

Bachelorarbeit

Studienjahrgang PS20

Nachhaltigkeitsbildung in der Volksschule

Eine Jahresplanung im Fach NMG zur Nachhaltigkeitsbildung und Aufklärung über den Klimawandel



Abb. 1

Verfasst von: Pascal Erni, Ulmenweg 8, 4600 Olten

Betreut von: Meinrad Leffin im Fach NMG

eingereicht am: 11.04.2023

Abstract

In der vorliegende Bachelorarbeit wird sich damit befasst, wie Nachhaltigkeitsbildung auf der Volksschule stattfinden kann und insbesondere damit, wie der Klimawandel und Nachhaltigkeitsaspekte den Schülerinnen und Schülern nähergebracht und vermittelt werden können. Um dieser Fragestellung nachzugehen wurde eine didaktische Jahresplanung entwickelt und im Rahmen einer Interviewreihe, als qualitative Inhaltsanalyse, ausgewertet.

Anhand der Interviews zeigte sich, dass die entwickelte Jahresplanung gut umsetzbar ist und allfällige Problemstellen konnten während der Interviewreihe ausgemacht und nachfolgend behoben werden.

Durch den gewählten Zugang der Jahresplanung konnten alle gestellten Fragen und postulierten Hypothesen beantwortet und geklärt werden. Somit stellt die didaktische Jahresplanung eine gute Basisgrundlage dar, um Nachhaltigkeitsbildung auf der Volksschule zu betreiben, wobei diverse weitere Möglichkeiten bestehen und für eine eindeutige Beantwortung der übergeordneten Fragestellung weitaus umfänglichere Forschung nötig wäre.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	6
1.1	Themenwahl und Abgrenzung	7
1.2	Fragestellung	7
1.3	Relevanz der Fragestellung und daraus folgende Zielsetzung.....	8
1.4	Aufbau der Arbeit.....	8
2	Theoretischer Hintergrund und Stand der Forschung	10
2.1	Begriffsklärung	10
2.2	Klimawandel und Nachhaltigkeit	10
2.3	qualitative Inhaltsanalyse.....	11
2.4	Stand der Forschung.....	12
2.4.1	nachhaltige Entwicklung	12
2.4.2	Nachhaltigkeitsbildung.....	13
2.4.3	didaktische Jahresplanung	14
3	Erweiterte Fragestellungen und Hypothesen.....	16
3.1	Erweiterte Fragestellungen	16
3.2	Hypothesen	17
4	Methodik	20
4.1	methodisches Vorgehen anhand eines pädagogischen Modells.....	20
4.2	Herangehensweise Jahresplanung.....	20
4.3	qualitatives exploratives Interview mit Experten und Expertinnen	21
4.3.1	Stichprobe	21
4.3.2	Instrument.....	22
4.3.3	Durchführung der Untersuchung.....	23
4.3.4	Datenauswertung anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse	23

5	Eine Jahresplanung über Nachhaltigkeitsthemen im NMG	24
5.1	Struktur der Jahresplanung	25
5.1.1	Übergeordnete Fragestellung	26
5.1.2	Kompetenzstufen	27
5.1.3	Sachkonzepte	27
5.1.4	Querverweise	27
5.1.5	LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018)	27
5.1.6	Dokumentation/ Darstellung	28
5.1.7	Begutachtung/ Beurteilung	28
5.2	Planungsideen für eine Jahresplanung	28
5.2.1	Quartal 1.....	29
5.2.1.1	Klimawandel	29
5.2.1.2	Nahrung.....	30
5.2.2	Quartal 2.....	32
5.2.2.1	Umgang mit Natur und Tier.....	32
5.2.2.2	Energie.....	33
5.2.2.3	Technologie	34
5.2.3	Quartal 3.....	35
5.2.3.1	Mobilität/ Fortbewegung.....	35
5.2.3.2	Politik.....	36
5.2.4	Quartal 4.....	38
5.2.4.1	Ressourcennutzung	38
5.2.4.2	Migration und Flucht.....	39
5.2.5	Quartal 5.....	41
5.2.5.1	Konflikte der Welt	41
5.2.5.2	Was sind Problemzonen?.....	42
5.2.5.3	Lösung des Problems?	43

6	Interviews mit Klassenlehrpersonen als Expertinnen und Experten.....	45
6.1	Struktur des Interviews	45
6.1.1	Umsetzbarkeit der Jahresplanung.....	46
6.1.2	Auswahl der übergeordneten Fragestellungen	46
6.1.3	Umsetzbarkeit der Aufgabenvorschlägen und Themenideen anhand des LUKAS-Modells (Luthiger et al., 2018)	46
6.1.4	Varianz und Auswahl der Beurteilungsanlässe	47
6.1.5	Stärken der Jahresplanung.....	47
6.1.6	Schwächen der Jahresplanung.....	47
6.1.7	Auswahl und Öffnungsgrad der Aufgaben und Themenideen	48
6.1.8	Chronologie und Zeitmanagement der Jahresplanung.....	48
7	Ergebnisse und Auswertung	49
8	Diskussion	56
8.1	Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse	56
8.1.1	Hypothesen	56
8.1.1.1	Zeitmanagement	56
8.1.1.2	Themen- und Aufgabenauswahl	57
8.1.1.3	Themen- und Aufgabenumfang	58
8.1.1.4	Auswahl der Fragestellungen	58
8.1.1.5	Auswahl der Beurteilungsanlässe.....	59
8.1.1.6	Weitere mögliche Schwächen	60
8.1.2	Beantwortung der übergeordneten Fragestellung	61
9	Fazit	63
9.1	Persönliches Fazit	63
9.2	Danksagung	64
10	Literaturverzeichnis.....	65

11	Abbildungsverzeichnis.....	74
12	Anhang.....	75
12.1	Jahresplanung Ursprungsversion	75
12.2	Jahresplanung Endversion.....	84
12.3	Interview.....	96
12.3.1	Interviewleitfaden	96
12.3.2	Interview Transkripte	88
12.3.3	Kodierleitfaden.....	101
12.3.4	Eigenständigkeitserklärung	129

1 Einleitung

Die Klimakrise ist eine der grössten Krisen, wenn nicht die grösste Krise, welcher sich die Menschheit stellen muss (United Nations, 2021). Damit verbundene Folgen machen ständig Schlagzeilen und die Thematik ist und wird aktueller denn je. Diese fast schon unabwendbar scheinende Krise beschäftigt Politik, Individuen und Gesellschaft schon länger intensiv und Lösungen müssen folgen. Dennoch ist die Krise nicht gänzlich unabwendbar, wenn grundlegende strukturelle Veränderungen stattfinden (United Nations, 2019).

Einen grossen Bestandteil dieser strukturellen Veränderung kann auch der Bildungssektor und damit Lehrpersonen im Rahmen der Volksschule beitragen. Mit dem Lehrplan 21 (Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, 2016a) hat sich vieles im Bildungssystem der Schweiz geändert und die Volksschule erhielt mehr Kompetenzen und Möglichkeiten in der Umsetzung von Nachhaltigkeitsbildung in der Volksschule (Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, 2016a). Ein Unterbereich des Lehrplan 21, auch genannt Bildung für nachhaltige Entwicklung spielt dabei eine grosse Rolle und liefert viele Anhaltspunkte und Orientierungslinien (Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz, 2023) nach denen sich gerichtet werden kann.

In den vergangenen Jahren hat die Wichtigkeit von Nachhaltigkeitsbildung allgemein und auch spezifisch in Volksschulen stark zugenommen und steigt stetig weiter an. In Anbetracht dieser Relevanz und des grundlegenden Bedürfnisses, dass Veränderungen folgen müssen, wird im Rahmen der vorliegenden Bachelorarbeit genau diese Thematik vertiefter verfolgt. Unter dem Ansatz einer didaktischen Jahresplanung wird ein Beispiel für Nachhaltigkeitsbildung und Aufklärung in der Volksschule erörtert.

1.1 Themenwahl und Abgrenzung

Die vorliegende Bachelorarbeit setzt sich mit einer Möglichkeit auseinander, wie Nachhaltigkeitsbildung und Aufklärung über den Klimawandel in der Volksschule stattfinden könnte. Ziel dieser Bachelorarbeit ist es dabei eine Übersicht zu vermitteln über bereits bestehende Nachhaltigkeitsprojekte in Schulen, einen möglichen Ansatz zur Umsetzung auf einer 5./6. Klasse symbolisch darzustellen und diesen möglichen Ansatz dann auch entsprechend auszuwerten. Dabei wurde als Ansatzbeispiel eine didaktische Jahresplanung gewählt, welche im Rahmen des Fachs Natur Mensch und Gesellschaft, kurz NMG umgesetzt wurde. Im Rahmen dieser didaktischen Jahresplanung werden innerhalb eines Jahres diverse Themen rund um Nachhaltigkeit und den Klimawandel behandelt. Weiter werden diese Themen mit lehrplanrelevanten Themen verknüpft und ausgeschmückt. Um die Umsetzbarkeit und Eignung dieser didaktischen Jahresplanung überprüfen zu können, wurden qualitative Interviews mit Klassenlehrpersonen auf der Zielstufe durchgeführt. Anhand der Auswertung dieser Interviews mithilfe eines Kodierleitfadens wurde abgeklärt, welche Anpassungen die didaktische Jahresplanung noch bedarf. Darauf wurden diese Anpassungen an der didaktischen Jahresplanung vorgenommen.

Die Arbeit grenzt sich jedoch davon ab, eine optimale Form von Nachhaltigkeitsbildung in der Volksschule zu empfehlen. Die gewählte Umsetzungsmethode der didaktischen Jahresplanung wird im Verlauf der Arbeit erläutert und von anderen Umsetzungsformen differenziert. Bei dieser didaktischen Jahresplanung von einer optimalen Lösung zu sprechen würde suggerieren, dass es sich dabei um ein einfaches Vorhaben hielte. Die didaktische Jahresplanung dieser Arbeit ist als mögliches Umsetzungsbeispiel zu verstehen und nicht als der bestmögliche Zugang.

1.2 Fragestellung

Aus der Auseinandersetzung mit der Thematik in der Themenwahl kristallisierte sich folgende übergeordnete Fragestellung für die Bachelorarbeit heraus:

«Wie kann der Klimawandel und Nachhaltigkeitsaspekte sowie Nachhaltigkeitsfragen den Schülerinnen und Schülern im schulischen Kontext vermittelt werden?»

Vertiefungsfragen und Hypothesen werden im Kapitel 3 vertieft thematisiert.

1.3 Relevanz der Fragestellung und daraus folgende Zielsetzung

Die übergeordnete Fragestellung hat insofern eine grosse Relevanz, da sie einen Einblick in mögliche Umsetzungswege für Nachhaltigkeitsbildung in der Volksschule bieten möchte. Um sie beantworten zu können, muss der Ist-Stand erhoben werden, welche Formen von Nachhaltigkeitsbildung bereits bestehen und welche Richtlinien dafür auch herrschen. Daraus wiederum kann eine Herangehensweise ausgearbeitet werden, wie Nachhaltigkeitsbildung auch anderweitig stattfinden könnte.

Aus der in der Einleitung erörterten Krisenlage und im Themenwahlabschnitt erläuterten Methode, wurde sich im Rahmen dieser Bachelorarbeit für eine didaktische Jahresplanung entschieden. Diese soll die Möglichkeit bieten, eine Form zur Beantwortung der Fragestellung darzustellen.

Der Anspruch dieser Bachelorarbeit ist es also, aus einer pädagogischen und didaktischen Sicht eine Möglichkeit zu finden, wie Nachhaltigkeitsbildung in der Volksschule stattfinden kann. Die didaktische Jahresplanung bot sich dabei sehr gut an, da ein Schuljahr jeweils zuerst einmal in einer Jahresplanung grob geplant wird und somit eignete sich eine thematische didaktische Jahresplanung sehr gut. Ausserdem bestehen zwar bereits viele Projekte und Ideen zur Nachhaltigkeitsbildung, doch die Umsetzung in Form einer didaktischen Jahresplanung ist sehr neu und es gibt kaum Referenzbeispiele. Aus diesem Grund ist dieser Ansatz umso interessanter.

Anhand dieser didaktischen Jahresplanung kann aufgezeigt werden, wie ein Beitrag zur Nachhaltigkeitsbildung geleistet werden könnte, wenn Nachhaltigkeitsaspekte und der Klimawandel über ein Jahr hinweg ein thematisches Zentrum bilden sollten.

1.4 Aufbau der Arbeit

In einem ersten Teil dieser Arbeit werden theoretische Hintergründe der Sachlage erläutert. Darin enthalten ist eine Begriffsklärung, ein genaueres Eingehen auf die Terme Klimawandel und Nachhaltigkeit, die gewählte Herangehensweise zur Auswertung des Forschungszuganges und der Stand der Forschung. Unter dem Punkt Stand der Forschung werden die Punkte nachhaltige Entwicklung, Nachhaltigkeitsbildung und didaktische Jahresplanung aufgegriffen und genauer erklärt. Da es sich bei dieser Arbeit um eine Entwicklungsarbeit handelt ist der Theorieteil eher kurzgehalten und der Forschungsteil bestehend aus didaktischer Jahresplanung und Interviewreihe weitaus umfangreicher.

Direkt anschliessend an die theoretischen Hintergründe folgt ein Kapitel, in dem erweiterte Fragestellungen angemerkt werden und Hypothesen bezüglich des Forschungszugang aufgestellt werden. Dabei handelt es sich um Fragen, die während des Prozesses dieser Arbeit geklärt werden sollen.

Folgend auf dieses Kapitel wird die Methodik der Arbeit genauer erläutert. Dabei wird darauf eingegangen, dass eine didaktische Jahresplanung der Forschungszugang dieser Arbeit ist, wieso dieser Zugang gewählt wurde und wieso er sich gut eignet: Ebenfalls wird darauf eingegangen, wie der Forschungszugang entsprechend ausgewertet wurde.

In den darauffolgenden zwei Kapiteln wird erst die didaktische Jahresplanung und dann die Interviewreihe, welche als qualitative Inhaltsanalyse gebraucht wurde, genauer vorgestellt und erläutert. Dabei werden Hintergründe, Ideen, Überlegungen und Strukturen sowohl der didaktischen Jahresplanung als auch der Interviewreihe erörtert.

Darauf folgt ein Kapitel, in dem die Ergebnisse aus der Interviewreihe ausgewertet werden. Anhand dieser Ergebnisse werden die im Kapitel 3 formulierten Teilfragen im Detail beantwortet. Bei diesem Kapitel handelt es sich um die Auswertung der eindeutigen Datenlage aus der Interviewreihe.

Darauf werden im Kapitel Diskussion die Hypothesen aus dem dritten Kapitel ausgewertet und die übergeordnete Fragestellung wird abschliessend beantwortet. Zudem werden schlussendliche Schlüsse zum Forschungszugang gezogen.

Schlussendlich folgt im Kapitel Fazit eine Rückschau auf den Forschungsprozess und Erkenntnisse aus dem Prozess werden gesammelt, ausgewertet und übersichtlich dargeboten. Ebenfalls werden alle Unterstützungsakteure der Bachelorarbeit angemessen in einer Danksagung gewürdigt.

2 Theoretischer Hintergrund und Stand der Forschung

In diesem Kapitel werden zentrale Begrifflichkeiten der Arbeit genauer erörtert und der Stand der Forschung bezüglich aktueller Nachhaltigkeitsbildung mit dem Fokus auf didaktische Jahresplanung wird ebenfalls prägnant erörtert. Zudem werden die Terme Klimawandel und Nachhaltigkeit, sowie die qualitative Inhaltsanalyse definiert.

2.1 Begriffsklärung

Ziel dieser Arbeit ist es, einen Zugang für Nachhaltigkeitsbildung zu finden und diesen Zugang qualitativ zu überprüfen. Dieser gewählte Zugang ist eine didaktische Jahresplanung rund um Nachhaltigkeitsthemen und den Klimawandel.

Grundlage der Arbeit ist demnach die didaktische Jahresplanung. Eine didaktische Jahresplanung gibt einen Überblick über die voraussichtlichen Unterrichtsthemen eines Schuljahrs, darin behandelte Inhalte und über Bezüge zum Lehrplan 21 (Büchel, Rösli, Studhalter & Trevisian, 2017). Da diese Angaben jedoch für den Rahmen einer Bachelorarbeit zu wenig ausführlich wären, insofern dass eine Jahresplanung möglichst knapp ausfällt, wurde die Jahresplanung mit Auskünften über Sachkonzepte, Querverweisen, Aufgabenempfehlungen und Beurteilungsanlassbeispielen weiter ausgestattet. Eine genauere Ausführung zum Umfang und zur Struktur der Jahresplanung findet sich im Kapitel 5.

2.2 Klimawandel und Nachhaltigkeit

Bestandteil der didaktischen Jahresplanung ist die Bildung für nachhaltige Entwicklung, kurz BNE (Deutscheschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz, 2023) und diverse wissenschaftlich fundierte Fakten über den Klimawandel oder generell die anthropologische Klimaveränderung. Bei der nachhaltigen Entwicklung handelt es sich um folgendes: «Bildung für nachhaltige Entwicklung ist eine Leitidee für die Entwicklung der Gesellschaft. Sie beinhaltet die Zielvorstellung, dass für die Befriedigung der materiellen und immateriellen Grundbedürfnisse aller Menschen heute und in Zukunft eine solidarische Gesellschaft und wirtschaftliches Wohlergehen notwendig sind. Zur Umsetzung dieser Idee bedarf es vielfältiger politischer, ökonomischer, ökologischer, sozialer und kultureller Entwicklungen. Gerechtigkeit, politische Teilhabe und die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sind wesentliche Bedingungen einer Nachhaltigen Entwicklung. Diese kann nicht für ein Land allein gedacht werden, sondern muss immer auch in einem globalen Zusammenhang gesehen werden» (Deutscheschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz, 2023).

Einen Beleg für den anthropogenen, also menschengemachten Klimawandel findet man unter anderem unter myclimate (IPCC, MeteoSchweiz, & Klimafakten.de, 2022). Weiter wird im Verlauf der Arbeit auch auf die planetaren Grenzen (Stockholm Resilience Centre, 2009) und die 17 Nachhaltigkeitsziele (Department of Economic and Social Affairs, 2022) eingegangen.

2.3 qualitative Inhaltsanalyse

Bei der qualitativen Inhaltsanalyse handelt es sich um eine Form der systematischen Datenerfassung, welche sich insbesondere für die Auswertung transkribierter Interviews eignet (Aeppli, Gasser, Gutzwiller & Tettenborn, 2016, S. 256). Die didaktische Jahresplanung wurde Klassenlehrpersonen zur Analyse zugeschickt, worauf ein Interview zur Auswertung mit den Lehrpersonen geführt wurde. Diese Interviews wurden transkribiert und demnach bot sich die qualitative Inhaltsanalyse als Auswertungsform an.

Das Interview wurde anhand eines Interviewleitfadens geplant. Beim Leitfaden handelt es sich um ein Erhebungsinstrument für eine mündliche Befragung, welches den Zweck verfolgt, zentrale Aspekte und Fragen, welche in der Befragung thematisiert werden, vorzubereiten (Roos & Leutwyler, 2017).

Weiter wird zur Auswertung der Interviews die strukturierte Inhaltsanalyse gewählt, anhand derer mithilfe eines Kodierleitfadens die Auskünfte aus den Interviews ausgewertet werden. Bei der strukturierten Inhaltsanalyse werden bestimmte Inhalte und Aspekte aus dem Rohmaterial, also den Interviews herausgefiltert und zusammengefasst, um daraus Schlüsse ziehen zu können (Aeppli et al., 2016, S. 260). Der Kodierleitfaden steuert dabei den Analyseprozess, indem anhand von Kategorien Inhalte aus den Interviews gefiltert werden. Bei der Auswertung für die Interviews dieser Arbeit wurden die Kategorien deduktiv bestimmt, was bedeutet, sie wurden aufgrund theoretischen Vorwissens erstellt (Aeppli et al., 2016, S. 261). Dieses theoretische Vorwissen waren die Themen, welche anhand der Fragen des Interviews abgefragt wurden. Den Interviewleitfaden, das Interview selbst und den Kodierleitfaden findet man im Anhang unter «Interview».

