmen kann, dass sollten die Bildungsexperten beantworten. Dabei wurde deutlich, dass der Sachaufwandsträger keinen Einfluss auf inhaltliche Themen nehmen kann, die in der Schule behandelt werden. Er kann Anregungen geben, aber keinen verbildlichen Einfluss ausüben.<sup>259</sup>

Den Experten aus Verwaltung und Politik wurde die gleiche Frage gestellt. Auch sie waren der Meinung, dass Themen von Seiten des Sachaufwandsträgers nicht verbindlich vorgeschrieben werden können. Diese Funktion hat das Kultusministerium mit der Ausarbeitung der Lehrpläne inne. Die Kommunen können lediglich auf Themen hinweisen und den Schulen Ressourcen, seien es personelle oder finanzielle, zur Verfügung stellen. Hier zeigte sich, dass die Bereitschaft der Kommunen hoch ist, solche Ressourcen auch wirklich zur Verfügung zu stellen und das Thema Klimabildung in den Schulen zu fördern.<sup>260</sup>

#### 4.5.5 FINANZIELLE FÖRDERUNG

Da sich aus der E-Mail Umfrage ergab, dass 81 % der Klimabildungsmaßnahmen an den Schulen momentan in Kooperation mit externen Partnern durchgeführt werden, wurden die Bildungsexperten befragt, ob sie auf einen bestimmten Etat für Klimabildung zurückgreifen können. Dabei zeigte sich, dass an keiner der Schulen ein spezieller Klimabildungsetat eingerichtet ist. Ein Experte meinte dazu, dass ein solcher Etat auch gar nicht notwendig ist, da im Haushalt der Schule einzelne Positionen eingestellt sind, die für Klimabildungsthemen verwendet werden könnten.<sup>261</sup> Dennoch ist bei vier Experten der Wunsch da, einen solchen Etat zu haben.<sup>262</sup> Ein Experte meinte sogar, dass er nach einem Gespräch mit dem Sachaufwandsträger einen solchen Etat für Klimabildung bekommen würde.<sup>263</sup>

Mit seiner Einschätzung lag der Experte damit völlig richtig, denn der zugehörige Vertreter aus der Politik antwortet auf die Frage, ob er sich vorstellen können einen Etat für Klimabildung einzurichten folgendermaßen: „Ja, definitiv. Bei uns wird der Etat immer mit der Schulleitung abgesprochen und wenn sie dafür einen Bedarf sehen, wird man ihn sicher einräumen“ (Interviewperson 7).<sup>264</sup>

Auch die anderen Experten aus Verwaltung und Politik können sich vorstellen einen Etat für Klimabildung einzurichten.<sup>265</sup> Lediglich ein Experte sieht darin ein Problem, da es aus seiner Sicht Aufgabe des Staates ist. „Dann soll es auch der Staat machen“ (Interviewperson 5).<sup>266</sup>

Aus den Antworten der befragten Verwaltungsmitarbeiter lässt sich ableiten, dass sie über die finanzielle Abwicklung der Schulen keinen Einblick und auch keine Weisungsbefugnis haben. Vielmehr ist die Bereitschaft vorhanden, die eigenen Klimaschutzetats für Klimabildungsmaßnahmen bereit zu stellen.<sup>267</sup>

---

<sup>258</sup> INTERVIEWPERSON 9 (2016)

<sup>259</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016), INTERVIEWPERSON 8 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>260</sup> INTERVIEWPERSON 7 (2016), INTERVIEWPERSON 5 (2016), INTERVIEWPERSON 1 (2016), INTERVIEWPERSON 2 (2016), INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>261</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>262</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>263</sup> INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>264</sup> INTERVIEWPERSON 7 (2016)

<sup>265</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016), INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>266</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>267</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016), INTERVIEWPERSON 9 (2016)

Welche Möglichkeiten sie persönlich haben, um Klimabildung zu fördern, diese Einschätzung sollten die Politik- und Verwaltungsexperten abgeben. Die Experten aus der Politik zeigten dabei auf, dass sie Klimabildung in dem Sinne unterstützen können, dass sie finanzielle Mittel dafür bereitstellen.<sup>268</sup> Die Verwaltungsmitarbeiter können ihrer persönlichen Ressourcen, ihre Arbeitszeit dafür einsetzen um Klimabildung aktiv voranzutreiben.<sup>269</sup>

Ob den Verwaltungs- und Politikexperten Förderprogramme zur Klimabildung bekannt sind, beantworteten alle Experten mit ja. „Innerhalb der Kommunalrichtlinie gibt es die Möglichkeit ein Energiesparmodell einzuführen und sich entsprechendes Personal dafür fördern zu lassen“ (Interviewperson 9).<sup>270</sup> Allerdings sehen nicht alle Experten die Notwendigkeit, diese Fördermittel auch wirklich in Anspruch zu nehmen. Ein Experte ist der Meinung, dass der Aufwand für solche Förderanträge einfach viel zu groß ist.<sup>271</sup> Ein anderer Interviewpartner ist der Meinung, dass die Schulen keinen Bedarf für eine solche Förderung sehen.<sup>272</sup> Ein Experte ergänzte außerdem, dass es neben den großen Förderprogrammen auch noch andere Dinge gibt, die man in Bezug auf Klimabildung in Anspruch nehmen kann: „subventioniertes Bildungsmaterial auf das ich kostenfrei zurückgreifen kann, das ist ja auch eine Art der Förderung. Eine einfache und schöne Art, die jetzt nicht direkt mit Geldfluss verbunden ist“ (Interviewperson 9).<sup>273</sup>

Die Experten aus Politik und Verwaltung sollten zudem beantworten, ob sie es generell für notwendig halten, dass Klimabildung finanziell gefördert wird. Interviewperson 7 meinte dazu: „Schwierig zu sagen, weil normal müsste es ja ohne Förderung passieren. Man sollte mittlerweile so weit sein, dass man nicht auf eine Förderung wartet“ (Interviewperson 7).<sup>274</sup> Vier Experten sind der Meinung, dass durch eine Förderung das Thema Klimabildung in den Schulen intensiver angeschoben wird: „Ohne finanzielle Förderung würde Klimabildung trotzdem stattfinden, aber in einem sehr geringen Maß“ (Interviewperson 2).<sup>275</sup>

Die Experten aus der Bildung sollte Stellung dazu nehmen, ob es für sie problematisch ist, wenn Klimabildungsmaßnahmen mit Kosten verbunden sind und ob sie kostenlose Angebote eher in Anspruch nehmen würden. Zwei Experten gaben an, dass es grundsätzlich kein Problem ist, da sie auf finanzielle Mittel vom Sachaufwandsträger oder vom Elternbeirat zurückgreifen können.<sup>276</sup> Vier Experten sehen es eher schon problematisch, allerdings sprechen auch sie von Mitteln und Wegen, wie man eine Finanzierung von Klimabildungsmaßnahmen gestalten kann.<sup>277</sup> Generell ist den Bildungsexperten bewusst, dass eine nachhaltige, qualitative Arbeit auch mit Kosten verbunden ist. Diese können beispielsweise mit Hilfe von Sponsoren, Fördermitteln oder durch die Eltern gedeckt werden.<sup>278</sup> Zwei Bildungsexperten äußerten sich etwas skeptisch über die Qualität von kostenlosen Bildungsangeboten. Sie meinen dazu: „Was nichts kostet, ist nichts wert“ (Interviewperson 3, Interviewperson 4).<sup>279</sup>

---

<sup>268</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016), INTERVIEWPERSON 7 (2016), INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>269</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016), INTERVIEWPERSON 2 (2016), INTERVIEWPERSON 9(2016)

<sup>270</sup> INTERVIEWPERSON 9 (2016)

<sup>271</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>272</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>273</sup> INTERVIEWPERSON 9 (2016)

<sup>274</sup> INTERVIEWPERSON 7 (2016)

<sup>275</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016), INTERVIEWPERSON 1 (2016), INTERVIEWPERSON 7 (2016), INTERVIEWPERSON 9 (2016)

<sup>276</sup> INTERVIEWPERSON 8 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>277</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>278</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>279</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016)

Aus Sicht aller Experten ist es aber immer einfacher, wenn Bildungsangebote kostenlos sind. Ein Experte ergänzte dazu: „Alles kostet etwas, die Frage ist nur, wer es finanziert“ (Interviewperson 8).<sup>280</sup>