2.4 Stand der Forschung

Im Rahmen dieser Arbeit ist der Stand der Forschung in drei Bereichen relevant. Einerseits geht es da um den Stand der nachhaltigen Entwicklung auf nationaler, aber auch internationaler Ebene. Weiter geht es auch um den Stand der Nachhaltigkeitsbildung und andererseits geht es auch um den Stand bezüglich didaktischer Jahresplanungen.

2.4.1 nachhaltige Entwicklung

Während der letzten Jahre und auch Jahrzehnte gewann die Thematik Nachhaltigkeit und Klimawandel zunehmend an Relevanz und Wichtigkeit und demnach wurden beispielsweise auch die 17 Nachhaltigkeitsziele (Department of Economic and Social Affairs, 2022) oder das Pariser Klimaabkommen beschlossen (UFAM, 2018). Weiter noch beschloss die Schweiz beispielsweise auch die Strategie zur nachhaltigen Entwicklung bis 2030 (ARE, 2022). In dieser Agenda zeigt der Bundesrat, welche Schwerpunkte in punkto nachhaltiger Entwicklung gesetzt wurden. In einer weiteren Broschüre des Bundesamt für Statistik werden Indikatoren und Kommentare zur nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz gesammelt (Bundesamt für Statistik, Bundesamt für Umwelt, & Bundesamt für Raumentwicklung, 2003).

Nachhaltige Entwicklung wurde auch mit dem Lehrplan 21 (Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, 2016a) und Bildung für nachhaltige Entwicklung (Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz, 2023) aktiver Teil des Lehrplans und es ist unterdessen verpflichtender Inhalt des Lehrplans, dass die Schülerinnen und Schüler Bildung für nachhaltige Entwicklung erhalten.

Wichtig scheint es im Rahmen nachhaltiger Entwicklung auch zu sein, wie komplexe und hoch wissenschaftliche Inhalte heruntergebrochen und konzeptualisiert werden können dahingehend, dass auch Schülerinnen und Schüler sie verstehen und nachvollziehen können. Eine Arbeit von Lampert & Niebert, (2019) versucht genau dies, indem verfolgt wird, wie die planetaren Belastungsgrenzen entsprechend konzeptualisiert werden können, sodass auch Schülerinnen und Schüler die Zusammenhänge verstehen können.

2.4.2 Nachhaltigkeitsbildung

Weiter ergänzend gibt es über die Ansprüche des Lehrplans hinaus diverse interessante Ansätze und Ideen, wie Nachhaltigkeitsbildung stattfinden könnte. Einige Beispiele werden hier aufgeführt.

Ein Beitrag von Scharp & Dinziol, (2007) zeigt, wie Energie und erneuerbare Energien als Unterrichtsstoff behandelt werden könnten. Dabei handelt es sich um ein zentrales Thema in Bezug auf nachhaltige Entwicklung, jedoch ist es im Lehrplan nicht umfangreich abgedeckt. Dementsprechend fehlt es auch an Lehrmitteln. In der didaktischen Jahresplanung, welche im Rahmen dieser Bachelorarbeit aufgestellt wurde, spielt das Thema «Energie» auch eine grosse Rolle. Der Lücke an vorhandenem Unterrichtsmaterial für dieses Thema möchte dieser Beitrag Abhilfe schaffen. Für die Umsetzung der Jahresplanung könnte dieser Beitrag also auch beigezogen werden.

Im Rahmen von Ethik, Konsumverantwortung und Verbrauchsgewohnheiten wurde in einer Arbeit von Schlegel-Matthies, (2020) das Spannungsfeld zwischen der Verantwortung privater Haushalte für Konsumhandlungen und deren Konsequenzen für die Verbraucherbildung thematisiert. Diese Arbeit ist auch im Rahmen der didaktischen Jahresplanung relevant, insofern, dass dort die Thematik «Ressourcennutzung» behandelt wird und dies dort auch ein Themenbereich ist.

Mit der Frage, wie ein Verständnis für ökologische Konzepte entwickelt werden kann und wirksam gefördert werden kann wird in einer Arbeit von Hoppe & Rieß, (2021) behandelt. Die Befragung dabei wurde auf einer Sekundarstufe durchgeführt. Die Ergebnisse können heruntergebrochen jedoch auch auf den zweiten Zyklus angewendet werden und dabei helfen, wie ökologische Prinzipien und Wirkungszusammenhänge effektiver vermittelt werden können.

Nichtregierungsorganisationen, kurz NRO, haben sich der Gemeinnützigkeit verpflichtet und befassen sich vermehrt auch mit dem Thema Nachhaltigkeitsbildung und stellen dabei zahlreiche und vielfältige Bildungsmaterialien zur Verfügung. Gegensätzlich zu staatlichen Lehrmitteln, müssen Bildungsmaterialien von Nichtregierungsorganisationen keinen externen Prüfprozess durchlaufen. Dies hat Vor- und Nachteile, insofern dass die Materialien auf Sinnhaftigkeit und Umsetzbarkeit von Lehrpersonen geprüft werden müssen, bevor sie blind eingesetzt werden. Einen guten Einblick in diesen multiprofessionellen Prozess bietet eine Arbeit von Roncevic & Hoffmann, (2020).

Zusätzlich gibt es vermehrt auch Beispiele, wie Nachhaltigkeitsbildung mit neuartigen Medien wie etwa Apps oder «augmented reality» umgesetzt werden könnte, ganz dem Pfad der Digitalisierung folgend. Entsprechende Impulse für Digitalisierung, Inklusion und Klimaschutz im Rahmen von Bildung für nachhaltige Entwicklung bietet ein Beitrag von Eberth et al., (2022). Nachhaltigkeitslernen im Zusammenhang mit der Verwendung einer App wird beispielsweise in einer Arbeit von Schumann & Ruesch Schweizer, (2022) thematisiert. Ein Praxisbeispiel für eine Umsetzung mit «augmented reality» zur Nachhaltigkeitsbildung bietet eine Arbeit von Deibl et al., (2021).

Ein internationales Beispiel für die mögliche Umsetzung von Nachhaltigkeitsbildung liefert eine Arbeit von Litzner, (2018), bei welcher behandelt wurde, welche Rolle und welchen Einfluss Lehrpersonen ausüben können im Bereich der Nachhaltigkeitsbildung. Bolivien scheint dabei ein besonders interessantes Beispiel zu sein, da es ein Land ist, welches unmittelbar diversen Folgen des Klimawandels ausgesetzt ist.

Bildung für nachhaltige Entwicklung hat gross an wissenschaftlicher und bildungspolitischer Bedeutung dazugewonnen und dennoch ist die Frage nach der Umsetzung nicht eindeutig geklärt, da auch der Ausschnitt aus dem Lehrplan zu BNE nicht eindeutige Vorgaben macht, was behandelt werden sollte. Aufschlussreich dabei ist ein Beitrag von Bertschy, Künzli David, Lausset & Pache, (2022) in dem das grosse Potenzial zwischen Bildung und nachhaltiger Entwicklung behandelt und vertieft wird.

Über Gelingensbedingungen für die Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenzen hat sich eine Arbeit von Waltner, (2020) befasst und demnach eignet sich diese Arbeit auch als Unterstützung für Nachhaltigkeitsunterricht. Wie Nachhaltigkeitskompetenzen effektiv aufgebaut werden können, kann mit Bezug dieser Arbeit wesentlich besser beantwortet werden.

2.4.3 didaktische Jahresplanung

Unterrichtsplanung ist eine grundlegende Voraussetzung für qualitativ hochwertigen Unterricht. Demnach ist die Unterrichtsplanung Grundstein des Unterrichts und steuert, optimiert und legitimiert ihn. Der tatsächliche Inhalt von Unterricht ist also aufbauend auf der Unterrichtsplanung (Büchel et al., 2017, S. 13). Die Jahresplanung ist dabei ein abstrakteres Konstrukt als eine Feinplanung, Grobplanung oder Unterrichtsplanung einer einzelnen Unterrichtsstunde. Während in einer Unterrichtsplanung oder auch Feinplanung ein grosser Bestandteil der Planung auch didaktische Begründungen für das Handeln im Unterricht sind, besteht eine Jahresplanung ähnlich wie eine Grobplanung mehr aus einer Übersicht und groben Zusammenstellung der zu behandelnden Unterrichtsinhalte.

Beim Erstellen einer didaktischen Jahresplanung sind die jeweiligen Vorgaben an eine Jahresplanung zu erfüllen, die je nach Kanton unterschiedlich sein können. In der Schweiz gibt es Vorlagen und entsprechende Ausführungen zu didaktischen Jahresplanungen aus den Kantonen Basel (Fricker, König & Meyer, 2016), Bern (Stabsstelle Lehrplan- und Lehrmittelkommission, 2023) und Luzern (Büchel et al., 2017). Die Jahresplanungsvorlage des Kanton Basels ist dabei die abstrakteste und die des Kanton Berns die ausführlichste. Welche Vorlage als Orientierung für die didaktische Jahresplanung dieser Bachelorarbeit diene, wird im Kapitel 5 genauer erörtert.

3 Erweiterte Fragestellungen und Hypothesen

In diesem Kapitel der Arbeit werden erweiterte Fragestellungen der Arbeit erläutert und entsprechend begründet. Ebenfalls wird auf den Prozess der Fragestellung eingegangen. Hypothesen, welche im Zusammenhang mit den Fragestellungen entstanden, werden zusätzlich ergründet.

3.1 Erweiterte Fragestellungen

Ausgehend von der in der Einleitung erschlossenen übergeordneten Fragestellung kristallisierten sich während der Literaturrecherche und dem weiteren Verlauf des Arbeitsprozesses weitere Teilfragestellungen heraus.

Einerseits stellte sich anschliessend an die übergeordnete Fragestellung der Arbeit die Frage:

«Unter welchen Voraussetzungen muss eine didaktische Jahresplanung aufgebaut werden, damit die Thematik der Nachhaltigkeit und des Klimawandels in einem Schuljahr behandelt werden kann?»

Mit dieser Fragestellung soll beantwortet werden, welche Rahmenbedingungen der gewählte Forschungszugang der didaktischen Jahresplanung zu erfüllen hat, um auch dem Lehrplan und den Anforderungen des NMG Unterrichts Rechnung zu tragen.

Ausgehend von dieser Fragestellung stellte sich dann weiter die Frage:

«Wie müssen themenspezifische Unterrichtsblöcke und Unterrichtseinheiten aufgebaut werden, so dass ein Kompetenzaufbau stattfinden kann?»

Anhand dieser Frage wurde der Themenraum, welcher bei der übergeordneten Fragestellung und auch der vorigen Teilfrage noch recht offen war, genauer spezifiziert und bildet einen engeren Rahmen. Diese Fragestellung soll dazu beitragen, Richtlinien für die Ausgestaltung von Unterrichtsmaterial für die Thematik zu schaffen.

Zusätzlich zu den Voraussetzungen und Anforderungen, welche die didaktische Jahresplanung zu erfüllen hat, stellte sich dann noch die Frage bezüglich der Komplexität der Thematik und inwiefern sie allenfalls vereinfacht werden muss. Daraus resultierte folgende Frage:

«Welche Vereinfachungen oder Anpassungen benötigt die didaktische Jahresplanung oder die darin behandelten Inhalte, um die Thematik der Nachhaltigkeit und des Klimawandels Schülern und Schülerinnen einfach greifbar zu vermitteln?»

Anhand dieser Fragestellung soll wiederum herausgefunden werden, in welcher Komplexität, in welchem Umfang die didaktische Jahresplanung sich bewegen muss oder welche Anpassungen und Vereinfachungen vorgenommen werden müssen, sodass Schülerinnen und Schüler dennoch optimal in der Zone der proximalen Entwicklung lernen können (Stangl, 2019).

3.2 Hypothesen

In diesem Unterkapitel werden Hypothesen für den Ausgang der Arbeit formuliert, ausgehend von der übergeordneten Fragestellung, den erweiterten Teilfragestellungen und der Literaturrecherche. Die Hypothesen werden ausformuliert und kurz begründend erläutert. Hauptsächlich wurden dabei Hypothesen zur didaktischen Jahresplanung aufgestellt.

Bereits während dem Erstellungsprozess der didaktischen Jahresplanung und auch nach der Vollen- dung machten sich mögliche Problemzonen und Schwächen bemerkbar oder vielen auf. Dies soll nicht heissen, dass die didaktische Jahresplanung bereits im Prozess und nach der Vollendung bereits an Qualität zu mangeln schien, jedoch fielen durch vertiefte Auseinandersetzung und zeitintensive Ver- tiefung Bereiche auf, welche schwierig gänzlich zu lösen sind.

Gute Beispiele dafür sind das Zeitmanagement, die Themenauswahl, der Aufgabenumfang, die Aus- wahl der Fragestellungen, die Auswahl der Beurteilungsanlässe und kantonale Differenzen.

Genau einzuschätzen, wie lange für Aufgaben oder Themen Zeit konzipiert werden muss, ist ohne Vor- erfahrung oder Erprobungsphasen sehr schwer und daher musste das **Zeitmanagement** anhand von Vermutungen erstmals aufgestellt werden. Dabei besteht immer die Möglichkeit, dass Aufgaben oder Themen kürzer oder länger behandelt werden könnten. Dabei scheint es wichtig zu sein, dass die di- daktische Jahresplanung nicht zu engstirnig angesehen wird und nicht eins zu eins umgesetzt werden muss.

Ähnlich sieht die Situation mit der **Auswahl von Themen, Aufgaben oder Fragestellungen** aus. Die Auswahl wurde bei der didaktischen Jahresplanung von der Autorschaft nach persönlichem Prioritäts-ermessen ausgewählt und dementsprechend konzipiert. Eine Lehrperson, welche die Jahresplanung durchführen möchte, könnte die Prioritäten oder die Auswahl wiederum ganz anders treffen. Hier gilt, dass die didaktische Jahresplanung als Ideenquelle und Orientierung dienen soll und nicht verpflichtend sein soll. Daher könnten die Aufgaben nach subjektivem Ermessen, nicht allen Lehrpersonen gleich entsprechen und dafür kritisiert werden.

Die **Beurteilungsanlässe**, welche bei den Themen vorgeschlagen werden, sind Beurteilungsanlässe, die die Autorschaft als sinnvoll und innovativ für die jeweiligen Themen erachtete. Auch hier könnte es sein, dass Lehrpersonen, welche die Jahresplanung einsetzen möchten, die Auswahl nicht als optimal empfinden. Zu diesem Anlass können andere Beurteilungsmethoden nach persönlichem Ermessen gewählt werden. Die Auswahl könnte demnach das Stigma der Willkürlichkeit erhalten.

Ein weiterer Punkt sind **kantonale Differenzen**. Dabei geht es um die Auslegung der Ferien und die Wochenstunden an NMG-Lektionen, welche zur Verfügung stehen. Je nach Kanton haben Schülerinnen und Schüler an anderen Zeitpunkten Ferien und auch über unterschiedliche Zeiträume. Zudem haben auch nicht alle Kantone die gleiche Anzahl Wochenstunden für NMG. Diese Differenzen könnten die Umsetzbarkeit der Jahresplanung erschweren, wenn man sie möglichst deckungsgleich mit der Empfehlung umsetzen möchte.

Weiter sind mögliche Schwächen, welche sich nach der Vollendung der Jahresplanung bemerkbar machten, dass die Jahresplanung keine **formativen Beurteilungsanlässe** oder Empfehlungen diesbezüglich enthält und auch keine **Puffer für Schulanlässe** oder Ähnliches eingeplant sind. Viele der Aufgabenvorschläge könnten jedoch als formative Beurteilungsanlässe genutzt werden. Zu vermuten bleibt jedoch, dass das Fehlen von formativen Beurteilungsanlässen in der Jahresplanung die Umsetzung geringfügig erschwert. Ebenfalls bleibt zu erwarten, dass die Lehrpersonen in der Interviewreihe dazu Bezug nehmen könnten.

An dieser Stelle noch anzumerken ist die Vermutung, dass die Jahresplanung nicht zweimal gleich durchgeführt werden kann. Respektive die Jahresplanung könnte nach Durchführung einer Lehrperson von derselben Lehrperson im nächsten Jahr ähnlich oder fast gleich durchgeführt werden. Jedoch scheint es kaum möglich, dass zwei verschiedene Lehrpersonen unabhängig voneinander die Jahresplanung gleich umsetzen. Denn egal wie ausführlich die Autorschaft Ideen und Vorschläge formuliert hat, scheint es kaum möglich, dass diese Ideen und Vorschläge auch von einer breiten Masse exakt deckungsgleich verstanden und interpretiert werden.

Dilemma der Autorschaft war es den schmalen Grat zwischen genügend ausführlicher Formulierung der Ideen und Vorschläge unter gleichzeitiger Einhaltung einer genügend hohen Prägnanz, sodass die Jahresplanung nicht zu lang wurde, einzuhalten. Diese Annahme, dass die Jahresplanung nicht zweimal gleich durchgeführt wird, ist jedoch nicht als Nachteil zu interpretieren, da sich so auch ein grosser Spielraum auftut und neue innovative Herangehensweise entdeckt und entwickelt werden können.

Abschliessend gilt auch noch zu erwähnen, dass die didaktische Jahresplanung, welche in dieser Arbeit als Forschungszugang gewählt wurde, lediglich eine von vielen Möglichkeiten ist, Nachhaltigkeitsbildung zu betreiben. Weitere Untersuchungen, welche anderen Möglichkeiten es gibt und wie sich diese eignen, bleiben aus. Demnach kann an dieser Stelle auch keine Vermutung oder Hypothese über die Eignung einer didaktischen Jahresplanung im Vergleich zu anderen Ansätzen gebildet werden. Jedoch kann vermutet werden, dass sich die didaktische Jahresplanung aus pädagogischer Sicht gut anbietet, da sie sich am Lehrplan und kantonalen Anforderungen orientiert und viel Orientierung für eine Umsetzung bieten kann.

Bezüglich des Interviews lässt sich sagen, dass es sich um eine qualitative Auswertung handelt und nicht um eine quantitative. Daraus lässt sich schliessen, dass die Ergebnisse nur bedingt aussagekräftig werden und auf der Meinung einzelner befragter Personen basieren. Daraus kann die Jahresplanung überarbeitet und angepasst werden, kann aber nicht als empirisch geprüft deklariert werden.

4 Methodik

In diesem Kapitel soll erläutert werden, welche Methodik im Rahmen der Bachelorarbeit verfolgt wurde. Zuerst wird darauf eingegangen, welches allgemeine Konzept als Vorgehen während der Arbeit gewählt wurde. Dann wird auf das Instrument der Jahresplanung, welche als Grundlage der Untersuchung für diese Arbeit diente, genauer eingegangen. Abschliessend wird dann auch noch die Vorgehensweise bei der Erhebung verschiedener qualitativ explorativer Interviews beleuchtet. Das Interview ist dabei auch wenig strukturiert und offengehalten (Aeppli et al., 2016, S. 180–182).

4.1 methodisches Vorgehen anhand eines pädagogischen Modells

Nachdem das Thema für diese Bachelorarbeit feststand, galt es einen entsprechend passenden pädagogischen Zugang zu finden. Als sehr passendes pädagogisches Mittel bot sich dann das LUKAS-Modell nach Luthiger, Wilhelm, Wespi & Wildhirt (2018) an. Dieses Modell ist in der pädagogischen Praxis weit verbreitet, aktuell und bietet sich auch im NMG-Unterricht sehr gut an. Mit seinen Konfrontationsaufgaben, Erarbeitungsaufgaben oder Vertiefungsaufgaben und den Transferaufgaben oder Synthesaufgaben, können sehr vielschichtige Themen im NMG vollumfänglich behandelt werden.

4.2 Herangehensweise Jahresplanung

Um der Fragestellung möglichst differenziert und vielschichtig auf den Grund zu gehen, wurde der Ansatz einer Jahresplanung gewählt. Die Idee dabei war es, eine Jahresplanung gefüllt mit Themen rund um den Klimawandel und diverse Nachhaltigkeitsaspekte aufzustellen. Angedacht wäre diese Planung dann in einer 5/6 Klasse, da die Kinder in dieser Stufe ein Alter erreicht haben, in dem sie die Fachinhalte gänzlich kognitiv verarbeiten können.

Aufgrund dieser Jahresplanung sollen dann innerhalb eines Jahres verschiedene Aspekte des Klimawandels und der Nachhaltigkeit aufgegriffen werden. Als Zugang für diese Jahresplanung wurde das Fach NMG ausgewählt. Die Jahresplanung sollte dann als Ideenkatalog dienen, was umgesetzt werden könnte.

Zudem wurde die Planung so aufgebaut, dass die Themen aufeinander aufbauen und Schülerinnen und Schüler zum Ende des Jahres regelrechte Expertinnen und Experten werden sollten. Weiter noch sollen die Schülerinnen und Schüler im Verlauf des Jahres in der Lage sein, immer komplexere Zusammenhänge der Thematik zu verstehen und zu verknüpfen.

Als Basis für die Jahresplanung würde eine Grobskizze des Kanton Berns genutzt (Stabsstelle Lehrplan- und Lehrmittelkommission, 2023). Schlussendlich setzte sich die Jahresplanung aus fünf Quartalen zusammen, an welche Lektionen nach dem Wochenstundenplan des Kanton Luzerns verteilt wurden (Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, 2020). Die Quartale wurden dann des Weiteren in verschiedene Themenblöcken mit unterschiedlichen Zeit Pensen unterteilt.

Die Themenblöcke bestanden dann aus einer übergeordneten Fragestellung, den im Themenblock behandelten Kompetenzstufen, den verwendeten Sachkonzepten, wenn vorhanden Querverweisen, Aufgabenvorschlägen basierend auf dem LUKAS-Modell nach Luthiger et al., (2018) und einer möglichen Begutachtung oder Beurteilung der Leistung der Schülerinnen und Schüler.

4.3 *qualitatives exploratives Interview mit Experten und Expertinnen*

Als Ergänzung zur Jahresplanung und auch entsprechenden Überprüfung der Wirksamkeit dieser Jahresplanung wurde ein qualitativ exploratives Interview durchgeführt, welches wenig strukturiert und offen gegliedert wurde. Das Interview sollte dabei helfen die Sinnhaftigkeit und Umsetzbarkeit der Jahresplanung zu überprüfen (Aeppli et al., 2016, S. 257–261). Dazu wurden Interviews mit Lehrperson durchgeführt.

4.3.1 *Stichprobe*

In den Interviews welche als Untersuchungsinstrument gewählt wurden, wurden Klassenlehrpersonen der 5/6 Klassenstufe befragt. Gesamthaft wurden drei Interviews durchgeführt. Zudem wurde darauf geachtet, dass Probandinnen und Probanden verschiedenen Geschlechts, Altersstufe und damit Erfahrungsgrad sind und in verschiedenen Regionen unterrichten. Vorzugsweise wurde auch darauf geachtet, dass die Lehrpersonen NMG interessierte Lehrpersonen sind oder gar Vorerfahrungen in Bezug auf Nachhaltigkeitsbildung aufweisen.

Für die Befragung von Klassenlehrpersonen sprach, dass sie jeweils die Lehrperson sein sollte, welche die unterrichtete Klasse am besten kennt und daher am besten einschätzen kann, inwiefern sich eine Umsetzung der Jahresplanung anbietet.

Die Geschlechtsunterschiede sind insofern relevant, dass sowohl Frauen als Männern die Gelegenheit erhalten, die Planung zu beurteilen. Um ungefähr das tatsächliche Verhältnis zwischen Mann und Frau des Berufs abzubilden, wurden zwei Frauen und ein Mann interviewt.

Das unterschiedliche Alter machte insofern sehr Sinn, dass dadurch sowohl neue Ansätze oder reformierende Ideen von eher jungen Lehrpersonen zur Jahresplanung beige-steuert werden konnten, als auch erfahrungsbasierte und fachlich versierte Ansichten von eher älteren Lehrpersonen eingebracht werden konnten.

Die Differenzierung nach Region verfolgte die Absicht, dass die verschiedenen Kantone teilweise unterschiedliche Vorgaben oder Ressourcen für beispielsweise den BNE-Unterricht oder die Entwicklungsarbeit haben. Solche Unterschiede sollten mit dieser Differenzierung ebenfalls gedeckt werden.

4.3.2 Instrument

Als Instrument der Untersuchung wurden, wie oben bereits erwähnt, Interviews gewählt. Diese Untersuchungsmethode bot sich vor allem deshalb an, da dadurch auch Gegenfragen gestellt werden konnten und spezifisch auf die Inhalte eingegangen werden konnte.

Die Interviews wurden anhand eines Interviewleitfadens durchgeführt. Zudem wurde der Interviewleitfaden sowie die Jahresplanung den Probandinnen und Probanden im Vorfeld zugesendet, sodass einerseits die Jahresplanung analysiert werden konnte und andererseits das Beantworten der Fragen vorbereitet werden konnte.

Zu Beginn des Interviews stellt die interviewende Person die Fragestellung der Arbeit nochmals vor, begrüsst die zu interviewende Person und bedankt sich für die Bemühungen.

Weiter informiert die interviewende Person über die Dauer und den Umfang des Interviews.

Anschliessend stellt die interviewende Person Fragen zur Umsetzbarkeit mit Anschlussfragen zur Eignung der übergeordneten Fragestellungen, der Umsetzbarkeit der Themenideen anhand des LUKAS-Modells (Luthiger et al., 2018) und zur Varianz der Beurteilungsanlässe.

Darauf folgt eine Frage zu positiven Aspekten und Stärken der Jahresplanung.

Anschliessend wird die Gegenseite erfragt und Schwächen oder Problemzonen sollen erörtert werden.

Danach wird die Auswahl und der Öffnungsgrad der Aufgaben und Themenideen kritisch beleuchtet, bevor abschliessend noch die Chronologie der Planung und das angedachte Zeitmanagement erfragt wird. Dabei soll darauf eingegangen werden, ob die Reihenfolge der Themen geeignet ist und ob die Planung in dem angedachten Zeithorizont umsetzbar ist oder nicht.

4.3.3 Durchführung der Untersuchung

Durchgeführt wurden die Interviews vom Verfasser der didaktischen Jahresplanung und damit der Autorschaft dieser Bachelorarbeit selbst. Da der Verfasser die Jahresplanung selbst am besten kennt eignete er sich als beste Person, die Interviews selbst durchzuführen.

Die Interviews wurden jeweils an einem für die zu interviewende Person komfortablen Ort durchgeführt.

Der Zeithorizont für die Interviews belief sich immer in einem Zeitrahmen von 15 bis 25 Minuten.

Die interviewende Person nahm die Interviews jeweils als Tonspuren auf, sodass die Interviews im Anschluss für die Datenauswertung transkribiert werden konnten.

4.3.4 Datenauswertung anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse

Um die Aussagen aus den Interviews systematisch zu erfassen, wurde als Methode zur Datenauswertung eine qualitative Inhaltsanalyse gewählt, welche sich besonders für die Auswertung transkribierter Interviews eignet (Aeppli et al., 2016, S. 256–261). Anhand eines Kodierleitfadens sollen die Aussagen aus den Interviews verdichtet werden. Dabei wurde ein deduktiver Zugang verfolgt, da die Kategorien des Kodierleitfadens aufgrund theoretischen Vorwissens gewonnen wurden (Aeppli et al., 2016, S. 260). In diesem Fall wurden die Kategorien aus den im Interview behandelten Fragen gebildet. Zudem soll durch diese Vorgehensweise ein einfaches Verweisen auf Kernaussagen erleichtert werden.

5 Eine Jahresplanung über Nachhaltigkeitsthemen im NMG

Als besten Umsetzungsraum für die Grundidee der Nachhaltigkeitsbildung und der Beantwortung der Fragestellung bot sich das Fach NMG an, da dieses Fach viele Freiräume bietet. Damit konnte der Umsetzungsraum auf ein Fach beschränkt werden, was auch eine Spezifizierung der einzelnen Themen zulässt. Anders wäre die Umsetzung anhand eines Ideenkatalogs verlaufen, was eine Überprüfung und das Einholen von Rückmeldungen massgeblich erschwert hätte und zudem einen kaum empirisch wissenschaftlichen Nutzen mit sich gebracht hätte.

Wie bereits im Kapitel 2 erläutert, gibt es diverse innovative Projekte zur Nachhaltigkeitsbildung. Eine Umsetzung der Nachhaltigkeitsbildung anhand einer didaktischen Jahresplanung ist dabei neuartig. Dieses Vorhaben bot sich aber aus diversen Gründen an. Eine didaktische Jahresplanung ist der Grundbaustein der zu behandelnden Inhalte eines Schuljahrs und deshalb kann durch eine Widmung zur Nachhaltigkeitsbildung sehr differenziert Akzente gesetzt werden. Eine didaktische Jahresplanung bietet sehr viel Übersicht und ermöglicht es einen grossen Bogen durch und innerhalb verschiedener Themen rund um Nachhaltigkeit zu schliessen. Zudem können viele überfachliche Kompetenzen, Sachkonzepte und Präkonzepte angestrebt werden, wobei auch diverse weitere Bildungsthemen mit den Nachhaltigkeitsthemen verknüpft werden. Durch die grosse Aktualität kann durch die Jahresplanung auch ein konstanter Alltagsbezug und Lebensweltbezug erzielt werden. Zu guter Schluss ein weiteres Argument, welches klar für eine didaktische Jahresplanung sprach ist, dass Nachhaltigkeitskompetenzen in einem Reifungsprozess kontinuierlich aufgebaut, vertieft und konsolidiert werden können, dadurch dass sie nicht nur einmalig Thema sind, sondern über ein Jahr immer wieder aufgegriffen werden.

Deshalb wurde entschieden im Rahmen des NMG-Unterrichts eine Jahresplanung zu konzipieren und darin einen Ideenkatalog mit möglichen Umsetzungen zu platzieren. Als Orientierungsquelle zum Aufstellen einer solchen Jahresplanung war es sich naheliegend zu erkunden, welche Konzepte von Jahresplanungen bereits bestehen und welche sich eignen würden. Grundsätzlich boten sich dann die Jahresplanungsvorschläge des Kanton Basel (Fricker et al., 2016), des Kanton Bern (Stabsstelle Lehrplan- und Lehrmittelkommission, 2023) und des Kanton Luzerns (Büchel et al., 2017) an.

Schlussendlich wurde sich für das Berner Modell entschieden, dies aus dem ausschlaggebenden Grund, dass es die einzige Jahresplanungsmaske war, die bereits ausführlich gestaltet war. Für einen Ideenkatalog in diesem Ausmass der Nachhaltigkeitsbildung war es naheliegend, dass die Jahresplanung, welche als Ideenkatalog fungieren sollte, sehr ausführlich, aber dennoch prägnant sein sollte, sodass Lehrpersonen, welche die Planung gerne umsetzen würden, auch genügend Anhaltspunkte und Orientierungsquellen hätten. Das Basler und Luzerner Modell waren dabei sehr einfach gehalten und hätten wenig Aufschluss über die genauere Ausführung der Themen geben können.

Weiter sollte die Jahresplanung so aufgebaut sein sodass weitestgehend alle Kompetenzbereiche des Lehrplans abgedeckt sind. Dabei wurde sich auch am Jahresplanungsvorschlag für Lehrpersonen aus dem Kanton Luzern orientiert (Büchel et al., 2017). Ziel sollte es sein, dass nicht einfach im Jahr darauf alle Kompetenzbereiche noch aufgearbeitet werden müssen, sondern mit dieser Jahresplanung ganz regulär die Kompetenzbereiche abgedeckt werden können und zyklisches Lernen stattfinden kann (Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, 2016a). Dabei wurde darauf geachtet, dass in den jeweiligen Themenblöcken auch Themen, wie beispielsweise gesunde Ernährung oder Konfliktmanagement auch thematisch eingeordnet, Platz haben. Ziel war es auch, dass die Jahresplanung nicht nur von Lehrpersonen aus dem Kanton Luzern durchgeführt werden könnte, sondern auch von Lehrpersonen aus beliebigen anderen Kantonen der Schweiz. Die Stunden–Kontingente müssten dafür jedoch angepasst werden.

Zusätzlich sollte die Jahresplanung einen starken Bezug zur Bildung für nachhaltige Entwicklung haben und viele Bereiche daraus auch abdecken (Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz, 2023).

5.1 Struktur der Jahresplanung

Die Jahresplanung sollte so aufgebaut sein, dass die Schülerinnen und Schüler zu Beginn des Jahres die Thematik sehr konfrontativ kennenlernen und sich dann über das ganze Jahr hinweg sehr viel Wissen aneignen, welches ihnen dabei helfen soll, immer komplexere Themen und Fragestellungen zu bearbeiten. Innerhalb der Jahresplanung verläuft demnach durchgehend ein roter Faden, welcher einen Bogen vom Anfang des Jahres bis zum Ende des Jahres bilden soll. So fängt es damit an, dass die Schülerinnen und Schüler lernen, was der Klimawandel ist und was er für uns bedeutet und zum Ende hin werden die Schülerinnen und Schüler damit konfrontiert, sich selbst Lösungsmöglichkeiten für das Dilemma zu überlegen.

Wie bereits im Kapitel 4 angeschnitten, wurde ist die Jahresplanung nach Quartalen aufgeteilt. Diese Quartale bekamen dann wiederum anhand der Stundentafel (Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, 2020) des Kanton Luzerns und des Schulferienplans des Kanton Luzerns (Kanton Luzern, 2023) entsprechende Stunden–Kontingente zugeteilt.

Innerhalb der Quartale wurden anhand der zur Verfügung stehenden Lektionen verschiedene Themen in Blöcken niedergeschrieben. Zu den Themen wurde zudem empfohlen, wieviel Lektionen dafür aufgewendet werden könnten.

In den Themenblöcken wurden Teile der Formatmaske des Kanton Bern beibehalten und andere wiederum ergänzt (Stabsstelle Lehrplan- und Lehrmittelkommission, 2023). So wurden die Kompetenzstufe, die Sachkonzepte, die Querverweise, die Dokumentation/ Darstellung und Begutachtung/ Bewertung von der Vorlage übernommen. Ergänzt wurden die übergeordneten Fragestellungen und die Umsetzungsideen anhand des LUKAS-Modells (Luthiger et al., 2018).

Als Inspirationsquellen für die Umsetzungsideen wurden diverse Quellen genutzt. Beispielsweise bot die Plattform *éducation21* (Stiftung *éducation21*, 2023), welche einen grossen BNE-Bezug hat bereits sehr viel Potential und Anhaltspunkte für Umsetzungsideen.

Weiter erwies sich die Website Pusch (Maurer, 2023a) als hilfreich da auch auf dieser Plattform viele Beispiele und Ideen für Nachhaltigkeitsunterricht vorhanden waren.

Abschliessend flossen auch viele persönliche Ideen und Inputs der Autorschaft in die Jahresplanung ein.

Nachfolgend werden die Unterbereiche, aus denen die verschiedenen Themenblöcke in den Quartalen bestehen genauer erörtert und begründet.

5.1.1 Übergeordnete Fragestellung

Übergeordnete Fragestellungen können Dreh- und Angelpunkt für eine Durchführung eines NMG-Themas sein. Dieser Anspruch wurde mit den übergeordneten Fragestellungen in der Jahresplanung nicht direkt angestrebt. Die übergeordneten Fragestellungen sollen vielmehr als roten Faden durch das Thema dienen und einen Bogen innerhalb der Themenblöcke bilden. So können die Schülerinnen und Schüler zu Beginn die Fragestellung nicht beantworten und sehen sich damit konfrontiert und zum Ende des Themas sollten sie in der Lage sein, sie zu beantworten.

Trotzdem wurden bei der Auswahl und Formulierung der übergeordneten Fragestellung die Kriterien nach Trevisan & Helbling, (2018) zur Hilfe beigezogen.

Es wurde darauf geachtet, dass die Fragestellung anschlussfähig an die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler ist. Es wurde darauf geachtet, dass die Wissensbestände unter den Themenblöcken entsprechend vernetzt werden können durch die übergeordneten Fragestellungen. Zudem wurde geschaut, dass die Sachverhalte entsprechend auch exemplarisch veranschaulicht werden können. Ebenfalls wurde geschaut, dass die Fragestellungen das Potenzial bergen, bildungsrelevant zu sein und sich auch am Lehrplan orientieren. Zu guter Letzt wurde darauf geachtet, dass die Fragestellungen komplex sind und eine tiefgründige Auseinandersetzung voraussetzen (Trevisan & Helbling, 2018).

5.1.2 Kompetenzstufen

Im Bereich der Kompetenzstufen werden die jeweiligen Kompetenzstufen, welche im Rahmen des Themenblocks behandelt werden, aufgeführt. Damit sollen Lehrpersonen bereits anhand der Jahresplanung sehen, welche Kompetenzstufen des Lehrplans behandelt werden (Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, 2016b). Sehr schön bieten sich während dieser ganzen Jahresplanung auch diverse überfachliche Kompetenzen an (Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, 2016c).

5.1.3 Sachkonzepte

Bei den Sachkonzepten geht es um grundlegende Zusammenhänge und Konzepte der jeweiligen Themenblöcke. Diese grundlegenden Sachkonzepte sind demnach übergeordnete Merkmale, Ordnungen und Prinzipien, wie Sachen und Situationen unserer natürlichen, kulturellen und sozialen Umwelt beschaffen und strukturiert sind und wie sie funktionieren oder sich entwickeln (Kalcsics & NMG, 2018, S. 2).

5.1.4 Querverweise

Bei den Querverweisen wiederum geht es um Verknüpfungen, auf die der Lehrplan weist. Dabei zeigt der Lehrplan Verknüpfungen mit anderen Fächern, übergeordneten Kompetenzen sowie Modulen auf, die helfen können, eine passende Kompetenzförderung zu erreichen. Diese fächerverbindenden Querverweise berufen sich dabei vor allem auf die Bereiche Medien und Informatik, kurz MI und die Bildung für nachhaltige Entwicklung, kurz BNE (Kalcsics & NMG, 2018, S. 2).

5.1.5 LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018)

Zunächst wurde ein Modell zur Kompetenzentwicklung nach (Arnold, 2019) in Betracht gezogen, da es sehr gut die Korrelation zwischen Wissen, Qualifikation und Kompetenz in Situationen sowie dem Alltag aufzeigen kann. Ebenfalls thematisiert dieses Modell die Beziehung zwischen Aneignen und Erleben von Inhalten. Jedoch wurde im Planungsprozess der Jahresplanung beschlossen sich von diesem Modell abzuwenden und stattdessen das LUKAS–Modell nach Luthiger et al. (2018) als didaktisches Modell beizuziehen. Das LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) eignete sich insofern besser, dass es direkt in die Jahresplanung mit integriert werden konnte und nicht nur als theoretischen Hintergedanke, wie das Modell von Arnold (2019) gedient hätte.

So sind alle Themenblöcke der Jahresplanung mit der Kategorie «Themenvorschläge nach dem LUKAS-Modell» ausgestattet. Darin werden dann Konfrontations-, Erarbeitungs-, Übungs- oder Vertiefungsaufgaben und Transfer- oder Syntheseaufgabenvorschläge schemenhaft präsentiert.

5.1.6 Dokumentation/ Darstellung

Im Abschnitt der Dokumentation und Darstellung sollte die Jahresplanung eine Beispielgrafik beisteuern, welche den Themenblock prägnant umfasst oder einfängt.

Die Grafik sollte dabei Kernpunkte der Thematik aufgreifen und wenn möglich die Inhalte auch vereinfachen. Teilweise sind die Grafiken auf Englisch und müssten entsprechend angepasst werden oder genügend erklärt werden, sodass sie auch verstanden werden können. Weiter können die Grafiken auch eine Inspiration für Unterrichtsumsetzungen sein oder als Visualisierung genutzt werden.