Eine Möglichkeit der Finanzierung stellen Fördermittel dar und auch die Bildungsexperten wurden gefragt, ob sie sich über mögliche Fördermittel informieren. Drei Experten gaben an, dass sie sich nicht mit Fördermittel beschäftigen.<sup>281</sup> Zwei Experten meinten dazu, dass sie sich, sobald konkrete Projekte ins Auge gefasst werden, über Fördermöglichkeiten informieren und solche auch schon in Anspruch genommen haben.<sup>282</sup> Eine Förderung an sich ist für sie nicht der ausschlaggebende Punkt ein Projekt zu anzustoßen. „Man sucht nach konkreten Projekten und dann nach Fördermöglichkeiten. Umgekehrt ist eher die Ausnahme“ (Interviewperson 11).<sup>283</sup>

Die Förderung der Bundesregierung von sogenannten Anreizmodellen stellt für vier Bildungsexperten auch tatsächlich einen Anreiz dar<sup>284</sup>. Für Interviewperson 8 ist es aber auch von der Thematik anhängig: „wenn der Bund etwas fördert ist es sicher ein Anreiz, aber auch nur, wenn das Thema ein Anreiz ist“ (Interviewperson 8).<sup>285</sup> Drei Bildungsexperten sehen Anreize etwas skeptisch.<sup>286</sup> Ein Experte sieht das Problem, dass sein Hauptziel der Schulabschluss seiner Schüler ist und danach untergeordnet Themen wie Klimabildung integriert werden müssen.<sup>287</sup> Ein Interviewpartner sieht den Aufwand für das Antragsverfahren von Fördermitteln als großes Problem an. Er ist der Meinung, dass die Ressourcen, die für die Erstellung eines Förderantrages auch sinnvoller eingesetzt werden können, beispielsweise in konkrete Klimabildungsarbeit.<sup>288</sup> Die bloße Existenz von Förderprogrammen ist für Interviewperson 11 nicht allein Anreiz, diese in Anspruch zu nehmen. „Als Schulleiter ist man mit so vielen Themen befasst, dass man nicht auf jede Anregung, jeden Anreiz und sei es finanziell, aufspringen kann“ (Interviewperson 11).<sup>289</sup>

#### 4.5.6 KLIMABILDUNG ALS SCHULFACH

Abschließend wurden die Experten nach einer Vision für die Zukunft befragt: Klimabildung als Schulfach – Für Sie realistisch und wünschenswert?

Acht Experten sehen Klimabildung als Schulfach als wünschenswerte Vision für die Zukunft an.

- Interviewperson 3 ist davon überzeugt, dass durch die Einführung eines extra Schulfaches das Bewusstsein für den Umwelt- und Klimaschutz geschärft würde und die Schüler die Wichtigkeit dafür erkennen, denn: „was will ich ohne Umwelt?“ (Interviewperson 3).<sup>290</sup>

---

<sup>280</sup> INTERVIEWPERSON 8 (2016)

<sup>281</sup> INTERVIEWPERSON 12 (2016), INTERVIEWPERSON 8 (2016), INTERVIEWPERSON 3 (2016)

<sup>282</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>283</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>284</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016), INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 8 (2016), INTERVIEWPERSON 12 (2016)

<sup>285</sup> INTERVIEWPERSON 8 (2016)

<sup>286</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016), INTERVIEWPERSON 6 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>287</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>288</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016)

<sup>289</sup> INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>290</sup> INTERVIEWPERSON 3 (2016)

- Ein Experte ist der Meinung, dass dadurch eine der großen Hürden im Schulalltag genommen würde. Dass es eine Planstelle mit Stundenbudget und einem Lehrplan dafür geben würde. „Momentan ist es ja so, dass ich alles eigentlich selber organisieren muss und schauen muss und das ist meine eigene Initiative oder ich habe das Glück, dass ich ein paar sehr engagierte Lehrer habe. Aber da haben wir wieder das Problem – arbeiten die dann für Gotteslob oder für ihren, für den gedachten Lohn, ich tu meiner Umwelt deshalb was Gutes, weil ich hunderten von Kindern das Bewusstsein schärfte“ (Interviewperson 4).<sup>291</sup>
- Interviewperson 5 äußerte sich dazu so, dass das Thema aber „mit allen Facetten“ (Interviewperson 5) dargestellt werden sollte. Das sowohl die Vor- als auch die Nachteile aufgezeigt werden.<sup>292</sup>
- Interviewperson 9 hält die Vision für absolut wünschenswert, allerdings würde er das Schulfach etwas anders gestalten: „Ich finde es schwierig das abzugrenzen, weil Klimawandel und Klimabildung ist einfach ein Zusammenspiel aus allen Naturwissenschaften. [...] Das heißt, dass man irgendwie eher ein Fach hat, dass nicht nur Klima, sondern generell die Zusammenhänge der Naturwissenschaften darstellt. Klima, Klimawandel, aber das Ganze als Erdsysteme – wie spielen die Sachen miteinander rein, wo sind die Symbiosen, Wechselwirkungen und Rückkopplungseffekte [...]. Das man dann einfach sowas macht, um das Ganze ein bisschen ganzheitlicher zu Betrachten“ (Interviewperson 9).<sup>293</sup>
- Interviewperson 10 betont die Wichtigkeit folgendermaßen: „Wenn wir dazu beitragen wollen, dass unser Planet Erde lebenswert bleibt, [...] unseren Nachfolgern, Kindern, Enkelkindern eine saubere Umwelt hinterlassen, ist das ein wichtiges Bildungsziel“ (Interviewperson 10).<sup>294</sup>

Vier der Experten sind der Ansicht, dass ein eigenes Fach nicht zielführend ist.<sup>295</sup> Zwei Experten begründen dies damit, dass ihrer Meinung nach das Thema aktuell in den Lehrplänen schon enthalten ist.<sup>296</sup> Ein Experte würde sich eine Angliederung der Klimabildung an bereits bestehende Schulfächer wünschen<sup>297</sup> und ein Experte befürchtet, dass durch die Einführung des Schulfaches Klimabildung an anderer Stelle einbüßen entstehen könnten.<sup>298</sup>

Für realistisch hält die Vision keiner der Experten: „Da müsste sich in der Politik noch viel ändern“ (Interviewperson 1).<sup>299</sup> Laut Interviewperson 6 ist „die Menschheit nicht in der Lage, so vorausschauend zu denken, wie sie es eigentlich nötig hätte“ (Interviewperson 6)<sup>300</sup>

---

<sup>291</sup> INTERVIEWPERSON 4 (2016)

<sup>292</sup> INTERVIEWPERSON 5 (2016)

<sup>293</sup> INTERVIEWPERSON 9 (2016)

<sup>294</sup> INTERVIEWPERSON 10 (2016)

<sup>295</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016), INTERVIEWPERSON 8 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016), INTERVIEWPERSON 7 (2016)

<sup>296</sup> INTERVIEWPERSON 8 (2016), INTERVIEWPERSON 11 (2016)

<sup>297</sup> INTERVIEWPERSON 9 (2016), INTERVIEWPERSON 7 (2016)

<sup>298</sup> INTERVIEWPERSON 2 (2016)

<sup>299</sup> INTERVIEWPERSON 1 (2016)

<sup>300</sup> INTERVIEWPERSON 6 (2016)

## 4 DISKUSSION

---

Der Klimawandel schreitet immer weiter voran und immer nur davon zu reden führt nicht zur Lösung des Problems. Politische Zielsetzung alleine hilft auch nicht. Handeln ist gefragt! Um die große Herausforderungen der Energiewende zu schaffen und den Klimawandel zu entschleunigen ist die Mitarbeit aller Bürger gefragt. Doch dafür sind große Transformationsprozesse notwendig. Hin zu einer Gesellschaft, dessen Lebens- und Wirtschaftsweise klimafreundlich ist. Dabei spielt die Klimabildung eine zentrale Rolle, um den Menschen aller Altersgruppen den Zusammenhang zwischen ihrem Verhalten und dem Klimawandel zu verdeutlichen und aufzuzeigen, welche verschiedenen Handlungsmöglichkeiten sie im Bereich des Klimaschutzes haben. Da Schulen eine relativ einfache Plattform bieten, um eine große Anzahl von Kindern aus allen Altersgruppen und sozialen Schichten zu erreichen, wurde bei der durchgeführten Analyse der aktuelle Stellenwert der Klimabildung in den Schulen im Landkreis Ebersberg betrachtet. Eine Diskussion der in der E-Mail Umfrage und aus den Experteninterviews gewonnenen Daten gibt im folgenden Aufschluss darüber, ob die in Nordrhein-Westfalen identifizierten Erfolgsfaktoren für die Klimabildung im Landkreis Ebersberg ebenfalls gelten und welchen Einfluss die Kommunalpolitik tatsächlich auf die Klimabildungsaktivitäten in den Schulen vor Ort nehmen kann.