5.1.7 Begutachtung/ Beurteilung

Im letzten Abschnitt, der Begutachtung und Beurteilung sollte die Jahresplanung eine Orientierung bieten, wie der entsprechende Themenblock begutachtet oder beurteilt werden könnte. Diese Empfehlungen sind aber mit Vorsicht zu geniessen, da sie keinesfalls verpflichtend sind, sondern vielmehr eine Möglichkeit oder eine Idee zur Umsetzung sind. Des Weiteren wurde auch darauf geachtet, dass nicht nur jeweils eine Prüfung als Beurteilungsanlass vorgeschlagen wurde, sondern vielmehr diverse unterschiedliche Beurteilungsmethoden, wie beispielsweise ein Vortrag oder ein Lernjournal.

5.2 Planungsideen für eine Jahresplanung

Die Jahresplanung ist so aufgebaut, dass sie wie das reguläre Schuljahr des Kanton Luzerns aus fünf Abschnitten besteht, welche auch Quartale genannt werden. Die Länge, respektive das Lektionenkontingent für die jeweiligen Quartale wurde anhand des Ferienplans des Kanton Luzerns (Kanton Luzern, 2023) und der Stundentafel für den NMG Unterricht (Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, 2020) aufgestellt.

5.2.1 Quartal 1

Das erste Quartal besteht aus zwei Themenblöcken und hat 36 NMG-Lektionen zur Verfügung. Teil dieses Quartals ist der Themenblock «Klimawandel» mit einem Lektionen-Kontingent von 20 Lektionen und der Themenblock «Nahrung» mit einem Lektionen-Kontingent von 16 Lektionen.

5.2.1.1 Klimawandel

Der Themenblock «Klimawandel» soll der Start und gleichzeitig die Einführung für das kommende Jahr sein. Die Schülerinnen und Schüler werden darüber informiert, dass sie sich nun ein ganzes Jahr mit dem Klimawandel und Nachhaltigkeitsthemen in verschiedenen Blöcken auseinandersetzen werden.

Dieser Themenblock soll auch dazu genutzt werden, Präkonzepte und Vorwissen der Schülerinnen und Schüler zu aktivieren. Ziel des Themenblocks ist es, dass die Schülerinnen und Schüler wissen, was der Klimawandel ist, was der Treibhauseffekt ist und mit welchen Wettervorgängen diese beiden Prozesse verbunden sind.

Übergeordnete Fragestellung:

Mit der übergeordneten Fragestellung «Wie verändert der Mensch unsere natürliche Umwelt?» sollen die Schülerinnen und Schüler im Verlauf des Themenblocks erfahren, dass sich das Klima immer verändert und auch schon immer verändert hat. Trotzdem besteht aber ein Unterschied zwischen dem natürlichen Klima und dem Klima, welches der Mensch beeinflusst und genau diesen Unterschied sollen die Schülerinnen und Schüler kennenlernen. Dies bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler vor allem auch den Unterschied zwischen dem natürlichen und dem anthropogenen Treibhauseffekt verstehen sollen. Wichtig ist auch die Differenzierung zwischen Wetter, Witterung und Klima.

LUKAS-Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Konfrontations-, Erarbeitungs-, Übungs- oder Vertiefungs- und Synthese- oder Transferaufgaben sollen die Schülerinnen und Schüler lernen, was Wetter, Witterung und Klima ist, wie die Planeten und damit die Luft, die Atmosphäre und der Luftdruck funktioniert, wie der Treibhauseffekt funktioniert, was CO₂ ist und wie der Kohlenstoffkreislauf funktioniert und welche Folgen der anthropogene Treibhauseffekt schon bisher hatte.

Eine grosse Hilfe beim Aufstellen dieses Themenblocks war eine Planungshilfe für das Thema Klimawandel auf [éducation21](#) von Adamina et al., (2022) und ein Ideendossier zum Thema Treibhauseffekt von Pusch, (2020).

Begutachtung/ Beurteilung:

Als möglichen summativen Beurteilungsanlass wird für dieses Thema ein Lerntagebuch oder Lernjournal vorgeschlagen. Die Idee dabei ist, dass die Schülerinnen und Schüler entweder während dem ganzen Themenblock immer wieder Einträge schreiben und diese sammeln oder zum Ende des Lernprozesses einen grossen Eintrag schreiben. Der Grundgedanke dahinter ist, dass viele nachfolgende Themenblöcke auch auf den Inhalten dieses Themenblocks aufbauen und es daher sehr hilfreich ist, wenn die Schülerinnen und Schüler schnell wieder auf diese Inhalte zurückgreifen könnten. Zudem bietet es sich an, dass mit den Schülerinnen und Schülern thematisiert wird, dass sie fortlaufend Notizen in ihrem Lernjournal zu den jeweiligen Themenblöcken sammeln. So haben die Schülerinnen und Schüler zum Ende des Jahres ein Journal, welches grossen Aufschluss über Nachhaltigkeitsbildung bietet.

5.2.1.2 Nahrung

Im Anschluss an den Themenblock «Klimawandel» folgt der Themenblock «Nahrung». Ziel dieses Themenblocks ist es, dass die Schülerinnen und Schüler verstehen, welche Ernährungsformen es gibt, wie ökologisch oder eben unökologisch Nahrungsmittel sein können und das Thema Foodwaste wird ebenfalls aufgegriffen.

Übergeordnete Fragestellung:

Mit der übergeordneten Fragestellung «Wie viel Essen brauchen wir Menschen wirklich?» soll eine Debatte angeregt werden über Essgewohnheiten und Essverhalten, sowie der Umgang mit dem Essen. Es soll Konfrontation mit den Themen Ernährungsstil, Saisonalität, Regionalität, Ökobilanz von Lebensmitteln und Foodwaste sowie Foodsaving schaffen.

LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Aufgaben nach dem LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) können die Schülerinnen und Schüler in diesem Themenbereich lernen, was für Nahrung und damit verbunden Mikro– und Makronährstoffe der Mensch braucht, welche Ernährungsformen es gibt und welche Ökobilanz diese haben, inwiefern die Ernährung das Klima beeinflusst, was sind frische und was sind verarbeitete Lebensmittel, woher kommen die Lebensmittel und wann sind sie Saison und wie wird Foodwaste vermieden und Foodsaving betrieben. Ebenfalls können in diesem Themenblock erstmals die 17 sustainable development goals angeschnitten werden und darauf eingegangen werden (Department of Economic and Social Affairs, 2022).

Eine grosse Hilfe beim Aufstellen dieses Themenblocks waren erneute Themenideen von *éducation21* von Abplanalp, (2020) und auch auf PUSCH & Praktischer Umweltschutz, (2020) fanden sich diverse Unterrichtsideen. Beispiele dafür sind ein Beiträge zu Ernährung und Klima (Maurer, 2023b) und (Almer Ramer, 2021), Lebensmittel unter die Lupe nehmen (Maurer, 2022a), Foodwaste (Maurer, 2022b) oder auch Foodsaving (Maurer, 2023c).

Begutachtung/ Beurteilung:

Als möglichen summativen Beurteilungsanlass wird für dieses Thema eine schriftliche Prüfung vorgeschlagen. In diesem Themenblock bietet sich eine schriftliche Prüfung gut an, da die behandelten Inhalte viel konzeptuelles Wissen und Faktenwissen betreffen, welches festgehalten werden kann und auch prozedurales Wissen kann gut geprüft werden.

5.2.2 Quartal 2

Das zweite Quartal besteht aus drei Themenblöcken und hat 60 NMG-Lektionen zur Verfügung. Teil dieses Quartals ist der Themenblock «Umgang mit Natur und Tier» mit einem Lektionen–Kontingent von 20 Lektionen, der Themenblock «Energie» mit einem Lektionen–Kontingent von 20 Lektionen und der Themenblock «Technologie» mit einem Lektionen–Kontingent von 20 Lektionen.

5.2.2.1 Umgang mit Natur und Tier

Im Themenblock «Umgang mit Natur und Tier» wird ein starker Schwerpunkt auf die Wechselwirkung zwischen dem Menschen und der Natur gelegt. Es wird behandelt, welchen Einfluss der Mensch auf Natur und Tier hat und wie wichtig die Natur für uns Menschen ist.

Übergeordnete Fragestellung:

Mit der übergeordneten Fragestellung «Wie gehen wir mit Tieren und Pflanzen in unserer Lebenswelt um?» soll erreicht werden, dass sich die Schülerinnen und Schüler kritisch damit auseinandersetzen, wie wir mit unserer Lebenswelt umgehen und diese Art und Weise auch kritisch hinterfragen.

LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Aufgaben nach dem LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) können die Schülerinnen und Schüler in diesem Themenbereich lernen, welche Rolle die Natur für den Menschen spielt, demnach auch, welche Rolle die Wälder, Regenwälder und Ozeane spielen. Weiter soll es darum gehen, wie wir Tiere für unsere Zwecke brauchen, wie beispielsweise in der Fischerei oder Nutztierhaltung und welchen Einfluss dies auf die Ökosysteme und das Klima hat. Abschliessend soll es auch darum gehen, was mit der Natur und den Tieren durch unseren Umgang geschieht.

Auf der Website [éducation21](http://education21.ch) gibt es Themendossiers über den Wald (Abplanalp, 2023), die Landwirtschaft (Abplanalp, 2020b), Plastik (Abplanalp, 2018), Biodiversität (Abplanalp, 2020c). Ebenfalls gab es auf (PUSCH & Praktischer Umweltschutz, 2020) Beiträge zu Plastikmüll im Ozean (Maurer, 2022c), Veränderung der Landwirtschaft im Wandel der Zeit (Maurer, 2022d) und zukünftige Konflikte wegen der Ressource Wasser (Maurer, 2022e).

Begutachtung/ Beurteilung:

Als möglichen summativen Beurteilungsanlass wird in diesem Themenblock eine Projektarbeit vorgeschlagen. Die Idee dahinter ist, dass sich die Schülerinnen und Schüler mit einem bestimmten Bereich des Themas genauer auseinandersetzen könnten und in Form eines Projektes diesen Themenbereich vertiefen.

5.2.2.2 Energie

Im Themenblock «Energie» sollen die Schülerinnen und Schüler lernen, was Energie ist, wofür wir sie brauchen, wieso sie unabdingbar ist und wie wir sie gewinnen. Energie spielt im Leben eine zentrale Rolle und dennoch wird viel zu viel davon verbraucht. Wie gross diese Ausmasse sind und wie Energie gespart und nachhaltig gewonnen werden kann, wird in diesem Themenblock behandelt.

Übergeordnete Fragestellung:

Mit der übergeordneten Fragestellung «Wofür brauchen wir eigentlich alles Energie?» sollen die Schülerinnen und Schüler dazu angeregt werden, wofür eigentlich alles Energie diverser Art benötigt wird. Weiter soll es dann auch darum gehen, wie diese Energie gewonnen wird.

LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Aufgaben nach dem LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) können die Schülerinnen und Schüler in diesem Themenbereich lernen, welche Bedeutung Strom für den Mensch hat, was erneuerbare und fossile Energieträger sind und welche es gibt, Energieeffizienz und Energie-suffizienz wird angeschaut und es wird thematisiert, was es mit der 2000 Watt Gesellschaft (energieschweiz, 2021) auf sich hat.

Begutachtung/ Beurteilung:

Der Vorschlag für eine mögliche summative Beurteilung bei diesem Thema ist eine mündliche Prüfung. Idee dahinter ist, dass die Schülerinnen und Schüler auch einmal mündlich zeigen dürfen, inwiefern sie das Thema verstanden haben und können so auf Fragen Bezug nehmen und fachspezifische Antworten geben. Viele Inhalte dieses Themenblock sind auch handelnd oder explorativ und daher bietet sich eine mündliche Überprüfung gut an.

5.2.2.3 Technologie

Im Themenblock «Technologie» geht es um den Einfluss von Technologien auf die Umwelt, sowohl positiver als auch negativer Natur. Durch die Industrialisierung und auch die Digitalisierung ist die Welt ein technisch hochentwickelter und vernetzter Platz geworden. Diese Fortschritte bringen jedoch Tücken und neue Probleme mit sich. So sind Technologien richtige Stromfresser und wie die Schülerinnen und Schüler bereits aus dem vorigen Themenblock wissen, ist Strom eine kostbare Ressource. Wie man mit diesem Dilemma umgehen könnte, wird genauer in diesem Themenblock thematisiert.

Übergeordnete Fragestellung:

Die übergeordnete Fragestellung «Bringen uns unsere technologischen Errungenschaften tatsächlich weiter?» soll ein weiteres Mal die Frage in dem Raum gestellt werden, ob die Menschheit durch ihren rasanten Fortschritt tatsächlich profitiert oder ob sich dahinter auch Schattenseiten bergen.

LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Aufgaben nach dem LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) können die Schülerinnen und Schüler in diesem Themenbereich lernen, welche Technologien und Fortschritte den Menschen dahin gebracht haben, wo er jetzt steht und welche Technologien klimaschädlich sind, welche nicht und welche sogar positiv auf das Klima wirken. Weiter soll es auch stark um die Digitalisierung und die Gestaltung unseres Wohnraums gehen. Abschliessend soll es auch darum gehen, wie Technologien optimal genutzt werden können und so auch Energie eingespart werden kann. Das Pariser Klimaabkommen (UFAM, 2018) wird in diesem Zusammenhang auch beigezogen und besprochen. Weiter findet man unter der Website [swisscleantech](http://swisscleantech.ch) einen Ansatz wie die Schweiz technologisch klimafreundlich in die Zukunft schreiten kann (Schaffner & Zeyer, 2018).

Begutachtung/ Beurteilung:

Die Empfehlung für einen summativen Beurteilungsanlass für diesen Themenblock ist ein Aufsatz. Die Schülerinnen und Schüler lernen in diesem Themenblock viel über Technologien, woher sie kommen, was sie dem Menschen nutzen und welche Einflüsse sie auf die Umwelt haben. Auf dieser Grundlage kann mit einer anregenden Fragestellung ein Aufsatz geschrieben werden. Dieser summative Beurteilungsanlass könnte auch gut mit einem Eintrag im Lernjournal verbunden werden.

5.2.3 Quartal 3

Das dritte Quartal besteht aus zwei Themenblöcken und hat 30 NMG-Lektionen zur Verfügung. Teil dieses Quartals ist der Themenblock «Mobilität/ Fortbewegung» mit einem Lektionen-Kontingent von 15 Lektionen und der Themenblock «Politik» mit einem Lektionen-Kontingent von 15 Lektionen.

5.2.3.1 Mobilität/ Fortbewegung

Durch die grossen technologischen Fortschritte und die Globalisierung ist es der Menschheit möglich, sich schnell überall hin fortzubewegen. Zu welchem Preis dies stattfindet und, wie nachhaltige Fortbewegung und Mobilität aussehen könnte, das sollen die Schülerinnen und Schüler im Themenblock «Mobilität/ Fortbewegung» lernen.

Übergeordnete Fragestellung:

Die Frage «Wie bewegen wir uns im Laufe der Zeit fort?» Soll das Thema «Mobilität/ Fortbewegung» mit einem historischen Bogen öffnen. Die Konfrontation findet insofern statt, dass sich die Schülerinnen und Schüler damit auseinandersetzen, wie sich der Mensch in der Vergangenheit fortbewegt hat, wie er sich aktuell fortbewegt und wie er sich allenfalls in der Zukunft fortbewegt.

LUKAS-Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Aufgaben nach dem LUKAS-Modell (Luthiger et al., 2018) können die Schülerinnen und Schüler in diesem Themenbereich lernen, welche Arten von Mobilität und welche Formen der Fortbewegung es gibt und welche Unterschiede es gibt zwischen der Vergangenheit und der Gegenwart bezüglich Mobilität. Weiter soll es um den Vertrieb von Gütern gehen, bei dem Mobilität auch eine grosse Rolle spielt. Dabei können auch grosse Vertriebsunternehmen wie Amazon, Aliexpress oder Wish angeschaut werden und inwiefern deren Vertriebe umweltverträglich sind oder eben nicht. Ebenfalls sollen die Schülerinnen und Schüler lernen welche Gründe es für Fortbewegung gibt. Beispiele dabei sind Tourismus oder Migration. Damit einhergehend kann thematisiert werden, welche Fortbewegungsarten nachhaltig sind und welche Bedeutung Fortbewegung in einer modernen Gesellschaft hat. Abschliessend kann dann das Thema wieder geöffnet werden und mit den Schülerinnen und Schülern thematisiert werden, wie Fortbewegung der Zukunft aussieht.

Spannende Beiträge gab es zu diesem Thema auch auf (PUSCH & Praktischer Umweltschutz, 2020). Dort gab es Beiträge zu umweltfreundlicher Mobilität (Almer Ramer, 2020a) und zur Frage, ob umweltfreundliches Reisen überhaupt möglich ist (Almer Ramer, 2020b).

Begutachtung/ Beurteilung:

Als möglichen summativen Beurteilungsanlass für diesen Themenblock wird ein Vortrag vorgeschlagen. Die historischen Dimensionen dieses Themenblocks von der Mobilität, früher, aktuell und in der Zukunft bietet sich an als Themen für einen Vortrag. Ebenso können die Mobilitätsformen und Gründe für die Mobilität als Referatsthemen genutzt werden.

5.2.3.2 Politik

Entscheide über Vorgehensweisen für eine nachhaltigere Wirtschaft und Gesellschaft werden schlussendlich alle in der Politik gefällt. Wie die Politik in der Schweiz und auf der Welt funktioniert, was die Politik entscheidet und welche Macht sie besitzt, sollen die Schülerinnen und Schüler in diesem Themenblock «Politik» lernen.

Übergeordnete Fragestellung:

Mit der übergeordneten Fragestellung «Wie sind wir Menschen gesellschaftlich strukturiert?» sollen die Schülerinnen und Schüler an das Thema Politik herangeführt werden und Neugierde soll geschürt werden. Mit dieser doch offen gestellten und nicht klar einer Richtung gebenden Frage können die Schülerinnen und Schülern mit diversen Ideen bezüglich gesellschaftlicher Struktur auf diese Frage antwortend ins Thema starten.

LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Aufgaben nach dem LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) können die Schülerinnen und Schüler in diesem Themenbereich lernen, was Politik ist, welche politischen Staatsformen es gibt, wie die Schweiz politisch geregelt ist, welche Gewaltentrennung die Schweiz hat, was die Politik national und international tut und zu was Politik alles in der Lage ist.

Mit diesen Grundlagen haben die Schülerinnen und Schüler die Basis, um sich auch vertiefter mit den Möglichkeiten aus der Politik zu beschäftigen. Daraus könnte man mit den Schülerinnen und Schülern behandeln, ob die Verantwortung der umweltfreundlichen Lebensweise und Gesellschaftsstruktur beim Individuum oder bei der Politik liegt. Formen von gesellschaftlichem Ungehorsam oder Organisationen, die mehr klimafreundliche Massnahmen fordern, werden angeschaut.

Unter dem Anhaltspunkt, ob die Politik auch genug macht für den Klimaschutz, kann thematisiert werden, ob es mehr Druck von der Gesellschaft auf die Politik braucht und ob es beispielsweise einen Preis oder eine Besteuerung für CO₂ Emissionen braucht.

Auf der Seite des Bundesamt für Energie, Verkehr und Kommunikation findet man auch viele Informationen darüber, was die Schweiz aktuell bereits betreibt in punkto Klimaschutz (UVEK, 2022).

Begutachtung/ Beurteilung:

Der in diesem Themenblock empfohlene summative Beurteilungsanlass ist eine Podiumsdiskussion. Diese Form einer summativen Beurteilung bietet sich in diesem Themenblock thematisch sehr gut an, da die Schülerinnen und Schüler im Rahmen einer solchen Podiumsdiskussion selbst in die Rolle einer Politikerin oder eines Politikers schlüpfen und auf einer fachlichen Basis über Massnahmen für den Klimawandel debattieren können.

5.2.4 Quartal 4

Das vierte Quartal besteht aus zwei Themenblöcken und hat 36 NMG-Lektionen zur Verfügung. Teil dieses Quartals ist der Themenblock «Ressourcennutzung» mit einem Lektionen–Kontingent von 20 Lektionen und der Themenblock «Migration und Flucht» mit einem Lektionen–Kontingent von 16 Lektionen.

5.2.4.1 Ressourcennutzung

Das Leben eines Menschen ist stark daraus bestehend, dass er konsumiert und Ressourcen nutzt. Was Ressourcen sind, welche Ressourcen es gibt und welchen Umgang der Mensch mit Ressourcen pflegt, hat einen massgeblichen Einfluss auf das Klima und die Umwelt. Wie dieser Umgang aussieht und wie ein Umgang gestaltet werden könnte, dass er auch zugunsten der Umwelt ausfällt, ist Fokus des Themenblocks «Ressourcennutzung».

Übergeordnete Fragestellung:

Mit der übergeordneten Fragestellung «Wie sieht ein nachhaltiger Umgang mit Ressourcen aus?» sollen die Schülerinnen und Schüler eine Grundlage haben, um ihren eigenen und den Konsumverbrauch der gesamten Menschheit kritisch zu hinterfragen.

LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Aufgaben nach dem LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) können die Schülerinnen und Schüler in diesem Themenbereich lernen, welche Ressourcen überlebensnotwendig sind, was der ökologische Fussabdruck ist (WWF, 2018), was die planetaren Grenzen sind (Stockholm Resilience Centre, 2009) und wie die Menschen ihren Ressourcenkonsum regulieren sollten. Dabei soll es darum gehen, welche Folgen Import und Export von Ressourcen hat, wie der Ressourcenkonsum und auch der Zugang zu Ressourcen auf der Welt stark variiert, was grosse Problemzonen im Ressourcenverbrauch sind und was dies mit der Natur und der Biodiversität anstellt.

Auch auf der Website Pusch (PUSCH & Praktischer Umweltschutz, 2020) gab es zum Thema einen eigenen Wurmkompost bauen (Pusch, 2022a), Tauschplausch statt Müllberg (Pusch, 2022b), und Vollgas umweltfreundlich (Almer Ramer, 2020a) wieder tolle Beiträge. Bei diesen ging es darum, dass Ressourcen auch wertgeschätzt werden, rezykliert werden und nicht einfach weggeworfen werden.

Begutachtung/ Beurteilung:

Als formativen Beurteilungsanlass wird zu diesem Themenblock ein Weiterführen des Lernjournals empfohlen. Im Gegensatz zu den anderen Themenblöcken, bei denen die Schülerinnen und Schüler das Weiterführen des Lernjournals eigenständig fortführten, soll es in diesem Themenblock begleitet stattfinden.

Als summativen Beurteilungsanlass wird zu diesem Themenblock eine schriftliche Prüfung empfohlen, um die Inhalte summativ zu überprüfen.

5.2.4.2 Migration und Flucht

Flucht und auch Migration sind unter anderem grosse Folgen durch den Klimawandel. Durch die steigende Anzahl von Umweltkatastrophen und des erhöhten Meeresspiegels wird die Lebensgrundlage vieler Menschen auf der Welt zerstört, was diese Menschen dazu zwingt zu flüchten oder zu migrieren. Die Zahl an migrierenden und flüchtenden Menschen nimmt stetig zu (Refugees, 2018). Von der Bedeutung, was Heimat ist bis zu wie flüchtenden Menschen geholfen werden kann, sollen die Schülerinnen und Schüler viel Neues im Themenblock «Migration und Flucht» lernen.

Dies ist ein Thema, welches auch mit Sorgfalt und Feingefühl behandelt werden muss, da es sehr wahrscheinlich ist, dass sich Kinder mit Migrationshintergrund oder mit Fluchterfahrung in der Klasse befinden und vielleicht gar unverarbeitete Traumata haben.

Übergeordnete Fragestellung:

Mit der übergeordneten Fragestellung «Wieso verlassen Menschen ihre Heimat?» soll direkt in den Kern dieser Thematik gestochen werden und zuerst einmal ein kleiner Schock bei den Schülerinnen und Schülern ausgelöst werden. Denn die Frage stellt sich, wieso sollte man überhaupt die Heimat verlassen. Unter dieser Verwirrung soll ins Thema «Migration und Flucht» hineingestartet werden.

LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Aufgaben nach dem LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) können die Schülerinnen und Schüler in diesem Themenbereich lernen, was Heimat, Migration und Flucht bedeutet, was Grundbedürfnisse von Menschen sind, was ist Identität und Sozialisation und es werden Möglichkeiten besprochen, was passieren müsste, damit Menschen nicht mehr flüchten müssten oder wie ihnen geholfen werden kann.

Begutachtung/ Beurteilung:

Zu diesem Themenblock bietet sich als summativen Beurteilungsanlass erneut eine Projektarbeit an. Es gibt in diesem Themenblock auch Aufgabensets, wie beispielsweise das Erstellen eines Stammbaumes oder die Themen Vorurteile, Stigmatisierung, Rassismus und Diskriminierung, welche sich sehr gut für eine Projektarbeit anbieten würden.

5.2.5 Quartal 5

Das fünfte Quartal besteht aus drei Themenblöcken und hat 66 NMG-Lektionen zur Verfügung. Teil dieses Quartals ist der Themenblock «Konflikte der Welt» mit einem Lektionen–Kontingent von 20 Lektionen, der Themenblock «Was sind Problemzonen» mit einem Lektionen–Kontingent von 20 Lektionen und der Themenblock «Lösung des Problems?» mit einem Lektionen–Kontingent von 26 Lektionen.

5.2.5.1 Konflikte der Welt

Seit Anbeginn der Menschheitsgeschichte umringen die Menschheit diverse Konflikte, wie etwa Gleichberechtigung, Rassismus, die Schere zwischen arm und reich und viele Weitere. Was Konflikte bedeuten, welchen Zusammenhang diese Konflikte mit dem Klimawandel haben und welche Lösungsansätze es gibt, soll Basis sein dieses Themenblocks «Konflikte der Welt».

Übergeordnete Fragestellung:

Die Fragestellung «Welche Konflikte haben wir und wieso entstehen sie?» ist die erste Fragestellung, welche die bis zu diesem Punkt behandelten Themen, anfangen soll zusammenzufassen und zu vernetzen. Die Schülerinnen und Schüler konfrontieren sich erneut damit, welche Konflikte sich umwelttechnisch und nachhaltigkeitstechnisch aktuell abspielen und wie es zu diesen Konflikten kam.

LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Aufgaben nach dem LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) können die Schülerinnen und Schüler in diesem Themenbereich lernen, welche Konflikte auf der Welt herrschen, wen diese Konflikte betreffen und wen sie am härtesten treffen, wo die Hauptverantwortung oder Ursache für die Konflikte liegt und wie diese Konflikte angegangen werden oder gar gelöst werden könnten.

Viele Inhalte, welche in diesem Themenblock behandelt werden, stellen Verknüpfungen zu bereits behandelten Themen auf. Dies bedeutet, dass dieser Themenblock auch eine grosse Repetition und Vertiefung ist. Informationen über die Konflikte der Welt im Zusammenhang mit Klimawandel gibt auch das rote Kreuz (Internationales Komitee vom roten Kreuz, 2020) und die Bundeszentrale für politische Bildung Deutschland (Bundeszentrale für politische Bildung, 2020).

In dieser Thematik bietet es sich zudem an, dass mit den Schülerinnen und Schülern allgemein die Interkulturalität gefördert wird und wie sie auch untereinander Konflikte angehen und lösen können.

Begutachtung/ Beurteilung:

Als Empfehlung für eine mögliche summative Beurteilung wird in diesem Themenblock ein Vortrag vorgeschlagen. Dabei könnten die Schülerinnen und Schüler allein oder in Gruppen verschiedene Konflikte präsentieren und Lösungsvorschläge oder Ansätze behandeln.

5.2.5.2 Was sind Problemzonen?

Mit dem Themenblock «Was sind Problemzonen?» soll das der Nachhaltigkeitsbildung gewidmete Schuljahr langsam zu einem Ende kommen und es wird der Bogen über das ganze Jahr zurück bis zum Anfang gespannt. In diesem Themenblock soll es darum gehen, dass alle Problemzonen, also Bereiche, die Einfluss haben auf das Klima, nochmals gesammelt und verdichtet werden.

Übergeordnete Fragestellung:

Die Fragestellung «Welche Problemzonen gibt es in unserer Gesellschaft, welche den Klimawandel verursachen, anfeuern und beschleunigen?» knüpft stark an das vorige Thema «Konflikte der Welt» an und geht noch spezifischer wieder in die Richtung des Klimawandels und der Nachhaltigkeitsdebatte. Die Fragestellung soll diese Anknüpfung unterstützen und den Anschluss erleichtern.

LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Aufgaben nach dem LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) können die Schülerinnen und Schüler sich in diesem Themenbereich nochmals mit vielen Inhalten vertieft auseinandersetzen. Die Konfrontationsaufgabe ist dabei gar ein wenig dystopisch gestellt. Die Schülerinnen und Schüler werden dabei gefragt, ob die Welt untergeht. Weiter sollen die Problemzonen gesammelt und die planetaren Grenzen (Stockholm Resilience Centre, 2009) sowie die 17 Nachhaltigkeitsziele (Department of Economic and Social Affairs, 2022) repetiert werden. Die Schülerinnen und Schüler thematisieren die Dringlichkeit einer Lösung bei den Problemzonen und setzen sich damit auseinander, wieso gewisse Problemzonen trotz zunehmender Dringlichkeit viel zu wenig angegangen werden.

Begutachtung/ Beurteilung:

Als summativen Beurteilungsanlass für dieses Thema wird ein Lerntagebucheintrag oder eine geleitete Diskussion empfohlen. Ein Lerntagebucheintrag würde sich sehr gut anbieten, da das Jahr zu Ende geht und mit den Problemzonen viel Wissen nochmals gesammelt und konzentriert werden könnte und eine geleitete Diskussion würde sich anbieten, da mit den Problemzonen eine grosse Diskussionsbasis herrscht.

5.2.5.3 Lösung des Problems?

Der Themenblock «Lösung des Problems?» ist der abschliessende Themenblock der Jahresplanung. Dieser Themenblock ist ganz der Frage «Wie lösen wir das Problem?» gewidmet. Die Jahresplanung bietet hier zwar auch Ansätze oder Ideen, wie dieser Themenblock behandelt werden könnte, jedoch wird gerade dieser Themenbereich bewusst offener gelassen als die anderen. Die Idee dabei ist, dass die Klasse ganz individuell eine mögliche Lösung oder mögliche Lösungsansätze gegen den Klimawandel finden soll. Die bis zu diesem Zeitpunkt behandelten Inhalte über das Jahr werden dabei eine grosse Hilfe darstellen.

Übergeordnete Fragestellung:

Mit der übergeordneten Fragestellung «Können wir den Klimawandel noch aufhalten und wenn ja, wie? Wie verhindern wir das Schlimmste?» sollen die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit erhalten, alles bisher Gelernte anzuwenden und unter Beweis zu stellen.

LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018):

Anhand der vorgeschlagenen Aufgaben nach dem LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) können die Schülerinnen und Schüler in diesem Themenbereich alle bisher behandelten Bereiche zusammenfügen, anwenden und eine klassenindividualisierte Lösung für das Problem erarbeiten. Mit vielen Diskussionen, Debatten und philosophischen Gesprächen können die Schülerinnen und Schüler erarbeiten, ob es eine universelle Lösung gibt, wie Problembereiche geordnet werden könnten, welche Lösungsansätze und Vorschläge es gibt und wie man die Krise noch abwenden könnte. Die Vorschläge bei diesem Themenblock sind bewusst recht offen, sodass jede Klasse einen eigenen Lösungsansatz konzipieren könnte.

Begutachtung/ Beurteilung:

Für dieses abschliessende Thema werden drei Formen für eine summative Beurteilung empfohlen. Diese sind eine schriftliche Prüfung, eine Diskussion oder ein Lerntagebucheintrag. Eine schriftliche Prüfung würde sich der Einfachheit halber anbieten, ist aber sicherlich die unbefriedigendste Abschlusslösung für dieses Thema. eine Diskussion würde sich daher anbieten, dass die Lösungsansätze besprochen und dadurch auch verfeinert werden könnten und ein Lerntagebucheintrag würde sich anbieten, da abschliessend alle noch gesammelten Erkenntnisse festgehalten werden können. Mit dem Lerntagebucheintrag hätte schlussendlich auch jede Schülerin und jeder Schüler einen möglichen Lösungsansatz in ihrem oder seinem Lerntagebuch verewigt.

6 Interviews mit Klassenlehrpersonen als Expertinnen und Experten

Um den gewählten Zugangsweg zur Nachhaltigkeitsbildung entsprechend empirisch zu überprüfen, wurde im Rahmen dieser Arbeit ein qualitatives Interview mit Klassenlehrpersonen auf der Zielstufe durchgeführt und als Grundlage für eine Überarbeitung der Jahresplanung genutzt anhand eines Kodierleitfadens. Die genauen Hintergründe des Interviews wurden bereits im Kapitel 4 unter Methodik genauer erläutert. Deshalb wird in diesem Kapitel vielmehr auf die Struktur und die Überlegungen dahinter eingegangen. Diese Entscheidungen werden zudem begründet. Genauer zur Form, der Stichprobe, dem Instrument oder dem Ansatz zur Datenauswertung des Interviews findet sich demnach alles im Kapitel 4.

6.1 Struktur des Interviews

Das Interview sollte so aufgebaut sein, dass aus den Antworten der interviewten Personen abgeleitet werden kann, ob die Planung umsetzbar ist, ob das gewählte pädagogische Modell sinnvoll und angemessen ist, was die Jahresplanung für Stärken und Schwächen hat und wo noch Optimierungsmöglichkeiten bestehen.

Anhand dieser Kriterien wurden acht Fragen ausgewählt, welche den interviewten Personen jeweils zusammen mit der Jahresplanung bereits im Vorfeld zugesendet wurden. Die Idee dahinter war, dass die interviewten Personen bereits vor dem Interview selbst die Jahresplanung ausführlich studieren konnten und sich hinsichtlich des Interviews Notizen bereitlegen konnten. Dadurch sollte erreicht werden, dass die Antworten der Klassenlehrpersonen keineswegs spontan abgerufen werden müssen sondern durchdacht sind und auf tieferer Auseinandersetzung mit der Planung beruhen.

6.1.1 Umsetzbarkeit der Jahresplanung

Mit der Frage «Inwiefern würden Sie die Umsetzbarkeit dieser Jahresplanung im Unterricht einschätzen in Bezug auf die gewählte Didaktik und überfachliche Kompetenzen?» soll ermittelt werden, inwiefern die didaktische Jahresplanung umsetzbar ist. Bei dieser Fragestellung sollen die interviewten Klassenlehrpersonen spezifisch auf die gewählte Didaktik und die überfachlichen Kompetenzen eingehen. Im ersten Teil der Jahresplanung nach der übergeordneten Fragestellung werden Sachkonzepte, Querverweise und Kompetenzstufen erwähnt. Diese Auswahl soll beispielsweise in dieser Fragestellung ebenso beurteilt werden, wie der Raum für überfachliche Kompetenzen der sich öffnet. Bei dieser ersten Fragestellung geht es aber erstmals um eine allgemeine Einschätzung zur Umsetzbarkeit der didaktischen Jahresplanung. Im Anschluss folgen noch Fragestellungen, die auf die Umsetzbarkeit in spezifischeren Bereichen eingehen.

6.1.2 Auswahl der übergeordneten Fragestellungen

Mit der Frage «Sind die übergeordneten Fragestellungen gut gewählt?» soll erfragt werden, ob die interviewten Klassenlehrpersonen die ausgewählten übergeordneten Fragestellungen als sinnvoll erachten und auch denken, dass sie entlang der Kriterien für eine übergeordnete Fragestellung verlaufen (Trevisan & Helbling, 2018, S. 42–48). Die Fragestellungen sollen also vor allem Neugierde wecken, konfrontieren und Motivation anregen. Ob diese Ideen erfüllt werden, sollen die interviewten Klassenlehrpersonen unter dieser Frage beurteilen.

6.1.3 Umsetzbarkeit der Aufgabenvorschlägen und Themenideen anhand des LUKAS–Modells (Luthiger et al., 2018)

Mit der Frage «Sind die Aufgabenvorschläge und Themenideen anhand des LUKAS–Modells umsetzbar?» soll unter Bezug des LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018) beurteilt werden, ob die jeweiligen Aufgaben sich auch eignen. So soll beispielsweise ermittelt werden, ob die Konfrontationsaufgaben, Übungsaufgaben, Vertiefungsaufgaben und Synthesaufgaben sinnvoll ausgewählt wurden und auch den entsprechenden Kriterien der jeweiligen Aufgabentypen entsprechen. Auch Thema dieser Fragestellung ist die Stufeneignung der Aufgaben und der Umfang der Aufgabenauswahl.

6.1.4 Varianz und Auswahl der Beurteilungsanlässe

Mit der Frage «Sind die Varianz und Auswahl der Bewertungsanlässe passend gewählt?» werden die Beurteilungsanlässe und deren Auswahl genauer erfragt. In der didaktischen Jahresplanung wurden diverse verschiedene Beurteilungsanlässe gewählt. Ob diese Auswahl sinnvoll und passend abwechslungsreich ist, soll mit dieser Fragestellung herausgefunden werden. Die Klassenlehrpersonen sollen unter dieser Frage auch Stellung darüber beziehen, ob zu den jeweiligen Themen die Beurteilungsanlässe auch passend ausgewählt wurden.

6.1.5 Stärken der Jahresplanung

Mit der Frage «Was fällt Ihnen an der Jahresplanung besonders positiv auf? Was muss demnach unbedingt Inhalt der Planung sein?» möchte erfragt werden, was klare Stärken der didaktischen Jahresplanung sind. Welche Strukturen, Auswahlen von Aufgaben, Beurteilungsanlässen etc. sind besonders gelungen ausgewählt oder thematisch sehr passend. Anhand dieser Fragestellung soll ausgemacht werden, welche Inhalte unbedingt Teil der didaktischen Jahresplanung sein oder gar verstärkt behandelt werden sollten.

6.1.6 Schwächen der Jahresplanung

Mit der Frage «Was fehlt Ihnen noch in der Planung? Wo sollte allenfalls genauer oder weniger genau ausgeführt werden?» soll definiert werden, welche Schwächen oder Lücken die didaktische Jahresplanung zum Zeitpunkt der Befragung aufwies. Unter anderem anhand dieser Rückmeldungen kann die didaktische Jahresplanung im Anschluss überarbeitet werden und Schwächen können ausgemerzt werden. Diese Fragestellung und die nachfolgende Überarbeitung der didaktischen Jahresplanung ist sehr grundlegend vor einer allfälligen Veröffentlichung der Jahresplanung.

6.1.7 Auswahl und Öffnungsgrad der Aufgaben und Themenideen

Mit der Frage «Finden sie die Auswahl und den Öffnungsgrad der Aufgaben und Themenideen passend? Welche Anpassungen würden Sie vornehmen?» soll nochmal spezifisch auf die Auswahl und auch den Öffnungsgrad der ausgewählten Aufgaben und Themenideen eingegangen werden. Nur diesmal ohne spezifischen Fokus auf das LUKAS-Modell (Luthiger et al., 2018). Beim Öffnungsgrad ist gemeint, ob die Aufgaben genügend offen gestellt sind, also Freiraum lassen bei der möglichen Durchführung oder zu geschlossen formuliert sind und zu wenig Spielraum zulassen. Das Gegenteil kann auch der Fall sein, und Aufgaben sind zu offen gestellt und bieten zu wenig Anhaltspunkte. Demnach soll unter dieser Frage allgemeiner auf die Auswahl der Aufgaben und Themenideen eingegangen werden und im Speziellen der Öffnungsgrad thematisiert werden.