### STELLENWERT DER KLIMABILDUNG IN DEN SCHULEN IM LANDKREIS EBERSBERG

Um den aktuellen Stellenwert der Klimabildung in den Schulen im Landkreis Ebersberg ableiten zu können wurden die Experten aus der Bildung um ihre Einschätzung gebeten und die Lehrpläne auf klimabildungsrelevante Themen untersucht. Dabei sollten sie den Stellenwert der Klimabildung auf einer Skala von eins bis fünf einordnen, wobei fünf für einen hohen Stellenwert und eins für einen niedrigen Stellenwert stand. Über alle Schularten hinweg ordneten die Experten den Stellenwert der Klimabildung bei zwei bis drei ein. Dies könnte daran liegen, dass wir Menschen dazu neigen bei Skalenordnungen den Fehler der Zentraltendenz zu begehen. Das bedeutet, dass sowohl extrem positive als auch extrem negative Beurteilungen vermieden werden und deshalb eine mittlere Bewertung gewählt wird. Diese Vermutung wird angenommen, weil bei der konkreten Frage, ob die Klimabildung aus Sicht der Experten ausreichend im Lehrplan behandelt wird, die Urteile ein anderes Bild widerspiegeln. Gaben die Experten der Grund- und Mittelschule an, dass die Klimabildung im Lehrplan aus ihrer Sicht ausreichend Beachtung finden, waren die Realschul- und Gymnasialexperten eher der Meinung, dass die Klimabildung im Lehrplan unterdurchschnittlich vertreten ist. Zwar wird der Stellenwert der Klimabildung nicht allein aufgrund des Lehrplanes festgelegt, es zeichnete sich aber aus den Interviews ab, dass der Lehrplan die große Stellschraube für die Klimabildung ist. Dies ist daraus abzuleiten, dass den Lehrkräften und Schulleitern nur begrenzte Möglichkeiten zur Verfügung stehen, Themen der Klimabildung außerhalb des Lehrplanes zu platzieren. Oftmals ist dies nur punktuell im Rahmen von Projekttagen, Aktionstagen, Exkursionen oder außerschulischen Aktionen, wie beispielsweise einer „Plant for the Planet“-Akademie möglich.

Aus der Lehrplananalyse in Kapitel 4.2 lässt sich ein mit den Expertenaussagen übereinstimmendes Bild zeichnen, dass in den einzelnen Schularten die Klimabildung unterschiedlich verankert ist. In der Grundschule wird im Heimat- und Sachunterricht über alle Jahrgangsstufen hinweg eine Vielzahl von Klimabildungsthemen angesprochen und aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet. Da der Grundschullehrplan schon dem neuen Lehrplanmodell „LehrplanPLUS“ entspricht, ist dieser bereits auf den Erwerb von Kompetenzen ausgerichtet.

In der Grundschule wird eine entscheidende Grundlage für ein klimafreundliches Verhalten, eine klimafreundliche Einstellung und eine notwendige Wertevermittlung gelegt, die über bloße Wissensvermittlung hinaus die Kinder auch zum Handeln befähigt. Damit sollte der Anspruch an die Grundschule auch voll erfüllt sein, da aufgrund des Alters der Kinder eine komplexere Herangehensweise über Grundlagen hinaus, nicht sinnvoll ist.

Auch wenn der Lehrplan der Mittelschule noch nicht dem neuen LehrplanPLUS entspricht, finden sich auch hier über alle Jahrgangsstufen hinweg viele, sehr praxisorientierte Themen der Klimabildung wieder. Durch die offene Formulierung der Themen hat die Lehrkraft große Gestaltungsmöglichkeiten, die Klimabildung zu akzentuieren. Das Thema „Klimawandel und dessen Folgen“ wird in der Mittelschule planmäßig bereits in der siebten Jahrgangsstufe behandelt und somit der Kreis für das große „Warum“ geschlossen. In den darauffolgenden zwei, beziehungsweise drei Jahrgangsstufen bieten sich somit noch viele Gelegenheiten, auf den Klimaschutz aufzubauen und auf Handlungsmöglichkeiten eines jeden einzelnen hinzuweisen. Zudem wird im aktuellen Mittelschullehrplan der Ansatz der fächerübergreifenden Zusammenarbeit schon gelebt und durch gezielte Hinweise auch klar gekennzeichnet. Dadurch wird der Lehrkraft sofort ersichtlich, welches Thema in einem anderen Fach ebenfalls beleuchtet wird und sie kann gezielt darauf eingehen. In der Mittelschule geht es vordergründig darum, den Schülern sehr praxisnah das Werkzeug für das tägliche Leben in die Hand zu geben, wobei klimafreundliches Verhalten ein Teil davon ist.

In der Realschule und im Gymnasium ist die Situation etwas anderes. Zwar werden in den unterschiedlichsten Fächern Facetten und Nuancen der Klimabildung abgebildet, das eigentliche „Warum“ kommt allerdings erst in den höheren Jahrgangsstufen zum Tragen. In der Realschule steht der Klimawandel und dessen Folgen in der neunten, im Gymnasium erst in der elften Jahrgangsstufe auf dem Plan. Der Grund für Klimaschutz wird somit in den beiden Schularten erst sehr spät angesprochen und die Möglichkeiten gezielt darauf aufzubauen sind begrenzt, da das Thema jeweils eine Jahrgangsstufe vor dem Abschluss behandelt wird. Ein weiteres Problem bei den beiden Schularten ist, dass die zu vermittelnden Inhalte zu den Themen im Lehrplan sehr detailliert aufgeführt werden und auch der Stundenumfang für die Themen hinterlegt ist, sodass den Lehrkräften kaum Spielraum für verschiedene Akzente der Klimabildung bleiben. Diese Problematik wurde auch aus den Expertenaussagen deutlich, die angaben, dass die engmaschige Lehrplangestaltung in der Realschule und im Gymnasium die Lehrkräfte unter hohem Druck stellt und keine Freiräume für stärkere Gewichtung einzelner Themen zulässt. Ein weiteres Problem, das vor allem die Experten aus der Realschule und dem Gymnasium schilderten, ist die Tatsache, dass die Schulen daran gemessen werden, welche Abschlüsse ihre Schüler am Ende des Tages ablegen. Da die Klimabildung überwiegend in den Fächern verankert ist, die keine Abschlussfächer sind, wird die Schule auch nicht dafür belohnt, wenn sie sich besonders engagiert, die Schüler auf zukünftige Herausforderungen vorzubereiten.

In den neuen Lehrplänen soll die Klimabildung als ein übergeordnetes, fächer- und schulartübergreifendes Ziel in der Bildung für nachhaltige Entwicklung integriert werden. Aus Sicht der Bildungsexperten sind übergeordnete Bildungsziele nicht unbedingt hilfreich, da diese für den Schulalltag zu unkonkret sind und sich daraus keine Zuständigkeiten ergeben. Momentan gestaltet sich die Situation an den Schulen so, dass Aktivitäten zur Klimabildung vom eigenen Engagement der Lehrkraft ausgehen und von dieser auch eigenständig organisiert werden muss.

Die dafür investierte Zeit wird dabei meistens nicht als Arbeitszeit angerechnet. Für die Experten wäre ein eigenes Fach eher zielführend, da somit einer Lehrkraft dafür Personalstunden zur Verfügung gestellt werden und eine verantwortliche Person für Klimabildung an der Schule ist.

Dies wäre für acht der zwölf befragten Experten eine sehr wünschenswerte Entwicklung, da dadurch viele Probleme entschärft werden und die Klimabildung einen entsprechenden Stellwert erfahren würde. Ein Interviewpartner hatte dazu die schöne Idee, mit diesem Fach die Erdsysteme darzustellen und welche Symbiosen, Wechselwirkungen und Zusammenspiele sich auf der Erde ergeben und wie sie sich im Laufe der Zeit verändern. Eine schöne Vision, die sich laut der Einschätzung der Experten allerdings nicht so schnell erfüllen wird.

### **EINFLUSSFAKTOREN FÜR ERFOLGREICHE KLIMABILDUNG**

In verschiedenen Studien, die im Bundesland Nordrheinwestfalen durchgeführt wurden, konnten folgende fördernde Faktoren für Klimabildung identifiziert werden:

- Früher Entschluss zu Klimaschutz<sup>301</sup>
- Anerkannter Öffentlicher Rahmen (Gesetz, Beschluss)<sup>302</sup>
- Verankerung von Bildungsmaßnahmen im kommunalen Klimaschutz-Konzept<sup>303</sup>
- Partizipative Konzeptentwicklung<sup>304</sup>
- Praxisrelevante Bildungsmaßnahmen<sup>305</sup>
- Einbezug von spezifischer Natur und Umgebung bei Bildungsmaßnahmen<sup>306</sup>
- Schaffung finanzieller Anreize
- Ausgeprägte Netzwerkarbeit<sup>307</sup>
- Einzelpersonen als treibende Kraft<sup>308</sup>

Durch die E-Mail Umfrage und die qualitativen Experteninterviews wurde überprüft, ob diese Erfolgsfaktoren im Landkreis Ebersberg gegeben sind und ob diese ebenfalls einen positiven Einfluss auf die Klimabildung haben.