6.1.8 Chronologie und Zeitmanagement der Jahresplanung

Mit der Frage «Wie empfinden sie die Chronologie der Themenauswahl und das entsprechende Zeitmanagement für die jeweiligen Themen? Sollte die Reihenfolge eventuell angepasst werden oder gewissen Themen mehr/ weniger Zeit gewidmet werden?» soll abgeklärt werden, ob die befragten Klassenlehrpersonen die gewählte Reihenfolge der Themen und den Aufbau der Themen als sinnvoll erachten oder allfällig anders anordnen würden. Ebenfalls soll anhand dieser Fragestellung abgeklärt werden, ob die zeitliche Zuschreibung zu den jeweiligen Themen sinnvoll gewählt wurde und realistisch oder eben unrealistisch ist.

7 Ergebnisse und Auswertung

In diesem Kapitel der Arbeit wird unter Bezug der Erkenntnisse aus der Recherche und den Ergebnissen aus den Interviews auf die im Kapitel 3 aufgeführten erweiterten Fragestellungen eingegangen. Während dieser Auswertung wird unter Einhaltung der Güterkriterien qualitativer Forschung (Aeppli et al., 2016, S. 262 & 263), die didaktische Jahresplanung durch die Beantwortung der Teilfragen analysiert. Dabei wird in chronologischer Reihenfolge auf die Teilfragen eingegangen.

«Unter welchen Voraussetzungen muss eine didaktische Jahresplanung aufgebaut werden, damit die Thematik der Nachhaltigkeit und des Klimawandels in einem Schuljahr behandelt werden kann?»

Durch die Recherche wurde klar, dass gewisse Rahmenbedingungen festgelegt werden müssen, um überhaupt eine didaktische Jahresplanung aufstellen zu können. Die Kantone der Schweiz haben beispielsweise unterschiedliche Wochenstunden für den NMG-Unterricht, haben zu unterschiedlichen Zeitpunkten Schulferien und auch die Lehrpläne der unterschiedlichen Kantone der Zentralschweiz sind nicht komplett identisch. Dabei wurde sich für den Kanton Luzern entschieden, wobei die Jahresplanung selbst auf einer Anlehnung an die Vorlage vom Kanton Bern erstellt wurde. Die genaueren Beweggründe für diese Auswahl werden im Kapitel 5 erörtert.

Eine Voraussetzung für eine didaktische Jahresplanung, welche sich bereits aus der Recherche ergab war, dass die Jahresplanung einen **grossen Bezug zum Lehrplan 21** (Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, 2016a) haben muss, sodass auch die in einem Zyklusjahr zu behandelnden Kompetenzstufen sicherlich abgedeckt sind. Dazu bietet es sich auch an, dass die Jahresplanung einen engen **Bezug** zum Bereich der **Bildung für nachhaltige Entwicklung** (Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz, 2023) des Lehrplans hat, da sich dieser Bereich stark mit der Thematik befasst.

Weiter noch wurde anhand der Vorlagen der Kantone für eine didaktische Jahresplanung klar, dass die **Struktur** und der **Aufbau** der Jahresplanung gut durchdacht sein müssen, um eine gute Überblickbarkeit garantieren zu können. Dazu wurden die Themen, welche man behandeln wollte, mit verschiedenen Zeit-Kontingenten auf die Quartale verteilt. Ebenfalls wurden sie so angeordnet, dass ein Bogen vom Anfang zum Ende des Jahres gespannt werden kann und während des Jahres ein **roter Faden** sich durchzieht, sodass die Themen aufbauend gegliedert werden können.

Zudem wurden alle Themen in verschiedene Unterbereiche unterteilt, um auch eine Struktur innerhalb der Themen zu bieten. Dabei war eine weitere Voraussetzung, dass die Themen, welche man behandeln möchte, pädagogisch sinnvoll angeordnet sind. Dafür wurden alle Themen mit einer übergeordneten Fragestellung eröffnet, welche Neugier wecken soll, durch das Thema hindurchführen kann und auch abschliessend unter einer Beantwortung die Inhalte zusammenfassen soll. Weiter wurden dann die Unterrichtsideen unter der **Struktur des LUKAS-Modells** (Luthiger et al., 2018) aufgebaut.

Einige Aussagen aus den Interviews gaben dann Auskunft darüber inwiefern diese Voraussetzungen bereits erfüllt wurden oder noch angepasst werden sollten. Aus T3, Z. 339 – 347 «Allgemein finde ich die Relevanz der Themen sehr gut gewählt. Es sind alles Themen, die die Kinder auch im späteren Leben noch beschäftigen werden, wahrscheinlich einfach auf einem anderen Niveau. Denn wie gesagt, ich finde es eher anspruchsvoll. Man muss einfach einen Weg finden, die Themen auf dem Level der Kinder einzubetten und ihren Lebensweltbezug herzustellen. Doch wenn dies gelingt, was ich nicht anzweifle, da die Jahresplanung sehr viel Inhalt bietet, kann sie einen sehr grossen Beitrag dazu leisten, den Schülerinnen und Schülern ein grosses Bewusstsein über Nachhaltigkeit und den Klimawandel zu verschaffen. Daher finde ich die Jahresplanung einen sehr guten Ansatz, die Grundlagen von BNE zu erweitern und Nachhaltigkeitsbildung ins Klassenzimmer zu bringen.» wird klar, dass die Voraussetzungen bereits gut erfüllt sind. Weitere Beispiele, welche diese Aussage bestätigen, lassen sich aus dem Kodierleitfaden in den Kategorien Umsetzbarkeit, Aufgabenvorschläge und Themenideen sowie Stärken im Anhang entnehmen.

Dennoch zeigen andere Ausschnitte wiederum, dass gewisse Überarbeitungen an der Jahresplanung noch stattfinden müssten. Aus T1, Z. 22 & 23 «In der Theorie sehr gut und schön. In der Praxis denke ich ist sie nicht eins zu eins umsetzbar. Ich glaube ja aber auch nicht, dass das dein Ziel war oder nicht?» oder ebenfalls auch aus T1, Z. 90 – 94 «Ich bin nicht der Meinung, dass man gewisse Dinge genauer dokumentieren muss. Die Dinge, die du aufgeführt hast, sind sicherlich alle gut dokumentiert. Einige Bereiche werden doch stark in die Richtung Nachhaltigkeit gedehnt, so dass Bereiche, die nicht direkt damit zu tun haben, etwas zu kurz kommen. Oder so habe ich auf jeden Fall den persönlichen Eindruck.» wird klar, dass gewisse Überarbeitungen durchaus noch nötig sind bezüglich der Rahmenbedingungen für die didaktische Jahresplanung.

Abschliessend lässt sich sagen, dass ein Lehrplanbezug mit starker Orientierung auch an Bildung für nachhaltige Entwicklung, eine übersichtliche Struktur mit angemessenem Umfang, die Orientierung an einem pädagogischen Modell, ein sinnvoller Aufbau mit rotem Faden durch das Jahr und die Einhaltung kantonaler Richtlinien wichtige Voraussetzungen für den Erfolg einer didaktischen Jahresplanung sind und diese Voraussetzungen im Rahmen der in dieser Arbeit aufgeführten Jahresplanung bereits gut erfüllt sind, aber gewisser Anpassungen noch bedürfen.

«Wie müssen themenspezifische Unterrichtsblöcke und Unterrichtseinheiten aufgebaut werden, so dass ein Kompetenzaufbau stattfinden kann?»

Im Gegensatz zur ersten Teilfrage kann zu dieser Frage anhand der Recherche nicht viel ausgesagt werden, da sich die Recherche erstmal sehr allgemein mit Nachhaltigkeitsbildung und spezifisch mit didaktischen Jahresplanungen auseinandersetzte. Bei dieser Teilfrage wird aber gezielter nach der Planung themenspezifischer Unterrichtsblöcke und Unterrichtseinheiten gefragt.

Dennoch wurden während dem Erstellen der Jahresplanung zwei Internetseiten konsultiert, welche sich stark mit dem Entwerfen und Bereitstellen von Unterrichtsblöcken bezüglich dem Klimawandel und Nachhaltigkeitsaspekten auseinandersetzen. Dabei handelt es sich um die beiden Webseiten Education 21 (Stiftung éducation21, 2023) und Pusch (PUSCH & Praktischer Umweltschutz, 2020).

Resultierend aus der Vorlage einer didaktischen Jahresplanung, dem gewählten pädagogischen Modell, dem LUKAS-Modell (Luthiger et al., 2018), den oben genannten Webseiten, dem Lehrplan 21 (Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, 2016a) und den Interviews, als qualitative Inhaltsanalyse, kann die oben genannte Teilfrage beantwortet werden.

Anhand der Vorlage des Kanton Luzerns wurde klar, dass eine didaktische Jahresplanung eine gute Struktur und einen sinnvollen Aufbau benötigt. Über die didaktische Jahresplanung an sich wird bereits in der vorigen Teilfrage Bezug genommen und die Struktur wird im Kapitel 5 noch genauer erörtert. Deshalb wird in diesem Ergebnisteil nicht nochmals vertieft darauf eingegangen.

Das LUKAS-Modell (Luthiger et al., 2018) wurde ausgewählt, damit der Lernprozess innerhalb eines Themas strukturiert stattfinden kann. Die Schülerinnen und Schüler sollen dadurch eigenständiger, differenzierter und auch handelnder Kompetenzen erwerben können. Eine Meta-Analyse von diversen Studien ergab auch, dass **handelndes Lernen** einen grossen Einfluss auf einen positiven Kompetenzerwerb hat (Hattie & Yates, 2014). Ebenfalls ist der **Lebensweltbezug** wichtig, da dieser hilft Sachverhalte einfacher zu verstehen und greifbar zu machen (Wild & Möller, 2015).

Auch der Lehrplan und die beiden Webseiten Education 21 und Pusch sprechen die Wichtigkeit von handelndem Lernen und einem Lebensweltbezug an und empfehlen deren Anwendung.

Die durchgeführten Interviews geben wiederum Aufschluss darüber, dass eine gut durchdachte **Chronologie** der Themen, die **Auswahl der Themen**, der **Öffnungsgrad der Aufgaben** und die **Varianz der Beurteilungsanlässe** den Kompetenzaufbau ebenfalls positiv beeinflussen können.

Aus T1, Z. 116 – 118 «In sich finde ich die Verteilung der Lektionen und Gewichtung der Themen sinnvoll. Die Reihenfolge ist durchdacht und ermöglicht einen sinnvollen Aufbau. Bei späteren Themen profitiert man vom Vorwissen von früheren Themen.» lässt sich entnehmen, dass durch die gewählte Abfolge der Themen auch das Vorwissen beim Kompetenzaufbau weiterhelfen kann. Die Aussage aus T2, Z. 246 & 247 «Die Reihenfolge der Themen finde ich sehr gut und aufbauend. Den Stoff, welchen die Kinder zu Beginn lernen, können sie später gut anwenden oder zumindest bessere Verknüpfungen herstellen.» und T3, Z. 378 «Die Reihenfolge der Themen finde ich sehr passend und chronologisch gut aufeinander aufgebaut.» untermauert diese Erkenntnis und legen dar, dass die Chronologie der Themen eine grosse Rolle spielt.

Die Auswahl der Aufgaben und ein gut abgestimmter Öffnungsgrad dieser kann den Kompetenzzuwachs ebenfalls positiv beeinflussen. Aus T1, Z. 104 – 108 «Andererseits könnte man auch einfach klarer deklarieren, dass es einen Ideenkatalog darstellen soll und dass nicht der Anspruch besteht, alles umsetzen zu müssen. Ich finde aber einen Hinweis dieser Art wichtig für das bessere Verständnis der Planung. Der Öffnungsgrad ist oft generell hoch, vielleicht ein wenig zu hoch. Ich mache mir hier ein wenig Sorgen um die eher leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler. Da du aber schon von Beginn an sehr aufbauend arbeitest. Denke ich, dass Grundlagen auch gut aufgebaut werden.» lässt sich dies bestätigen. Jedoch muss der Öffnungsgrad der Aufgaben sensibel gewählt werden, sodass schwächere Schülerinnen und Schüler nicht überfordert werden.

Auch die Varianz der Beurteilungsanlässe hat einen positiven Einfluss auf den Kompetenzerwerb. Eine Aussage aus T2, Z. 194 – 204 «Die Bewertungsanlässe sind durchaus sehr passend. Einerseits durch die Varianz und andererseits durch die Art der Bewertung. Es gibt viele Kinder, die vor allem im NMG sehr grosse Mühe damit haben, ihr Wissen zu verschriftlichen, beziehungsweise ihnen fehlt oftmals die Kompetenz, das Gelernte mit Fachbegriffen zu erklären. Deshalb ist es für diese Kinder, aber auch für starke Kinder ein grosser Vorteil, wenn die Bewertung nicht immer in Form einer schriftlichen Prüfung erfolgt. Die Schülerinnen und Schüler können ihr Wissen in Form einer Präsentation vortragen, sie können an einem Projekt arbeiten oder ein Lerntagebuch schreiben. Diese Vielfältigkeit ist nicht nur vorteilhaft dafür, dass sie gute Leistungen zeigen, sondern steigert dadurch auch ganz bestimmt ihre Motivation. Es ist ausserdem weniger stressig für die Kinder, wenn sie wissen, dass der Inhalt des Stoffes nicht in Form einer traditionellen Prüfung abgefragt wird, was dazu führt, dass eine positive Lernatmosphäre entsteht.» zeigt, dass auch schwächere Lernende von der grossen Varianz der Beurteilungsanlässe profitieren können.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass themenspezifische Unterrichtsblöcke und Unterrichtseinheiten für einen positiven Kompetenzaufbau grosse Eigenaktivität der Lernenden, einen Lebensweltbezug, eine durchdachte Chronologie und Auswahl der Themen, der Öffnungsrad der Aufgaben und eine bestimmte Varianz bezüglich der Beurteilungsanlässe benötigen, sodass ein Kompetenzaufbau stattfinden kann.

«Welche Vereinfachungen oder Anpassungen benötigt die didaktische Jahresplanung oder die darin behandelten Inhalte, um die Thematik der Nachhaltigkeit und des Klimawandels Schülern und Schülerinnen einfach greifbar zu vermitteln?»

Diese Teilfrage ist sehr zentral, da sie auch den Raum dafür öffnet, welche Anpassungen an der didaktischen Jahresplanung noch vorgenommen werden müssten, sodass sie tatsächlich umgesetzt werden oder sicherlich besser umgesetzt werden könnte.

Weiter kann diese Fragestellung nur anhand der Antworten aus dem Interview beantwortet werden, da diese Teilfrage sehr spezifisch ist und sich gerade eben auf die didaktische Jahresplanung mit Fokus auf den Klimawandel und Nachhaltigkeitsaspekte bezieht. Dabei haben sich verschiedene Bereiche bemerkbar gemacht in denen die didaktische Jahresplanung noch Vereinfachungen oder Anpassungen bedarf. Diese Bereiche werden nun einzeln aufgeführt und mit Ausschnitten aus den Interviews belegt.

Ein erster Bereich, welcher sich bemerkbar machte, ist die **Differenzierung** der vorgeschlagenen Unterrichtsinhalte. Die Aussage aus T1, Z. 109-111 «Ich denke es ist einfach wichtig, dass man das Fortschreitungstempo der Klasse halt anpasst. Es würde, glaube ich den Rahmen auch sprengen, wenn man alle Aufgaben in dieser Planung jetzt auch schon differenziert etc. darstellen möchte.» und T3, Z. 368-371 «Zum Punkt, dass nicht alle Klassen die Planung so durchführen könnten, möchte ich noch anfügen, dass Differenzierungsmöglichkeiten in der Planung fehlen. Ich verstehe aber, dass das den Rahmen einer Jahresplanung weit sprengen würde und sie ist ja bereits sehr ausführlich.» weisen darauf hin, dass in diesem Bereich noch Anpassungen nötig sind oder zumindest eine Anpassung überdenkt werden sollte.

Direkt anschliessend an diesen Bereich zeigte sich, dass es auch Anpassungen im Bereich der **Komplexität der Thematik** an sich und auch der **Komplexität der Aufgaben** bedarf, wie T1, Z. 105-108 «Der Öffnungsgrad ist oft generell hoch, vielleicht ein wenig zu hoch. Ich mache mir hier ein wenig Sorgen um die eher leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler. Da du aber schon von Beginn an sehr aufbauend arbeitest, denke ich, dass Grundlagen auch gut aufgebaut werden.», T3, Z. 286-288 «Es wurden spannende Themen in diese Jahresplanung integriert. Ich habe jedoch das Gefühl, dass es für eine 5./6. Klasse eher anspruchsvolle Themen sind. Diese müssten stark heruntergebrochen und vereinfacht werden. Ansonsten sind die Schülerinnen und Schüler überfordert.» und T3, 312 & 313 «Zudem sind die meisten Themen relativ anspruchsvoll, was wiederum mehr Zeit beansprucht.» zeigen.

Ebenfalls wurde bereits aus der vorigen Teilfrage bekannt, dass ein Lebensweltbezug und handelndes Lernen sehr lernförderlich sind. So wurde auch in den Interviews angesprochen, dass es wichtig ist, dass die Inhalte **motivierend** und **greifbar** sind für die Schülerinnen und Schüler. Die Stelle aus T1, Z. 104-105 «Die Auswahl variiert gut und ist sehr handlungsorientiert. Natürlich besteht auch ein grosser Lebensweltbezug aufgrund der grossen Aktualität der Thematik.» belegt dies. Weiter können auch die Stellen T2, Z. 182-184, T2, Z. 246-251 T3 und Z. 302-305 konsultiert werden, um diesen Handlungsraum zu untermauern.

Wie bereits unter dem Punkt Differenzierung kurz angeschnitten wurde, ist die Entscheidung damit, wie ausführlich ein Thema sein sollte, ein schmaler Grat und es besteht ein **Dilemma zwischen die Aufgabe ist zu wenig ausführlich für ein gutes Verständnis und zu ausführlich für den Rahmen einer Jahresplanung**. Aussagen welche dieses Dilemma bestätigen sind T1, Z. 53-55 «Generell fällt mir eine grosse Fülle auf. Wenn diese als Auswahl zu verstehen ist, ist es okay, wenn alles umgesetzt werden möchte, denke ich, dass es zu viel ist und man hier reduzieren müsste.», T3, Z. 288-291 «Zudem denke ich, dass es erfahrungsgemäss eher zu viele Themen sind. Ein vertieftes Wissen kann so kaum stattfinden. Ich würde vielleicht den Fokus eher auf weniger Themen setzen und diese dafür genauer und über einen längeren Zeitpunkt behandeln.» und T3, Z. 365-368 «Man müsste sich jedoch beschränken, denn alles ist in einem Jahr mit den Kindern zu behandeln scheint mir wahrscheinlich nicht möglich. Zumindest nicht in jeder Klasse. Eventuell könnte man einen Basisstoff machen, den alle erledigen müssen und Zusatzthemen, die sehr starke und interessierte Kinder noch zusätzlich bearbeiten könnten und sich darin vertiefen könnten.» Ein Lösungsansatz könnte demnach hierbei sein, dass klar deklariert wird, dass die Jahresplanung als Ideenkatalog verstanden werden soll und nicht deckungsgleich umgesetzt werden muss, sondern als Orientierungsquelle dienen soll.

Dazu passend wurde auch oft das Thema **Zeitmanagement** angesprochen, wobei von den befragten Klassenlehrpersonen befürchtet wird, dass für gewisse Themen zu viel oder zu wenig Zeit eingerechnet wurde. Eine dafür sehr aufschlussreiche Stelle aus den Interviews ist T3, Z. 311-317 «Ich denke sie sind umsetzbar, jedoch nicht in der angegebenen Zeit. Die Zeit ist zu knapp. Es müsste also mehr Zeit einberechnet werden. Zudem sind die meisten Themen anspruchsvoll, was wiederum mehr Zeit beansprucht. Die Einordnung im LUKAS-Modell ist jedoch gut gelungen. Zusammenfassend möchte ich demnach sagen, dass die Aufgaben und Themen gute Vorschläge sind und sehr passend aufgebaut und angeordnet wurden, jedoch teilweise zu anspruchsvoll scheinen und das Zeitmanagement könnte generell ein Problem sein, da auch so etwas wie beispielsweise Puffer für Schulanlässe fehlen. Dies würde ich noch einbauen oder anfügen.» Diese weiteren Stellen sprechen ebenfalls das Zeitmanagement an T1, Z. 119-127, T1, Z. 130-133, T2, Z. 220-224, T3, Z. 352-358 und T3, Z. 378-382.