Aus den Interviews geht hervor, dass sich alle Kommunen in Ebersberg ungefähr zum selben Zeitpunkt mit dem Thema Klimaschutz befassten, weshalb keine stichhaltigen Aussagen zwischen den Kommunen in Bezug auf frühere oder spätere Entschlüsse für den Klimaschutz und dessen Auswirkungen auf die Klimabildung gemacht werden können. Als frühe Klimaschutzkommunen wurden im Rahmen des Rechercheberichtes von Köln außerdem die Kommunen bezeichnet, die sich bereits seit den frühen neunziger Jahren mit dem Klimaschutz beschäftigen. Da können die Landkreiskommunen nicht mithalten. Hier wurde das Thema erst ab den frühen 2000ern auf die Agenda gesetzt.

---

<sup>301</sup> KEUL, LENA (2011), SEITE 98

<sup>302</sup> KEUL, LENA (2011), SEITE 98

<sup>303</sup> PROJETTEAM NATUR & KULTUR (2012), SEITE 11

<sup>304</sup> PROJETTEAM NATUR & KULTUR (2012), SEITE 11

<sup>305</sup> PROJETTEAM NATUR & KULTUR (2012), SEITE 11

<sup>306</sup> KEUL, LENA (2011), SEITE 98

<sup>307</sup> PROJETTEAM NATUR & KULTUR (2012), SEITE 11

<sup>308</sup> KEUL, LENA (2011), SEITE 98

Auch ein anerkannter politischer Rahmen konnte im Landkreis Ebersberg nicht eindeutig als Erfolgsfaktor identifiziert werden. In nahezu genau so vielen Kommunen finden Klimabildungsmaßnahmen statt, die einen politischen Rahmen durch Klimabildungsziele geschaffen haben, wie in den Kommunen, die auf einen politischen Rahmen verzichteten.

Ein Zusammenhang zwischen dem Klimaschutzkonzept und Klimabildungsmaßnahmen an den Schulen konnte im Gegensatz dazu eindeutig identifiziert werden. In allen vier Kommunen in dessen Klimaschutzkonzept Maßnahmen zur Klimabildung verankert sind, findet man auch Klimabildung an den Schulen vor Ort. Allgemein liegt die Quote der Klimabildungsaktivitäten bei Kommunen mit Klimaschutzkonzept bei 85 %. In Kommunen ohne Klimaschutzkonzept liegt diese lediglich bei 41%. Das heißt aber wiederum, dass auch in den Kommunen mit Klimaschutzkonzept, in welchem keine Klimabildungsziele verankert sind, die Wahrscheinlichkeit für Klimabildung an den Schulen doppelt so hoch ist. Dies kann man unter anderem damit erklären, dass die meisten Kommunen die ein Klimaschutzkonzept erstellen ließen im zweiten Schritt auch die Personalstelle des Klimaschutzmanagers eingerichtet haben, der für die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes zuständig ist und ein Ansprechpartner für die Schulen darstellt.

In der Umfrage zeichnet sich darüber hinaus auch deutlich ab, dass die Schulen sich gerade in Sachen Klimabildung gerne externe Unterstützung mit ins Boot holen. Dies wird daraus abgeleitet, dass die Aktivitäten, die bisher an den Schulen durchgeführt wurden, zu 81% mit externer Unterstützung stattfanden, wobei das Klimaschutzmanagement des Landkreises und der Kommunen häufig als externe Partner genannt wurden.

Ein weiterer Erfolgsfaktor wurde durch die Ergebnisse der Fallstudie ebenfalls bestätigt, nämlich dass eine einzelne Person als treibende Kraft viel bewegen kann. Dies wurde auch aus den Interviews immer wieder deutlich. An den untersuchten Schulen wo Klimabildungsmaßnahmen stattfanden, konnte auch eine Lehrkraft benannt werden, die für diese Aktivitäten verantwortlich war. Die Lehrkräfte wiederum gaben an, dass sie nur dann Engagement für Klimabildung an den Tag legen können, wenn das Thema von der Schulleitung unterstützt und das Engagement auch gewürdigt wird. Daraus lässt sich ableiten, dass eine Person viel bewegen kann, aber die Unterstützung von oben ebenfalls gegeben sein muss. Bei den Aussagen der Interviewpartner zeigte sich zudem, dass die treibende Kraft nicht zwingend von der Schule selbst, sondern auch von außerhalb kommen kann. Deshalb sind die Bemühungen des Landkreises, einen Klimaschulmanager als feste Stütze für die Schulen in Sachen Klimabildung zu installieren ein richtiger und wichtiger Schritt ist. Damit wird auch dem Wunsch der befragten Experten nach personeller Unterstützung entsprochen.

Die partizipative Konzepterstellung ist ein Faktor, die im Landkreis nicht eindeutig geprüft werden konnte. Das Klimaschutzkonzept einer Kommune wurde zwar unter Einbezug von Bürgern und weiteren Akteuren erstellt, von der Schule war allerdings niemand beteiligt. Demnach sind die Bildungsmaßnahmen im diesem Konzept sehr allgemein gehalten und auch nur in einigen Handlungsfeldern untergeordnet zu finden. Sollten weitere Kommunen im Landkreis die Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes ins Auge fassen, wäre die Beteiligung von Akteuren aus der Bildung definitiv ein wichtiger Punkt, der diesen Kommunen zu empfehlen wäre. Die Bereitschaft der Bildungsexperten sich an einem solchen Konzept miteinzubringen konnte als sehr hoch identifiziert werden.

Viele Experten wünschen sich darüber hinaus ein Konzept für Klimabildung, allerdings weichen die Vorstellungen über ein solches Konzept stark von dem ab, wie das Klimabildungskonzept in Köln gestaltet wurde. In den Vorstellungen der Befragten ist ein solches Konzept keine Ist-Stand Analyse, sondern ein sehr konkretes Konzept welche praxisnahen Lösungen für die unterschiedlichen Zielgruppen bietet. Aus den Aussagen geht auch hervor, dass der Praxisbezug definitiv ein fördernder Faktor für Klimabildung ist. Ebenso wie der Bezug zur spezifischen Natur und Umgebung, der von allen Experten als sehr wichtig eingestuft wurde und in den Schulen auch schon ein wichtiger Bestandteil im Unterricht ist. Als prägnantestes Merkmal kristallisierte sich hier für den Landkreis vor allem der Ebersberg Forst heraus, der viele Möglichkeiten bietet, Themen der Klimabildung anschaulich zu erklären.

Netzwerke finden fast alle befragten Interviewpartner wichtig und sinnvoll. Im Landkreis Ebersberg ist allerdings noch kein Netzwerk für Klimabildung installiert. In der Idealvorstellung der Experten finden sich in einem solchen Netzwerk Vertreter der Schulen, Schulleiter und Lehrkräfte, Vertreter der Kommunen, Landrat, Bürgermeister und Klimaschutzmanager, sowie Vertreter aus dem Kultusministerium zum Austausch zusammen.

Finanzielle Anreize können aus zwei verschiedenen Standpunkten betrachtet werden, wobei nicht unbedingt beide direkt förderlich für die Klimabildung sind. Einerseits können Fördermittel vom Bund oder den Ländern für den Bereich Klimabildung beantragt werden. Der große Nachteil an diesen Fördermitteln sind die bürokratischen Hürden, die für die Beantragung solcher Förderungen überwunden werden müssen. Laut Aussage der Experten muss sehr viel Zeit in die Antragstellung investiert werden, die dann doch lieber in andere Aktionen gesteckt wird. Auch ist die bloße Existenz einer Förderung für die Bildungsexperten noch lange kein Anreiz sich mit einem Thema zu beschäftigen. Die Vorgehensweise in der Praxis ist so, dass sich erst für ein Thema entschieden wird und dann Informationen über konkrete Fördermittel eingeholt werden. Für die Experten aus Politik und Verwaltung sind vor allem die Förderungen interessant, die in Verbindung mit der Neueinstellung von Personal zusammenhängen. Dafür wurde in Landkreis auch der Aufwand für die Beantragung einer Förderung in Kauf genommen. Andererseits können Fördermittel auch vom Sachaufwandsträger in Form eines Klimabildungsetats zur Verfügung gestellt werden. Diese Möglichkeit ist durchaus eher ein Anreiz für die Schulen, da dafür keine Antragstellung notwendig ist und somit die Nutzung dieser Mittel mit relativ wenig Aufwand verbunden ist. Aus den Interviews zeigt sich auch, dass die Bereitschaft der Kommunalpolitik, Geld für die Klimabildung an ihren Schulen in die Hand zu nehmen, sehr groß ist. Dies liegt wahrscheinlich auch daran, dass die Experten der Politik und Verwaltung momentan auch noch die Notwendigkeit sehen, dass man die Klimabildung fördern muss, damit sie in den Schulen Einzug hält. Ein weiterer Aspekt, der sich aus den Interviews mit einem Verwaltungsexperten ergab, war der, dass es auch Förderungen gibt, die nicht direkt mit Geldfluss zusammenhängen, sondern in Form von kostenlosem Klimabildungsmaterial zur Verfügung gestellt wird. Ob diese Art der Förderung auch für die Schulen interessant wäre, könnte in einer weiteren Befragung beleuchtet werden.

## **EINFLUSS DER KOMMUNALPOLITIK**

Der Einfluss der Kommunalpolitik auf die Klimabildung in Schulen lässt sich anhand der Ergebnisse eher als gering einstufen. Eine große Hürde dabei ist der Aufbau des Schulsystems. Mit der Aufteilung der Finanzlast einer Schule in Personalaufwand und Schulaufwand ist die Kommune nur für das Gebäude zuständig. Damit kann sie zwar im Bereich des Gebäudes einige Auflagen machen, auf die Themen, die im Unterricht behandelt werden, kann sie aber keinen Einfluss nehmen. Dafür sind die Lehrpläne da und somit die zuständige Behörde das Kultusministerium verantwortlich. Der Einfluss der Kommunen beschränkt sich darauf, dass sie den Schulen Themen vorschlagen können und die dafür notwendigen Ressourcen, sei es finanzieller Art oder in Form von Personal, zur Verfügung stellen. Hierzu ist allerdings keine Kommune verpflichtet und dieses Vorgehen wird auch nur dann umgesetzt, wenn die Kommunalpolitik die Klimabildung unterstützt und an der Schule gezielt vorantreiben möchte.

Am Beispiel Ebersberg zeigt sich, dass eine sehr enge Zusammenarbeit zwischen den Kommunen und den Schulen gelebt wird, welche von allen Beteiligten als sehr positiv bewertet wurde. Daraus ergibt sich auch, dass wenn einem der beiden Parteien die Klimabildung besonders wichtig ist, Mittel und Wege gefunden werden, wie diese bestärkt werden kann.

Ziel für alle sollte es werden, die Klimabildung exponierter in den Lehrplänen mit aufzunehmen und eventuell sogar durch ein eigenes Fach fest in den Unterricht zu installieren. Doch darauf können weder die Schulen noch die Kommunalpolitik Einfluss nehmen. Dies liegt in den Händen der großen Politik. Man wird sehen, in wie weit die Klimabildung im Zuge der Lehrplanreform in den Mittelschulen, Realschulen und Gymnasien einen Platz finden wird. Mit Sicherheit werden im Landkreis Ebersberg die Bemühungen für den Ausbau der Klimabildung auf Seiten der Kommunalpolitik weiterverfolgt und mit der Installation des Klimaschulmanagers noch intensiver vorangetrieben werden.

## QUELLENVERZEICHNIS

---

### LITERATUR

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2008): Bayerns Klima im Wandel – erkennen und handeln, 2. Auflage, Augsburg

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2015): Klimaschutzprogramm Bayern 2015, München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ARBEIT, SOZIALES, FAMILIE UND INTEGRATION & BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2014): Umweltbildung und –erziehung in Kindertageseinrichtungen – Ausgewählte Themen und Projekte zur Bildung für nachhaltige Entwicklung, München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2015): Klima-Report Bayern 2015 – Klimawandel, Auswirkungen, Anpassungs- und Forschungsaktivitäten, München

KEUL, LENA (2011): Klimaschutz-Bildungsaktivitäten in ausgewählten Kommunen Deutschlands, Eine Recherche im Rahmen des Projekts zur Erstellung des Klimaschutz-Bildungskonzeptes Köln, Natur & Kultur – Institut für Ökologische Forschung und Bildung, Köln

DUNKEL, VERONIKA (2011): Klimaschutz-Bildungsaktivitäten in Köln, Eine Recherche im Rahmen des Projekts zur Erstellung des Klimaschutz-Bildungskonzeptes Köln, Natur & Kultur – Institut für Ökologische Forschung und Bildung, Köln

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2015): Bildung im Kommunalen Klimaschutz – Ein Praxisleitfaden, Bildung für nachhaltige Entwicklung – Zukunft lernen NRW, Düsseldorf

BAYERISCHE LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNGSARBEIT (HRSG.) (2007): Das Grundgesetz(GG), Fassung vom 23. Mai 1949

BAYERISCHE LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNGSARBEIT (HRSG.) (2007): Die Verfassung des Freistaates Bayern, Fassung vom 02. Dezember 1946

KONFERENZ DER VEREINTEN NATIONEN FÜR UMWELT UND ENTWICKLUNG (1992): Agenda 21, Rio de Janeiro

ENERGIEAGENTUR EBERSBERG GMBH (2016): Die Satzung der Energieagentur Ebersberg gGmbH, Fassung vom 30.03.2016, Ebersberg

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2015): Klimaschutzprogramm Bayern 2050, München

## ONLINE - LITERATUR

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) (2015): Climate Change 2014, Fifth Assessment Synthesis Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Copenhagen [www.ar5-yr.ipcc.ch/](http://www.ar5-yr.ipcc.ch/) (23.01.2016)

PROJEKTTEAM NATUR & KULTUR (2012): Klimaschutz-Bildungskonzept Köln – Projektabschlussbericht 2010-2011, Natur & Kultur – Institut für Ökologische Forschung und Bildung in Abstimmung mit dem Umwelt- und Verbraucherschutzamt der Stadt Köln, Köln [www.klimabildung-koeln.de](http://www.klimabildung-koeln.de), (09.02.2016)

LANDESGEMEINSCHAFT AGENDA 21 NRW E.V. (HRSG.) (2013): Bildungsaktivitäten zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung in Nordrheinwestfälischen Kommunen und Kreisen, Dortmund [www.la21.de/veroeffentlichungen/projektdokumentationen](http://www.la21.de/veroeffentlichungen/projektdokumentationen) (18.01.2015)

LANDTAG NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen, erlassen am 23.01.2013, Düsseldorf [www.umwelt.nrw.de/klima-energie/klimaschutz-in-nrw/klimaschutzgesetz/](http://www.umwelt.nrw.de/klima-energie/klimaschutz-in-nrw/klimaschutzgesetz/), (04.03.2016)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST: Das bayerische Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG), Fassung vom 31. Mai 2000 <http://www.km.bayern.de/eltern/was-tun-bei/rechte-und-pflichten/gesetze.htm>, (02.02.2015)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST: Bayerisches Schulfinanzierungsgesetz (BaySchFG), Fassung vom 31. Mai 2000 <http://www.km.bayern.de/eltern/was-tun-bei/rechte-und-pflichten/gesetze.html>, (18.04.2016)

AMTSBLATT FÜR BILDUNG UND KULTUS (2016): Lehrplanverzeichnis, Ausgabe 2, 2016 <http://www.isb.bayern.de/schulartspezifisches/lehrplan/offizielles-lehrplanverzeichnis/> (27.06.2016)

STÄNDIGE KONFERENZ DER KULTUSMINISTER DER LÄNDER IN DER BRD DEUTSCHLAND (2007): Empfehlung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule, <http://www.lehrplanplus.bayern.de/uebergreifende-ziele/zusatzinformationen/material/24777/>, (27.06.2016)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS(2003): Richtlinie zur Umweltbildung an bayerischen Schulen, Fassung vom 22.01.2003, <http://www.lehrplanplus.bayern.de/uebergreifende-ziele/zusatzinformationen/material/24777/grundschule>, (02.02.2015)

STAATSMINISTERIUM FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG (ISB): Die bayerischen Lehrpläne, <https://www.lehrplanplus.bayern.de>, (22.06.2016)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST (2014): LehrplanPLUS Grundschule, <http://www.lehrplanplus.bayern.de/schulart/grundschule>, (19.06.2016)

B.A.U.M. CONSULTANT GMBH (2010): Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Ebersberg, [http://energiewende-ebersberg.de/Klimaschutzkonzept\\_des\\_Landkreises.html](http://energiewende-ebersberg.de/Klimaschutzkonzept_des_Landkreises.html), (07.08.2015)