Abschliessend machte eine befragte Klassenlehrperson noch den Hinweis, dass sie es an gewissen Stellen sinnvoll fände, die **Beweggründe für Entscheide** hinterlegt zu bekommen. Die Stellen

T3, Z. 323-327 «Ich finde es eigentlich gut, dass abgewechselt wird und nicht immer nur eine schriftliche Prüfung geschrieben wird. Trotzdem ist mir nicht klar, weshalb die jeweiligen Beurteilungsanlässe gewählt werden. Es scheint mir, als wäre es eine willkürliche Abwechslung der Beurteilungsanlässe. Für mich bräuchte es noch eine Begründung, weshalb der jeweilige Beurteilungsanlass gewählt wird. Oder zumindest eine Beschreibung, was während dem Beurteilungsanlass gemacht wird.» und T3, Z. 358-360 «Andererseits könnte man auch einfach klarer deklarieren, dass es einen Ideenkatalog darstellen soll und dass nicht der Anspruch besteht alles umsetzen zu müssen. Ich finde aber einen Hinweis dieser Art wichtig für das bessere Verständnis der Planung.» unterlegen diesen Hinweis.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass Vereinfachungen oder Anpassungen, welche an der didaktischen Jahresplanung noch vorgenommen werden sollten, die Bereiche Differenzierung, Komplexität, Motivationsfähigkeit und Greifbarkeit der Inhalte, Umfang der Inhalte, Zeitmanagement und Deklaration der Beweggründe betreffen.

8 Diskussion

In diesem Kapitel der Arbeit werden Ergebnisse aus der qualitativen Inhaltsanalyse unter einem subjektiveren Blickwinkel reflektiert. Anhand dieser Auswertung werden mögliche Anpassungen der didaktischen Jahresplanung diskutiert, die Hypothesen besprochen und die übergeordnete Fragestellung beantwortet. Ausschlaggebend für die überarbeitete Version der didaktischen Jahresplanung, welche auch im Anhang zu finden ist, sind die in diesem Kapitel aufgeführten Vorschläge aus den Interviews und die daraus abgeleiteten Massnahmen.

8.1 Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse

Im nun vorliegenden Abschnitt werden die in der Einleitung bereits formulierten Hypothesen erneut aufgegriffen und einer Überprüfung unterzogen. Dabei wird festgehalten, inwieweit sich die Hypothesen als zutreffend erwiesen. Anschliessend wird zudem die übergeordnete Fragestellung, die der Arbeit zugrunde liegt, beantwortet (Aeppli et al., 2016, S. 343).

8.1.1 Hypothesen

Anschliessend werden die im Kapitel 3 erörterten Hypothesen nacheinander aufgegriffen und deren Zutreffen wird diskutiert.

8.1.1.1 Zeitmanagement

Bezüglich des Zeitmanagements in der didaktischen Jahresplanung wurde vermutet, dass es schwierig ist, genau abschätzen zu können, welches der richtige Zeitumfang für die jeweiligen Themen und Aufgaben ist. Diese Hypothese bestätigte sich, wie auch die letzte Teilfrage im Ergebnisteil aufzeigte. Die nachfolgende Aussage aus den Interviews belegt dies zusätzlich. Ein gutes Beispiel dafür ist die Stelle aus T2, Z. 248-257 «Meines Erachtens könnte man aber das Zeitmanagement anpassen. Beispielsweise finde ich die Themen, die im ersten Quartal vorkommen, genauso wichtig wie die im 2. Quartal. Jedoch wird fast doppelt so viel Zeit für das zweite Quartal investiert, wobei eigentlich das Thema Nahrung auch sehr viel genauer angeschaut werden könnte und auch sehr aktuell ist.

Auch die Themen wie bspw. Politik, Migration und Konflikte auf der Welt könnte man intensiver durchführen, da es die Schülerinnen und Schüler einerseits auf die zukünftigen Probleme vorbereitet und andererseits bestimmt schon jetzt grossen Platz in der Lebenswelt der Kinder einnimmt. Gerade die vielen Kriege und Naturkatastrophen, die in der Welt geschehen und uns alle sehr beeinflussen, sind bestimmt Gesprächsthemen zuhause, welche die Kinder wahrscheinlich nur hören, aber nie in die Diskussionen mit einbezogen werden.» Anhand des Interviews verbesserte sich jedoch die Ausgangslage. Zu Beginn der Arbeit bestand keinerlei Vorerfahrung. Doch durch die Ergebnisse der Interviews änderte sich dies und die didaktische Jahresplanung kann unter dieser Grundlage entsprechend angepasst werden.

8.1.1.2 Themen- und Aufgabenauswahl

Da die Themen- und Aufgabenvorschläge auf persönlicher Präferenz der Autorschaft beruhen, stand die Hypothese im Raum, dass diese Auswahl von Themen und Aufgaben von befragten Lehrpersonen kritisch betrachtet werden könnte. Auch diese Hypothese bestätigte sich, wie beispielsweise die Aussage aus T1, Z. 92-100 «Einige Bereiche werden doch stark in die Richtung Nachhaltigkeit gedehnt, so dass Bereiche, die nicht direkt damit zu tun haben, etwas zu kurz kommen. Oder so habe ich auf jeden Fall den persönlichen Eindruck. Ein Beispiel. Im Umgang mit Natur und Tier fehlen aus meiner Sicht den Kindern die Grundlagen, was ein Ökosystem ist und was Tiere und Pflanzen brauchen, um einen passenden Lebensraum zu haben. Auch ist hier die Breite der Themen viel zu dicht, Wald, Ozeane, Nutztiere und Plastikmüll. So ist nur eine oberflächliche Betrachtung möglich. Ich würde mich auf zwei Themen beschränken und diese dafür vertiefter anschauen. Zum Beispiel die Ökosysteme Wald oder Ozean und dann „was passiert, wenn der Mensch eingreift?“» zeigt. Weiter wurden auch Vorschläge bezüglich Themen- und Aufgabenauswahl unter T2, Z. 184-191 und T2, Z. 220-224 getroffen. All diese drei Stellen aus den Interviews beziehen sich jedoch nicht nur auf die Themenauswahl, sondern auch deren Umfang.

Trotz dieser Kritik an gewissen Stellen, wurde die Themen- und Aufgabenauswahl dennoch auch an vielen Stellen gelobt, wie beispielsweise T1, Z. 51-53 «Grundsätzlich finde ich, hast du auch hier sehr viele und sehr gute Ideen. Ich finde besonders der Aufbau ist dir besonders gut gelungen. Es ist eine logische fortlaufende Reihenfolge von Fragestellungen. Generell fällt mir eine grosse Fülle auf.» zeigt.

8.1.1.3 Themen- und Aufgabenumfang

Ähnlich sieht es bezüglich des Aufgabenumfangs aus. Der Umfang der Aufgaben wurde mehrmals kritisiert und als zu umfangreich erachtet. Dazu wurden dann Hinweise platziert, dass darauf aufmerksam gemacht werden sollte, dass die didaktische Jahresplanung nicht zwingend in voller Fülle umgesetzt werden muss, sondern auch als Ideenquelle genutzt werden kann und demnach eine Auswahl für die Umsetzung getroffen werden kann. Aussagen wie T1, Z. 53-55 «Generell fällt mir eine grosse Fülle auf. Wenn diese als Auswahl zu verstehen ist, ist es okay, wenn alles umgesetzt werden möchte, denke ich, dass es zu viel ist und man hier reduzieren müsste.» zeigen, dass gewisse Anpassungen bezüglich des Umfangs sinnvoll wären.

Ebenfalls wurde auch schon im Kapitel zur Themen- und Aufgabenauswahl auf erwähnte Passagen betreffend Themen- und Aufgabenumfang Bezug genommen.

8.1.1.4 Auswahl der Fragestellungen

Die Fragestellungen wiederum trafen auf weniger Kritik als die Auswahl und der Umfang der Themen und Aufgaben. Dies zeigt beispielsweise die Aussage aus T3, Z. 302-308 «Die übergeordneten Fragestellungen sind spannend und regen zum Denken an. Zudem sind sie nicht mit ja oder nein beantwortbar. Die Fragen passen auch zum jeweiligen Thema, weshalb ich sie sehr gut finde. Ich habe mir auch erlaubt, mich in die Anforderungen einer übergeordneten Fragestellung einzulesen und ich finde, dass die Fragestellungen gut ausgewählt sind. Ich hatte auch das Gefühl zu merken, dass eine vertiefte Auseinandersetzung stattgefunden hat. Diese übergeordneten Fragestellungen unterstützen den Lernprozess sicherlich positiv und können vielseitig eingesetzt werden.» sehr gut. Weiter wurden die übergeordneten Fragestellungen unter T1, Z. 34, und T2, Z. 173-175 weiter gelobt.

Dennoch gab es auch Ausschnitte in denen wiederum Kritik angemerkt wurde. In T1, Z. 34-48 «Einige Kritikpunkte hätte ich jedoch. Im Bereich der Nahrung geht es laut Lehrplan auch stark in diesen Kompetenzen um die Gesundheitsförderung, dies kommt mir hier zu kurz. Du setzt mir einen leicht zu starken Fokus auf Foodwaste und damit verbundene Themen. Beim Thema der Energie fehlt meiner Ansicht nach die Umwandlung von Energie in diesem Block und dies ist wiederum eine Kompetenz aus dem LP21. Im Thema Technologie stört mich die negative Fragestellung. Ich sehe zwar deine kritische Haltung dahinter, finde aber durchaus, dass Technologie uns stark weiterbringt. Ein Vergleichsbeispiel wäre dabei wohl das Mittelalter und die Moderne, die Frage wäre wohl eher, zu welchem Preis findet die technologische Entwicklung statt? Bei der Mobilität wiederum deckt aus meiner Sicht die Fragestellung nicht das ganze Thema ab, habe aber keinen besseren Vorschlag.

Bei der Politik finde ich die Fragestellung für Kinder zu abstrakt. "Wer regiert die Schweiz / Welt?" wäre vielleicht etwas spannender und vor allem leichter zu beantworten.» oder auch in T2, Z. 184-191 «Die Fragestellung beim Klimawandel ist sehr offen. Diese würde ich geschlossener, respektive weniger ergebnisoffen gestalten. Viele der anderen Fragen (z.B. Essverhalten, Umgang mit Tieren & Pflanzen, Energieverbrauch, Technologie) würden in dieses Thema ebenfalls reinpassen und könnten irgendwie verknüpft werden. Es könnte also eine Art übergeordnete Fragestellung für beide Quartale 1 und 2 sein. Eine auch vielleicht ein wenig passendere Fragestellung für das Oberthema Klimawandel könnte auch mehr Fokus auf Wetterphänomene haben.» wurden Anpassungsvorschläge bezüglich der übergeordneten Fragestellungen platziert.

8.1.1.5 Auswahl der Beurteilungsanlässe

Bei den Beurteilungsanlässen sieht das Fazit ähnlich aus, wie bei der Auswahl der Fragestellungen. Es wurde die Auswahl sowohl gelobt, als dass sie auch kritisiert wurde. Bezüglich der Auswahl der Fragestellungen und der Beurteilungsanlässe erfüllte sich die Hypothese demnach nur teilweise, dass die Auswahl auf viel Kritik stossen würde. Jedoch war die Annahme, dass Verbesserungen gesehen werden könnten, richtig. Unter T1, Z. 63-65 «Sehr gut gefällt mir die Vielfaltigkeit. Schriftliche Prüfungen sind für Lehrpersonen sehr effizient, aber nicht alle Schülerinnen und Schüler können darin ihren Kompetenzerwerb zeigen. Andere Tests sind oft für die Lehrpersonen um ein Mehrfaches aufwändiger.» wird die Auswahl zuerst gelobt, wobei sie unter T1, Z. 65-67 «Im Idealfall wären deine Vorschläge sicher umsetzbar, in der Praxis zweifle ich an der Umsetzbarkeit. Besonders Vorträge brauchen in der Vorbereitung und Durchführung sehr viel Zeit.» und 72-74 «Eine weitere Idee, die ich hätte, die geht vielleicht unter Projektarbeit, ist ausgewählte Aufgaben aus dem Unterricht zu bewerten. Das mache ich auch regelmässig. Dadurch entfällt eine grosse Bewertung am Ende des Themas. Dies kann auch ein Teil der Bewertung sein.» wiederum auch kritisiert wird. Grosses Lob erhält die Auswahl weiter unter T2, Z. 194-204. Weitere Verbesserungsvorschläge werden unter T2, Z. 234-241 angemerkt.

Weiter werden auch die Beweggründe hinter der Auswahl der Beurteilungsanlässe unter T3, Z. 324-327 «Trotzdem ist mir nicht klar, weshalb die jeweiligen Beurteilungsanlässe gewählt werden. Es scheint mir, als wäre es eine willkürliche Abwechslung der Beurteilungsanlässe. Für mich bräuchte es noch eine Begründung, weshalb der jeweilige Beurteilungsanlass gewählt wird. Oder zumindest eine Beschreibung, was während dem Beurteilungsanlass gemacht wird.» und 334-336 «Demnach fände ich es sinnvoll, wenn in der Jahresplanung entweder auf die Bachelorarbeit verwiesen wird oder zumindest kurze Begründungen oder Hinweise bezüglich der Beurteilungsanlässe gemacht werden.» erfragt, was die Hypothese, dass befragte Lehrpersonen eine gewisse Willkür hinter der Auswahl vermuten könnten, nochmals bestätigt.

8.1.1.6 Weitere mögliche Schwächen

Ebenfalls wurde die Hypothese aufgestellt, dass kantonale Differenzen in Bezug auf die Umsetzbarkeit eine Schwierigkeit darstellen könnten und dass sicherlich auch Puffer eingeplant werden sollten, so dass eine Umsetzbarkeit garantiert werden kann. Auch diese Hypothese bestätigte sich im Rahmen der Interviews. Während T1, Z. 119-127 «Im Aargau wäre die Planung so nicht umsetzbar, da wir schlicht zu wenig Lektionen haben, nur 5 pro Woche. Im Kanton Luzern hat man scheinbar 6 Lektionen in der Woche. Die Praxis zeigt aber, dass man nicht mit den vollen 6 Lektionen pro Woche rechnen kann. Es gibt so viele Dinge, die Lektionen fressen: Feiertage, Themenwoche, Lager und Schulreisen, Exkursionen, Schulprojekte, Lehrerweiterbildung, Zukunftstag, Krankheitstage, Klassenrat, Prävention, wie Polizei, Zahnpflege, SSA. Schlussendlich bleiben dir noch 5 Lektionen pro Woche. Viele Lehrmittel tragen dem auch entsprechend Rechnung und planen grundsätzlich eine Lektion weniger ein als in der Stundentafel angegeben. Daher bin ich der Meinung, dass du noch mindestens 40 Lektionen reduzieren müsstest, damit dies in der Umsetzung realistisch ist. Im Kanton Aargau wären es sogar 80 Lektionen.» die begrenzte Umsetzbarkeit wegen kantonaler Differenzen bestätigte, wurde die Notwendigkeit von Pufferzeit unter T3, Z. 314-317 «Zusammenfassend möchte ich demnach sagen, dass die Aufgaben und Themen gute Vorschläge sind und sehr passend aufgebaut und angeordnet wurden, jedoch teilweise zu anspruchsvoll scheinen und das Zeitmanagement könnte generell ein Problem sein, da auch so etwas wie beispielsweise Puffer für Schulanlässe fehlen. Dies würde ich noch einbauen oder anfügen.» angesprochen. Die Hypothese, dass kantonale Differenzen und Pufferzeit angesprochen werden, bestätigte sich demnach ebenfalls, wie oben aufgeführte Aussagen aus dem Interview belegen.

8.1.2 Beantwortung der übergeordneten Fragestellung

Im Rahmen dieses Abschnittes, werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung mit der didaktischen Jahresplanung und dem theoretischen Hintergrund verknüpft. Hierbei werden Gemeinsamkeiten, sowie Widersprüche zwischen den Befunden und der Theorie besprochen. Wie Aeppli et al. (2016, S. 343) empfehlen, werden die Ergebnisse dabei zusammengebracht und kritisch analysiert. Abschliessend werden auch die Anpassungen, welche vorgenommen werden sollten, nochmals besprochen und eine überarbeitete Version der didaktischen Jahresplanung wird kurz vorgestellt.

Die übergeordnete Fragestellung dieser Bachelorarbeit kann nach erfolgreicher Recherche, dem Erstellen einer didaktischen Jahresplanung und der qualitativen Inhaltsanalyse in Form eines Interviews beantwortet werden.

Die Fragestellung lautete wie folgt:

«Wie kann der Klimawandel und Nachhaltigkeitsaspekte sowie Nachhaltigkeitsfragen den Schülern und Schülerinnen im schulischen Kontext vermittelt werden?»

Schlussendlich kann gesagt werden, dass die didaktische Jahresplanung als Zugang, Schülerinnen und Schülern den Klimawandel und Nachhaltigkeitsaspekte näher zu bringen und zu vermitteln, sehr gut geeignet ist. Dies zeigt sich auch aus der Auswertung der Teilfragen und der Abklärung der Hypothesen., welche diese Aussage belegen.

Jedoch war die übergeordnete Fragestellung offener gestellt und fragt nach einem sehr spezifischen Rahmen, in dem Nachhaltigkeitsbildung stattfinden sollte. Dazu muss gesagt werden, dass in dieser Bachelorarbeit nur der Zugang der didaktischen Jahresplanung behandelt wurde und keine weiteren Zugänge im Detail beleuchtet wurden. Es wäre demnach eine fälschliche Aussage, bei der didaktischen Jahresplanung von dem besten Zugang zu sprechen. Die didaktische Jahresplanung ist lediglich eine mögliche Zugangsweise, welche sich im Rahmen dieser Arbeit als erfolgreich herausstellte.

Weiter wird aber unter dem Kapitel 2 auf weitere Möglichkeiten oder bisher bereits bestehende Projekte der Nachhaltigkeitsbildung eingegangen, welche ebenfalls gute Ergebnisse versprechen. Diese Projekte können mithilfe des Literaturverzeichnisses besser nachverfolgt werden.

Um die didaktische Jahresplanung dieser Bachelorarbeit für eine mögliche Umsetzung noch adäquater zu gestalten, wurde eine Überarbeitung der Ursprungsversion anhand der im Interview erwähnten Kritik und Anpassungsvorschläge durchgeführt. Diese wurde dann auch im Anhang aufgeführt. Hierbei wurde ausgemacht, dass Anpassungen in den Bereichen der **Differenzierung**, der **Auswahl** und des **Umfangs von Themen und Aufgaben** sowie der **Wahl der übergeordneten Fragestellungen und Beurteilungsanlässe** vorgenommen werden müssten, da diese Bereiche im Rahmen des Interviews als Kritikstellen ausgemacht wurden. Darüber hinaus sollte eine erneute Überprüfung des **Zeitmanagements** durchgeführt werden, um **kantonale Differenzen** zu berücksichtigen und ausreichend **Pufferzeit** einplanen zu können. Schliesslich sollten auch die **Beweggründe für die Auswahl der Inhalte** der didaktischen Jahresplanung genauer erläutert werden, um deren Relevanz und Bedeutung hervorzuheben.