ECB ENERGIE.CONCEPT.BAYERN. GMBH & CO.KG (2015): Der Landkreis Ebersberg steckt voller Energie – Der Energienutzungsplan für die Gemeinden im Landkreis Ebersberg, [http://energiewende-ebersberg.de/Energienutzungsplan\\_des\\_Landkreises.html](http://energiewende-ebersberg.de/Energienutzungsplan_des_Landkreises.html), (09.09.2015)

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2015): Übereinkommen von Paris,  
[www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/paris\\_abkommen\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/paris_abkommen_bf.pdf),  
(10.12.2016)

ARBEITSKREIS „BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG“ MIT FEDERFÜHRUNG DES BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUMS FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2009): Akteure, Wege, Perspektiven – Bildung für nachhaltige Entwicklung in Bayern, Kempten,  
[http://www.zukunftsministerium.bayern.de/imperia/md/content/stmas/stmas\\_internet/kinderbetreuung/bildungfnachhentu.pdf](http://www.zukunftsministerium.bayern.de/imperia/md/content/stmas/stmas_internet/kinderbetreuung/bildungfnachhentu.pdf) (12.08.2015)

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT (2016): Fahrzeugzulassungen - Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern am 1. Januar 2016 nach Zulassungsbezirken, Flensburg,  
[http://www.kba.de/DE/Statistik/Produktkatalog/produkte/Fahrzeuge/fz1\\_b\\_uebersicht.html](http://www.kba.de/DE/Statistik/Produktkatalog/produkte/Fahrzeuge/fz1_b_uebersicht.html)  
(15.06.2016)

## INTERNET

WAGNER, SVEN: [www.energiewende-ebersberg.de/News/603/Folgen\\_der\\_Klimavernderungen\\_im\\_Landkreis\\_Ebersberg\\_brauchen\\_wir\\_eine\\_Anpassungsstrategie.html](http://www.energiewende-ebersberg.de/News/603/Folgen_der_Klimavernderungen_im_Landkreis_Ebersberg_brauchen_wir_eine_Anpassungsstrategie.html) , Vortrag: „Veränderungen des Klimas – weltweit und für die Region Ebersberg“ (22.02.2016)

LANDRATSAMT EBERSBERG: [www.lra-ebe.de/Landkreis.aspx](http://www.lra-ebe.de/Landkreis.aspx), Der Landkreis in Zahlen (11.04.2016)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS, WISSENSCHAFT UND KUNST:  
[www.km.bayern.de/ministerium/schule-und-ausbildung/schularten.html](http://www.km.bayern.de/ministerium/schule-und-ausbildung/schularten.html) , Das bayerische Schulsystem (18.04.2016)

NATUR & KULTUR – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND BILDUNG: [www.klimabildung-koeln.de/?Start](http://www.klimabildung-koeln.de/?Start) , Konzeptumsetzung I und II (27.04.2016)

STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG (ISB): LehrplanPLUS,  
<http://www.lehrplanplus.bayern.de/seite/lehrplanplus> (26.06.2016)

STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG (ISB) : Lehrplan der bayerischen Mittelschulen, <http://www.isb.bayern.de/mittelschule/lehrplan/mittelschule-m-zug/> , (28.06.2016)

STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG (ISB) : Lehrplan der bayerischen Realschulen,  
<http://www.lehrplanplus.bayern.de/schulart/realschule/inhalt/fachlehrplaene> , (29.06.2016)

STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG (ISB) : Lehrplan der bayerischen Gymnasien,  
<http://www.isb.bayern.de/gymnasium/lehrplan/gymnasium/> (30.06.2016)

LANDKREIS EBERSBERG: Die Handlungsfelder des Klimaschutzmanagers, [http://energiewende-ebersberg.de/Klimaschutzkonzept\\_des\\_Landkreises.html](http://energiewende-ebersberg.de/Klimaschutzkonzept_des_Landkreises.html) (02.07.2016)

DER TAGESSPIEGEL ONLINE (03.08.2015): Zitat Barack Obama,  
<http://www.tagesspiegel.de/politik/barack-obama-wir-sind-die-letzte-generation-die-etwas-gegen-den-klimawandel-tun-kann/12141618.html> (07.01.2016)

## INTERVIEWS

FISCHER, BARBARA (2015): Persönliches Gespräch geführt mit dem Verfasser (03.12.2015), Ebersberg

ZANKL, BÄRBEL (2015): Persönliches Gespräch geführt mit dem Verfasser (22.01.2016), Ebersberg

INTERVIEWPERSON 1 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (02.05.2016)

INTERVIEWPERSON 2 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (04.05.2016)

INTERVIEWPERSON 3 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (10.05.2016)

INTERVIEWPERSON 4 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (11.05.2016)

INTERVIEWPERSON 5 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (10.05.2016)

INTERVIEWPERSON 6 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (11.05.2016)

INTERVIEWPERSON 7 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (12.05.2016)

INTERVIEWPERSON 8 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (17.05.2016)

INTERVIEWPERSON 9 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (14.05.2016)

INTERVIEWPERSON 10 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (30.05.2016)

INTERVIEWPERSON 11 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (03.06.2016)

INTERVIEWPERSON 12 (2016): Persönliches Interview geführt vom Verfasser (09.06.2016)

FISCHER, BARBARA (2015): Persönliches Gespräch geführt mit dem Verfasser (25.05.2016), Ebersberg

# ANHANG 1

## FRAGEBOGEN UMFRAGE KOMMUNEN

Lisa Huber  
Masterarbeit:  
Bildungsaktivitäten zum Klimaschutz in den Schulen in Ebersberg

Fragebogen



### Gemeinde/Stadt::

Gibt es für Ihre Gemeinde / Stadt ein eigenes Klimaschutzkonzept?

Ja

Nein

Falls Ja: Sind in diesem Bildungsaktivitäten zum Klimaschutz definiert?

Ja

Nein

Falls Nein: Haben Sie trotzdem Ziele für den Klimaschutz in der Bildung in ihrer Gemeinde definiert?

Ja

Nein

Folgende Ziele wurden definiert:

Ist Ihnen bekannt, ob an Ihren Schulen Bildungsaktivitäten zum Klimaschutz durchgeführt werden?  
(Projektstage, Umweltprojekte, Energieprojekte....)

Ja

Nein

Die Bildungsaktivitäten zum Klimaschutz gestalten sich folgendermaßen:

Wissen Sie, ob diese Bildungsaktivitäten in den Schulen in Kooperation mit anderen Einrichtungen stattfinden? (Arbeitskreise, Klimaschutzbeauftragte,...)

Ja

Nein

Es finden Kooperationen mit folgenden Einrichtungen statt:

## ANHANG 2

### GRUNDGESAMTHEIT DER SCHULEN IM LANDKREIS EBERSBERG

SCHULEN IM LANDKREIS EBERSBERG	
GRUND- UND MITTELSCHULEN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grund- und Mittelschule Aßling</li><li>• Grund- und Mittelschule Ebersberg</li><li>• Grund- und Mittelschule Eglharting</li><li>• Grund- und Mittelschule Glonn</li><li>• Grund- und Mittelschule Kirchseeon</li><li>• Grund- und Mittelschule Poing</li><li>• Grund- und Mittelschule Vaterstetten</li><li>• Grundschule Anzing</li><li>• Grundschule Bayern</li><li>• Grundschule Baldham</li><li>• Grundschule Egmatting</li><li>• Grundschule Emmering</li><li>• Grundschule Forstinning</li><li>• Grundschule Frauenneuharting</li><li>• Grundschule Grafing</li><li>• Grundschule Hohenlinden</li><li>• Grundschule Markt Schwaben</li><li>• Grundschule Mossach – Alxing</li><li>• Grundschule Oberndorf</li><li>• Grundschule Oberpframmern</li><li>• Grundschule Parsdorf</li><li>• Grundschule Pliening</li><li>• Grundschule Poing</li><li>• Grundschule Pöring</li><li>• Grundschule Steinhöring</li><li>• Grundschule Vaterstetten</li><li>• Grundschule Zorneding</li><li>• Mittelschule Grafing</li><li>• Mittelschule Markt Schwaben</li></ul>
REALSCHULEN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dr.-Wintrich-Realschule Ebersberg</li><li>• Lena-Christ-Realschule Markt Schwaben</li><li>• Staatliche Realschule Vaterstetten</li><li>• Staatliche Realschule Poing</li></ul>
GYMNASIEN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gymnasium Grafing</li><li>• Gymnasium Kirchseeon</li><li>• Franz-Marc-Gymnasium Markt Schwaben</li><li>• Humboldt-Gymnasium Vaterstetten</li></ul>
ALTERNATIVE SCHULFORMEN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Montessori-Schule Niederseeon</li><li>• Privates Förderzentrum Schloss Zinneberg</li><li>• Elkofen Kollegium Augustinum - Landschulheim Elkofen - Realschule zur sonderpädagogischen Förderung</li><li>• Freie Schule Glonnal</li></ul>
SONDERPÄDAGOGISCHE FÖRDERZENTREN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Johann-Comenius-Schule SFZ Grafing</li><li>• Seerosenschule SFZ Poing</li><li>• Korbinianschule privates Förderzentrum</li></ul>

#### Interview Leitfaden

---

##### **Ziel und Funktion des Interviews:**

- Identifikation wichtiger Faktoren, die Klimabildung an den Schulen des Landkreises Ebersberg maßgeblich beeinflussen
- Prüfung der Einflussfaktoren von Lena Keul (2011) „Klimaschutz-Bildungsaktivitäten in ausgewählten Kommunen Deutschlands“

##### **Methode:**

- qualitative halbstrukturierte Interviews Face-to-Face

##### **Zielgruppe:**

- Schulaufwandsträger (Landkreis und Gemeinden)
- Schulen im Landkreis Ebersberg (alle Schulformen)
- Akteure der Klimabildung

##### **Untersuchungsfrage:**

- Welchen Stellenwert hat Klimabildung aktuell im Schulalltag in den Schulen im Landkreis Ebersberg? Welche Faktoren beeinflussen Klimabildung an Schulen?

##### **Sachthemen:**

- Politische Rahmenbedingungen – klare Ziele
- Akteure / Change Agents
- Inhalte der Bildungskonzepte
- Finanzielle Förderung

##### **Einstiegsfrage:**

Klimawandel und Umweltschutz sind Themen, die in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen haben. Im Interview geht es vorrangig um Klimabildung. Um den Begriff zu definieren: „Klimabildung“ fasst alle Bildungsaktivitäten zur gesamte Bandbreite des Themenkomplexes Klimaschutz zusammen.

Also Grundlagen des Klimawandels und des Klimaschutzes, Handlungsoptionen und Konzepte, zukunftsfähige Technologien (erneuerbare Energien), Lebensqualität durch eine intakte Natur, Gerechtigkeit (sowohl global als auch über Generation) und so weiter.

Wie sehen Sie den Klimawandel und für wie wichtig halten Sie es, schon in der Schule mit Kinder mit Klimabildung zu konfrontieren?

## 1. Politische Rahmenbedingungen – klare Ziele

### Indikatoren:

- Früher Entschluss zu Klimaschutz
- Anerkannter Öffentlicher Rahmen (Gesetz, Beschluss)
- Verankerung der Bildungsmaßnahmen im städtischen Klimaschutz-Konzept

### Leitfragen:

- Seit wann ist Klimaschutz ein Thema in Ihrer Gemeinde?
- Wurden zum Thema Klimaschutz Beschlüsse erlassen?
- Sind darunter auch Beschlüsse, die speziell Klimabildung betreffen?

### Für Gemeinden mit **eigenem** Klimaschutzkonzept:

- Wann wurde ihr Klimaschutzkonzept erstellt?
- Welche Ziele zur Klimabildung wurden darin definiert?
- Wer war bei der Aufstellung der Ziele alles beteiligt?
- Wurde schon etwas unternommen, um diese Ziele zu erreichen?
- Wie würden Sie die Zusammenarbeit mit Ihrer Schule beschreiben?

### Für Gemeinden **ohne** Klimaschutzkonzept:

- Haben Sie vor ein eigenes Klimaschutzkonzept für Ihre Gemeinde zu erstellen?
- Können Sie sich vorstellen, dabei ein besonderes Augenmerk auf Klimabildung zu setzen?
- Welche Ziele zur Klimabildung wurden in Ihrer Gemeinde aufgestellt?
- Wer war bei der Aufstellung der Ziele alles beteiligt?
- Wurde schon etwas unternommen, um diese Ziele zu erreichen?
- Wie würden Sie die Zusammenarbeit mit Ihrer Schule beschreiben?

### Alternativfragen:

- Haben Sie sich in Ihrer Gemeinde bereits Gedanken zu Klimabildung gemacht?
- Gibt es schon Fortschritte in der Maßnahmenumsetzung und Zielerreichung zur Klimabildung?

### Eventualfragen:

- Was wären für Sie wichtigste Ziele für Klimabildung?
- Wie wichtig ist Ihnen Klimabildung?

## **2. Akteure / Change Agents**

### **Indikatoren:**

- *Ausgeprägte Netzwerkarbeit*
- *Einzelpersonen als treibende Kraft*
- *Partizipative Konzeptentwicklung*

### **Leitfragen:**

- Existieren innerhalb Ihrer Gemeinde Personen, die sich für Klimabildung an Ihrer Schule einsetzen?
- Befindet sich an der Schule eine treibende Kraft, die sich besonders für das Thema einsetzt?
- Ist eine personelle Unterstützung in diesem Bereich für Sie denkbar?
- Welche Institutionen im Landkreis, bieten Klimabildung für Schulen an?
- Was wären für Sie wichtige Akteure, die man im Bereich Klimabildung an Schulen einbeziehen könnte?
- Wer wären Ihrer Meinung nach wichtige Teilnehmer an einem Netzwerk „Klimabildung“?
- Hätten Sie Interesse an einem Netzwerk zur Klimabildung mitzuarbeiten?

### **Alternativfragen:**

- Wird ihre Schule von außen, beispielsweise durch einen Arbeitskreis im Bereich Klimabildung unterstützt?
- Engagieren sich Personen innerhalb Ihres Hauses für Klimabildung an Ihrer Schule?
- Gibt es in Ihrer Gemeinde „Vorreiter“ die sich besonders für den Klimaschutz einsetzen?

### **Eventualfragen:**

- Was halten Sie persönlich von Netzwerkarbeit?
- Gibt es interessante Unternehmen in Ihrer Gemeinde, die in die Schulen gehen könnten?

### **3. Inhalte der Bildungskonzepte**

#### **Indikatoren:**

- Partizipative Konzeptentwicklung
- Praxisrelevante Bildungsmaßnahmen
- Einbezug von spezifischer Natur und Umgebung bei Bildungsmaßnahmen

#### **Leitfragen:**

- Welchen Einfluss können Sie als Gemeinde nehmen, wie intensiv Klimabildung an Ihrer Schule behandelt wird?
- Welche Aktionen zur Klimabildung werden an Ihrer Schule durchgeführt?
- Was verstehen Sie unter „regionalen Bezug“ in Bezug auf Klimabildung?
- Ist Ihrer Meinung nach „regionaler Bezug“ in der Klimabildung wichtig?
- Haben Sie schon mal daran gedacht, für Klimabildung ein eigenes Konzept zu erstellen oder einen Beschluss dafür zu erlassen?
- Würden Sie sich ein eigenes Konzept für Klimabildung wünschen?
- Wie stellen Sie sich so ein Klimabildungskonzept für Ihre Gemeinde vor?
- Würden Sie sich gerne bei einer solchen Konzepterstellung einbringen?
- Wie könnte der Praxisbezug für solche Konzepte gewährleistet werden?

#### **Alternativfragen:**

- Können Sie als Schulaufwandsträger Themen vorgeben, die in Ihrer Schule behandelt werden sollen?
- Ist Ihrer Meinung nach „regionaler Bezug“ in der Klimabildung wichtig?

#### **Eventualfragen:**

- Denken Sie, Klimabildung ist ein Thema, das in den Schulen an Bedeutung gewinnen sollte?
- Welchen Themenbereich des breiten Spektrums „Klimabildung“ finden Sie besonders wichtig, dass er in den Schulen behandelt werden soll?

#### **4. Finanzielle Förderung**

##### **Indikatoren:**

- Finanzierung von Klimabildungsaktivitäten
- Anreizmodelle (Förderung der Bundesregierung)

##### **Leitfragen:**

- Welche Möglichkeiten haben Sie, Klimabildung zu fördern?
- Könnten Sie sich vorstellen, der Schule einen eigenen Etat für Klimabildung zur Verfügung zu stellen?
- Gibt es Fördermittel für den Bereich Klimabildung, die Sie in Anspruch nehmen könnten?
- Haben Sie eventuell schon Fördermittel für Klimabildung in Anspruch genommen?
- Was war das für ein Projekt und wie ist es gelaufen?

##### **Alternativfragen:**

- Haben Sie sich über Fördermittel für Klimabildung informiert?
- Wie gehen Sie mit Anfragen der Schule zur finanziellen Unterstützung von Klimabildung um (Unterrichtseinheiten durch externe Experten, Exkursionen ins Museum Wald und Umwelt)?

##### **Eventualfragen:**

- Ist Ihrer Meinung nach eine finanzielle Förderung von Klimabildung notwendig?

##### **Abschlussfrage:**

Im Interview haben wir viel über Klimabildung an Ihrer Schule gesprochen. Abschließend würde mich noch eins interessieren.

„Klimabildung“ als Schulfach; für Sie in Zukunft realistisch und wünschenswert?

### Interview Leitfaden

---

#### **Ziel und Funktion des Interviews:**

- Identifikation wichtiger Faktoren, die Klimabildung an den Schulen des Landkreises Ebersberg maßgeblich beeinflussen
- Prüfung der Einflussfaktoren von Lena Keul (2011) „Klimaschutz-Bildungsaktivitäten in ausgewählten Kommunen Deutschlands“

#### **Methode:**

- qualitative halbstrukturierte Interviews Face-to-Face

#### **Zielgruppe:**

- Schulaufwandsträger (Landkreis und Gemeinden)
- Schulen im Landkreis Ebersberg (alle Schulformen)
- Akteure der Klimabildung

#### **Untersuchungsfrage:**

- Welchen Stellenwert hat Klimabildung aktuell im Schulalltag in den Schulen im Landkreis Ebersberg? Welche Faktoren beeinflussen Klimabildung an Schulen?

#### **Sachthemen:**

- **Politische Rahmenbedingungen – klare Ziele**
- **Akteure / Change Agents**
- **Inhalte der Bildungskonzepte**
- **Finanzielle Förderung**

#### **Einstiegsfrage:**

Klimawandel und Umweltschutz sind Themen, die in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen haben. Im Interview geht es vorrangig um Klimabildung. Um den Begriff zu definieren: „Klimabildung“ fasst alle Bildungsaktivitäten zur gesamte Bandbreite des Themenkomplexes Klimaschutz zusammen.

Also Grundlagen des Klimawandels und des Klimaschutzes, Handlungsoptionen und Konzepte, zukunftsfähige Technologien (erneuerbare Energien), Lebensqualität durch eine intakte Natur, Gerechtigkeit (sowohl global als auch über Generation) und so weiter.

Wie sehen Sie den Klimawandel und für wie wichtig halten Sie es, schon in der Schule mit Kinder mit Klimabildung zu konfrontieren?

## 1. Politische Rahmenbedingungen – klare Ziele

### Indikatoren:

- Früher Entschluss zu Klimaschutz
- Anerkannter Öffentlicher Rahmen (Gesetz, Beschluss)
- Verankerung der Bildungsmaßnahmen im städtischen Klimaschutz-Konzept

### Leitfragen:

- Seit wann sind Sie an der Schule?
- Seit wann ist Klimaschutz ein Thema an Ihrer Schule?
- Was würden Sie sagen: Welche Relevanz hat Klimabildung aktuell an Ihrer Schule?  
Bei einer Skala von eins bis fünf

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Keine Relevanz

Hohe Relevanz

- An welche Rahmenbedingungen müssen Sie sich in Bezug auf Klimabildung halten?
- Wird Ihrer Meinung nach Klimabildung im Lehrplan in ausreichendem Umfang behandelt?
- Wissen Sie, ob sich der Landkreis kommunalpolitische Ziele zur Klimabildung gesteckt hat?
- Wurden Sie bei der Ausarbeitung der Ziele beteiligt?
- Wie wirken sich kommunalpolitische Entscheidungen auf Ihre Arbeit aus?
- Wie würden Sie die Zusammenarbeit mit dem Landkreis beschreiben?

### Alternativfragen:

- Haben die Ziele des Landkreises Einfluss auf Ihre Arbeit?
- Gibt es ein besonderes Themengebiet (zur Klimabildung), welches Sie im Lehrplan besondere Aufmerksamkeit widmen würden?

### Eventualfragen:

- Was wären für Sie wichtige Ziele für Klimabildung?
- Wie wichtig ist Ihnen Klimabildung?

## **2. Akteure / Change Agents**

### **Indikatoren:**

- Partizipative Konzeptentwicklung
- Ausgeprägte Netzwerkarbeit
- Einzelpersonen als treibende Kraft

### **Leitfragen:**

- Befindet sich an der Schule eine treibende Kraft, die sich besonders für das Thema Klimabildung einsetzt?
- Wird ihre Schule von außen, beispielsweise durch einen Arbeitskreis im Bereich Klimabildung unterstützt?
- Würden Sie sich personelle Unterstützung für die Klimabildung an Ihrer Schule wünschen?
- Welche Institutionen im Landkreis, bieten Klimabildung für Schulen an?
- Was wären für Sie wichtige Akteure, die man im Bereich Klimabildung an der Schulen einbeziehen könnte?
- Wer wären Ihrer Meinung nach wichtige Teilnehmer an einem Netzwerk „Klimabildung“?
- Hätten Sie Interesse an einem Netzwerk zur Klimabildung mitzuarbeiten?
- Halten Sie ein Netzwerk mit Beteiligung der Bildungsträger für sinnvoll?

### **Alternativfragen:**

- Engagieren sich Personen innerhalb der Schule für Klimabildung?
- Gibt es in Ihrer Gemeinde „Vorreiter“ die sich besonders für den Klimaschutz einsetzen?
- Existieren außerhalb der Schule Personen, die sich für Klimabildung an der Schule einsetzen?

### **Eventualfragen:**

- Was halten Sie persönlich von Netzwerkarbeit?
- Würden Sie gerne externe Experten beim Thema Klimabildung an Ihrer Schule sehen?

### **3. Inhalte von Bildungsaktivitäten und Bildungskonzepten**

#### **Indikatoren:**

- Partizipative Konzeptentwicklung
- Praxisrelevante Bildungsmaßnahmen
- Einbezug von spezifischer Natur und Umgebung bei Bildungsmaßnahmen

#### **Leitfragen:**

- Welche Möglichkeiten haben Sie als Direktor / Lehrer Themen wie Klimabildung außerhalb des Lehrplanes zu platzieren?
- Finden Klimabildungsmaßnahmen außerhalb des Unterrichts statt?
- Kann der Landkreis (Ihr Träger) Einfluss darauf nehmen, welche Themen Sie an Ihrer Schule behandeln?
- Welche Aktionen zur Klimabildung werden an Ihrer Schule durchgeführt?
- Was verstehen Sie unter „regionalen Bezug“ in Bezug auf Klimabildung?
- Wird im Unterricht Bezug zur Region hergestellt?
- Würden Sie sich ein eigenes Konzept für Klimabildung wünschen?
- Wie stellen Sie sich so ein Klimabildungskonzept vor?
- Würden Sie sich gerne bei einer solchen Konzepterstellung einbringen?
- Wie könnte der Praxisbezug für solche Konzepte gewährleistet werden?

#### **Alternativfragen:**

- Kann Ihr Schulaufwandsträger Themen vorgeben, die in Ihrer Schule behandelt werden sollen?

#### **Eventualfragen:**

- Denken Sie, Klimabildung ist ein Thema, das im Unterricht an Bedeutung gewinnen sollte?
- Welchen Themenbereich des breiten Spektrums „Klimabildung“ finden Sie besonders wichtig, dass er in den Schulen behandelt werden soll?
- Ist Ihrer Meinung nach „regionaler Bezug“ in der Klimabildung wichtig?

#### **4. Finanzielle Förderung**

##### **Indikatoren:**

- Finanzierung von Klimabildungsaktivitäten
- Anreizmodelle (Förderung der Bundesregierung)

##### **Leitfragen:**

- Haben Sie einen Etat für Klimabildungsmaßnahmen?
- Würden Sie sich einen Etat für Klimabildungsmaßnahmen wünschen?
- Ist es problematisch für Sie, wenn Bildungsaktivitäten zum Klimaschutz mit Kosten verbunden sind?
- Würden Sie Klimaschutz-Bildungsmaßnahmen eher in Anspruch nehmen, wenn diese kostenlos sind?
- Haben Sie sich schon mal über Fördermöglichkeiten im Bereich Klimabildung informiert?
- Der Bund fördert sogenannte „Prämienmodell“ (Klimabildungsaktivitäten). Kennen Sie diese Anreizmodelle und ist das für Sie auch ein Anreiz, Klimabildung intensiver in den Schulalltag einzubinden?

##### **Alternativfragen:**

- Sind kostenlose Angebote von Klimabildungsaktivitäten von Vorteil?
- Gibt es Fördermöglichkeiten für Klimabildung an Schulen?

##### **Eventualfragen:**

- Ist Ihrer Meinung nach eine finanzielle Förderung von Klimabildung notwendig?

##### **Abschlussfrage:**

Im Interview haben wir viel über Klimabildung an Ihrer Schule gesprochen. Abschließend würde mich noch eins Interessieren.

„Klimabildung“ als Schulfach; für Sie in Zukunft realistisch und wünschenswert?



Lisa Huber, 2017