In Anbetracht der gerade vorformulierten Anpassungsbereiche war klar, dass die Anpassung der didaktischen Jahresplanung in verschiedenen Bereichen notwendig war. Um eine sinnvolle Umsetzung der didaktischen Jahresplanung somit auch tatsächlich zu gewährleisten, wurde bei der Anpassung der didaktischen Jahresplanung darauf geachtet, dass ähnliche Anpassungen zusammengefasst wurden. Insbesondere fiel auf, dass in einigen Fällen eine unzureichende Kenntnis über die Ziele und Grundlagen der didaktischen Jahresplanung vorlag. Damit ist gemeint, dass die Beweggründe für eine Auswahl in den Bereichen der **Themen, Aufgaben, Fragestellungen** und **Beurteilungsanlässen** unklar blieben. Um diesem Umstand entgegenzuwirken, wurde entschieden, der Jahresplanung einen möglichst prägnanten, aber doch sehr aufschlussreichen, Informationsabschnitt voranzustellen. Dieser informiert über die zugrundeliegenden Ziele und Prinzipien der didaktischen Jahresplanung und dient somit als Orientierungshilfe über die Auswahl von Themen, Aufgaben, Fragestellungen und Beurteilungsanlässen. Darüber hinaus werden in diesem Abschnitt **kantonale Unterschiede** in der Umsetzung sowie die **Komplexität** der Jahresplanung thematisiert. Auch wird darauf hingewiesen, dass die Jahresplanung als **Ideenkatalog** zu verstehen ist und dass **Puffer** für eine möglichst deckungsgleiche Umsetzung einzuplanen sind.

Durch diese Massnahme konnte das **Dilemma** einer zu umfangreichen Jahresplanung vermieden werden. Lediglich der Bereich der **Differenzierung**, sowie **individuelle Anpassungsvorschläge** der interviewten Klassenlehrpersonen blieben davon unberührt. Diese wurden dafür individuell in die didaktische Jahresplanung eingearbeitet und ebenfalls verwirklicht.

9 Fazit

9.1 Persönliches Fazit

Abschliessend kann ich sagen, dass ich mit dem Ergebnis dieser Bachelorarbeit zufrieden bin. Zwar verlief der Arbeitsprozess nicht deckungsgleich mit dem ursprünglich formulierten Konzept, dennoch konnten die meisten Zwischenschritte wie geplant umgesetzt werden. Allerdings kam es zu Verzögerungen bei der Durchführung der Interviewreihe und dem eigentlichen Schreibprozess, was auf Schwierigkeiten bei der Suche nach einer erfahreneren Lehrperson in höherer Alterskategorie sowie auf Prokrastination zurückzuführen ist. Schliesslich ist aller Anfang schwer. Sobald ich aber mit dem Schreiben begann, floss das Wissen nur so aus mir und ich konnte in grossen Schritten Richtung Komplettierung der Arbeit gehen.

In der Planungs- und Entscheidungsphase tat ich mich zuerst damit schwer, ein geeignetes Thema für diese Arbeit zu finden. Durch Unterstützung meiner Betreuungsperson und der AW-Konsultationen konnte ich jedoch einen Weg einschlagen, auf den ich rückblickend stolz bin. Die begrenzte Literatur zur Jahresplanung im Bereich der Nachhaltigkeitsbildung überraschte mich wiederum anfänglich, jedoch konnte ich durch eine Kombination von Nachhaltigkeitsprojekten und Ansätzen meine eigene Herangehensweise entwickeln und daraus dennoch meine übergeordnete Fragestellung beantworten.

Die gewählte Zugangsweise der didaktischen Jahresplanung, sowie die Auswertungsmethode mittels Interviews als qualitative Inhaltsanalyse erwiesen sich als grossen Erfolg. Die Überarbeitung der Jahresplanung anhand der Feedbacks der Lehrpersonen erhöhte deren Umsetzbarkeit. Ebenfalls plane ich selbst, Teile der Jahresplanung im kommenden Sommer auf einer 6. Klasse umzusetzen, da ich eine 6. Klasse übernehmen werde.

Interessant war die Beobachtung der unterschiedlichen Feedbackkultur unter den befragten Lehrpersonen. Die jüngere Lehrperson bezog sich vermehrt auf das an der Pädagogischen Hochschule Gelernte und gab positives Feedback, während erfahreneren Lehrpersonen kritischer waren. Ich vermute dabei, dass die Lehrpersonen ihr Feedback entsprechend ihrem Ermessen formulierten, um mir bestmöglich zu helfen.

Insgesamt hat die Auseinandersetzung mit der Thematik der Nachhaltigkeitsbildung mich sehr weitergebracht und wird meine zukünftige Art des Unterrichtens massgeblich beeinflussen.

9.2 Danksagung

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich während des Verfassens der Arbeit unterstützt und begleitet haben. Insbesondere gilt mein Dank meinem Betreuer, Herrn Meinrad Leffin, der mich beim Erstellen des Konzepts und der Umsetzung der Arbeit tatkräftig unterstützt hat. Seine wertvollen Ideen und seine Bereitschaft, Fragen zu beantworten und Besprechungen abzuhalten, waren für mich von unschätzbarem Wert.

Ebenfalls möchte ich mich bei allen Probanden bedanken, die es mir ermöglicht haben, die Fragestellungen meiner Arbeit zu beantworten und wichtige Anpassungen an der didaktischen Jahresplanung vorzunehmen. Durch ihre Offenheit und ihr Wissen haben sie mir einen vielsagenden Einblick in ihre Erfahrungen mit der untersuchten Thematik ermöglicht.

Darüber hinaus möchte ich mich bei Dr. Denis Hänzi bedanken, welcher mir durch empirische Fachberatung wertvolle Impulse und Einblicke in die Thematik vermittelt hat. Seine Aussagen haben mir dabei geholfen, den Forschungszugang zu klären und Rahmenbedingungen für die qualitative Inhaltsanalyse festzulegen.

Zuletzt möchte ich mich bei den Personen bedanken, die meine Arbeit gegengelesen und korrigiert haben und mich allgemein sonst während dem Arbeitsprozess unterstützt haben. Insbesondere gilt mein Dank meiner Mutter, meinen Grosseltern und meinen Kommilitoninnen und Kommilitonen. Ihre Anregungen und Korrekturen waren für mich von grosser Hilfe.

10 Literaturverzeichnis

Abplanalp, T. (2018, Dezember 1). Plastik | *éducation21*. Zugriff am 18.2.2023. Verfügbar unter:

<https://www.education21.ch/de/themendossier/plastik>

Abplanalp, T. (2020a, September 28). Ernährung | *éducation21*. *éducation21*. Zugriff am 17.2.2023.

Verfügbar unter: <https://www.education21.ch/de/themendossier/ernaehrung#edu21-tab3>

Abplanalp, T. (2020b, Juli 15). Landwirtschaft | *éducation21*. Zugriff am 18.2.2023. Verfügbar unter:

<https://www.education21.ch/de/themendossier/landwirtschaft>

Abplanalp, T. (2020c, Januar 30). Biodiversität | *éducation21*. Zugriff am 18.2.2023. Verfügbar unter:

<https://www.education21.ch/de/themendossier/biodiversitaet>

Abplanalp, T. (2023). Wald | *éducation21*. Zugriff am 18.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.education21.ch/de/themendossier/wald#edu21-tab3>

Adamina, M., Gubler, M., Hertig, P., Probst, M., Reinfried, S., Stucki, P. et al. (2022, Mai 2). Klimawandel, Klimaschutz und Klimapolitik | *éducation21*. *éducation21*. Zugriff am 17.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.education21.ch/de/themendossier/klima#edu21-tab3>

Aeppli, J., Gasser, L., Gutzwiller, E. & Tettenborn, A. (2016). *Empirisches wissenschaftliches Arbeiten: ein Studienbuch für die Bildungswissenschaften* (UTB-Pädagogik) (4., durchgesehene Auflage.). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Almer Ramer, N. (2020a). Energie und Klima Vollgas umweltfreundlich. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Unterrichtsvorschlaege/Energie_Klima/01_Mobilitaet/unterrichtsmaterial-energie-klima-vollgas-umweltfreundlich.pdf

Almer Ramer, N. (2020b). Energie und Klima klimafreundlich reisen, geht das? Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Unterrichtsvorschlaege/Energie_Klima/01_Mobilitaet/unterrichtsmaterial-energie-klima-klimafreundlich-reisen-geht-das.pdf

- Almer Ramer, N. (2021). Energie und Klima Ernährung und Klima. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Unterrichtsvorschlaege/Energie_Klima/02_Ernaehrung/unterrichtsmaterial-energie-klima-ernaehrung-und-klima.pdf
- ARE, B. für R. (2022). Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030. Zugriff am 23.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.are.admin.ch/are/de/home/nachhaltige-entwicklung/politik-und-strategie/strategie-nachhaltige-entwicklung-2016-2019.html>
- Arnold, R. (2019). *Wissen ist keine Kompetenz: Dialoge zur Kompetenzreifung* (Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung 77) (4th ed.). Bielefeld: wbv Publikation.
- Bertschy, F., Künzli David, C., Lusannelet, N. & Pache, A. (2022). Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung und Lehrerinnen- und Lehrerbildung – eine Beziehung mit Potenzial. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*.
- Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern. (2016a). Lehrplan 21. Verfügbar unter: https://lu.lehrplan.ch/container/LU_DE_Gesamtausgabe.pdf
- Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern. (2016b). Fachbereich NMG Lehrplan 21. Verfügbar unter: https://lu.lehrplan.ch/container/LU_DE_Fachbereich_NMG.pdf
- Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern. (2016c, Februar 29). Lehrplan 21 überfachliche Kompetenzen. *Lehrplan 21*. Zugriff am 9.3.2023. Verfügbar unter: <https://lu.lehrplan.ch/index.php?code=e%7C200%7C3>
- Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern. (2020). Wochenstundentafel Kanton Luzern. Verfügbar unter: https://volksschulbildung.lu.ch/-/media/Volksschulbildung/Dokumente/unterricht_organisation/faecher_wost_lehrmittel/wochenstundentafel/rrb_bkd_dvs_wost2017.pdf
- Büchel, S., Rösli, C., Studhalter, U. & Trevisian, P. (2017). Zyklus- und Jahresplanung in Natur, Mensch, Gesellschaft. 1. und 2. Zyklus, 36.

Bundesamt für Statistik, Bundesamt für Umwelt, & Bundesamt für Raumentwicklung (Hrsg.). (2003).

Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz Indikatoren und Kommentare (Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz / Interdepartementaler Ausschuss Rio (IDARio)). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik. Zugriff am 23.2.2023. Verfügbar unter: <file:///C:/Users/Pascal/Downloads/518-0300.pdf>

Bundeszentrale für politische Bildung. (2020, Oktober 26). Klimawandel als Risikomultiplikator und Konflikttreiber Bundeszentrale für politische Bildung. *bpb.de*. Thema, . Zugriff am 21.2.2023.

Verfügbar unter: <https://www.bpb.de/themen/kriege-konflikte/dossier-kriege-konflikte/266613/klimawandel-als-risikomultiplikator-und-konflikttreiber/>

Deibl, I., Moser, S., Zumbach, J., Czermak, S., Edlinger, R., Zwingenberger, G. et al. (2021). AR im Klassenzimmer. *Medienimpulse*, 31 Seiten. Medienimpulse. <https://doi.org/10.21243/MI-04-21-14>

Department of Economic and Social Affairs. (2022, November 8). 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung. *EDA Schweiz*. Zugriff am 17.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.eda.admin.ch/agenda2030/de/home/agenda-2030/die-17-ziele-fuer-eine-nachhaltige-entwicklung.html>

Deutscheschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz. (2023). BNE. *Bildung für Nachhaltige Entwicklung*. Zugriff am 15.2.2023. Verfügbar unter: <https://v-ef.lehrplan.ch/index.php?code=e%7C200%7C4>

Eberth, A., Goller, A., Günther, J., Hanke, M., Holz, V., Krug, A. et al. (Hrsg.). (2022). Bildung für nachhaltige Entwicklung – Impulse zu Digitalisierung, Inklusion und Klimaschutz. (Schriftenreihe „Ökologie und Erziehungswissenschaft“ der Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)). Opladen; Berlin; Toronto: Verlag Barbara Budrich. Zugriff am 23.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.jstor.org/stable/j.ctv2zrpd1x>

- energieschweiz. (2021). 2000 Watt Gesellschaft. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: file:///C:/Users/Pascal/Downloads/8827-Factsheet6_2000_Watt_neues_CI.pdf
- Fricker, S., König, F. & Meyer, T. (2016). NMG-Planung 2. Zyklus nach Schuljahren Basel, Juli PDF Kostenfreier Download. *NMG-Planung 2. Zyklus nach Schuljahren Basel*. Zugriff am 15.2.2023. Verfügbar unter: <https://docplayer.org/41713217-Nmg-planung-2-zyklus-nach-schuljahren-basel-juli-2016.html>
- Hattie, J. & Yates, G. (2014). *Visible learning and the science of how we learn*. London ; New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Hoppe, T. & Rieß, W. (2021). Evaluation und Förderung von Facetten einer Nachhaltigkeitskompetenz bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I. *Zeitschrift für Didaktik der Biologie (ZDB) - Biologie Lehren und Lernen*, 27-44 Seiten. *Zeitschrift für Didaktik der Biologie (ZDB) - Biologie Lehren und Lernen*. <https://doi.org/10.11576/ZDB-3734>
- Internationales Komitee vom roten Kreuz. (2020, Juli 17). Klimawandel und Konflikt rotes Kreuz. *Internationales Komitee vom Roten Kreuz*. Thema, . Zugriff am 21.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.icrc.org/de/was-wir-tun/klimawandel-und-konflikt>
- IPCC, MeteoSchweiz, & Klimafakten.de. (2022). Was ist der anthropogene Treibhauseffekt? | myclimate. *myclimate shape our future*. Zugriff am 21.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.myclimate.org/de/informieren/faq/faq-detail/anthropogener-treibhauseffekt/>
- Kalcsics, K. & NMG, F. (2018). Einleitung zur Jahresplanung NMG, 4.
- Kanton Luzern. (2023). Schulferien - Kanton Luzern. *Verwaltung Kanton Luzern*. Zugriff am 15.2.2023. Verfügbar unter: https://www.lu.ch/verwaltung/BKD/bkd_publicationen/Schulferien
- Lampert, I. & Niebert, K. (2019). Den globalen Wandel verstehen: Vorstellungen zur Stabilität und Instabilität der Erdsysteme. *Zeitschrift für Didaktik der Biologie (ZDB) - Biologie Lehren und Lernen*, 39-58 Seiten. *Zeitschrift für Didaktik der Biologie (ZDB) - Biologie Lehren und Lernen*. <https://doi.org/10.4119/ZDB-1739>

- Litzner, L. I. (2018). Bildung für nachhaltige Entwicklung an bolivianischen Hochschulen: eine empirische Studie zum Ist-Stand. Freiburg: Pädagogische Hochschule Freiburg. Zugriff am 23.2.2023. Verfügbar unter: <https://d-nb.info/118941547X/34>
- Luthiger, H., Wilhelm, M., Wespi, C. & Wildhirt, S. (Hrsg.). (2018). *Kompetenzförderung mit Aufgabensets: Theorie - Konzept - Praxis* (1. Auflage.). Bern: hep, der bildungsverlag.
- Maurer, M. (2022a). Nachhaltige Ernährung Lebensmittel unter der Lupe. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Unterrichtsvorschlaege/Abfall_Konsum_Littering/08_Nachhaltige_Ernaehrung/unterrichtsmaterial-ernaehrung-lebensmittel-unter-lupe.pdf
- Maurer, M. (2022b). Abfall und Konsum Wir vermeiden Foodwaste. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Unterrichtsvorschlaege/Abfall_Konsum_Littering/05_Konsum/unterrichtsmaterial-abfall-konsum-food-waste-vermeiden.pdf
- Maurer, M. (2022c). Wasser So viel Plastikmüll im Meer. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Unterrichtsvorschlaege/Wasser_Gewaesserschutz/05_Gewaesserschutz/Unterrichtsmaterial-So-viel-Plastikmuell-im-Meer.pdf
- Maurer, M. (2022d). Landwirtschaft im Wandel der Zeit. *Pusch*. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.pusch.ch/fuer-gemeinden/ressourcen-und-abfall/food-waste-toolbox/landwirtschaft>
- Maurer, M. (2022e). Wasser Zukünftige Konflikte um die Ressource Wasser. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Unterrichtsvorschlaege/Wasser_Gewaesserschutz/04_Nutzungskonflikte/Unterrichtsmaterial-Wasser-Zukuenftige-Konflikte-um-die-Ressource-Wasser.pdf

- Maurer, M. (2023a). Umweltwissen einfach vermittelt: Umweltexpert:innen im Schulzimmer. *Pusch*. Zugriff am 15.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.pusch.ch/fuer-schulen/umweltunterricht>
- Maurer, M. (2023b). Ernährung und Klima. *Pusch*. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.pusch.ch/fuer-gemeinden/suffizienz/toolbox-suffizienz/ernaehrung>
- Maurer, M. (2023c). Foodsaving. *Pusch*. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.pusch.ch/fuer-gemeinden/ressourcen-und-abfall/food-waste-toolbox/bevoelkerung>
- Pusch. (2020). Energie und Klima Was ist der Treibhauseffekt? Zugriff am 17.2.2023. Verfügbar unter: https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Unterrichtsvorschlaege/Energie_Klima/06_Klimawandel/unterrichtsmaterial-energie-klima-was-ist-der-treibhauseffekt.pdf
- Pusch. (2022a). Abfall und Konsum Wurmkompost. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Klassenprojekte/unterrichtsmaterial-klassenprojekt-wurmkompost.pdf>
- Pusch. (2022b). Abfall und Konsum Tauschplausch statt Müllberg. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.pusch.ch/fileadmin/kundendaten/de/Schule/Klassenprojekte/unterrichtsmaterial-klassenprojekt-textilien-kleidertausch.pdf>
- PUSCH & Praktischer Umweltschutz. (2020). Umweltaufgaben lösen | Pusch – Praktischer Umweltschutz. *Pusch*. Zugriff am 17.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.pusch.ch/>
- Refugees, U. N. H. C. for. (2018). Climate change and disaster displacement. *UNHCR*. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.unhcr.org/climate-change-and-disasters.html>
- Roncevic, K. & Hoffmann, T. (2020). Materialentwicklung für schulischen Unterricht – ein praxisorientierter Blick in einen multiprofessionellen Prozess. *ZEP – Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 2020(02), 11–17.
<https://doi.org/10.31244/zep.2020.02.03>

- Roos, M. & Leutwyler, B. (2017). *Wissenschaftliches Arbeiten im Lehramtsstudium: recherchieren, schreiben, forschen* (2., überarbeitete Auflage.). Bern: Hogrefe.
- Schaffner, B. & Zeyer, C. (2018, Oktober 1). Der Weg in eine klimafreundliche Zukunft – swisscleantech. Effingermedien AG, Kleindöttingen. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: https://www.swisscleantech.ch/files/swisscleantech_Weg-in-eine-klimafreundliche-Zukunft_2018.pdf
- Scharp, M. & Dinziol, M. (2007). *Energie und mit Energie leben* (Powerado-Materialien für die Primarstufe / IZT, Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung). Berlin: IZT.
- Schlegel-Matthies, K. (2020). Ethik, Konsumentenverantwortung und Verbraucherbildung im Spannungsfeld. Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.25656/01:20963>
- Schumann, S. & Ruesch Schweizer, C. (2022). App-basierte Erfahrung und Reflexion als Unterstützung der Professionalisierung von Lehrpersonen im Bereich BNE. (Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts. 32). *Sachunterricht in der Informationsgesellschaft*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt. Zugriff am 23.2.2023. Verfügbar unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2022/24203/pdf/Schumann_RueschSchweizer_2022_App-basierte_Erfahrung.pdf
- Stabsstelle Lehrplan- und Lehrmittelkommission. (2023). Jahresplanung NMG 2. Zyklus. *Kanton Bern*. Zugriff am 15.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.faechnet.bkd.be.ch/de/start/dienstleistungen/natur-mensch-gesellschaft/umsetzungshilfen-nmg/nmg-2-zyklus/jahresplanung.html>
- Stangl, W. (2019). proximale Entwicklung – Online Lexikon für Psychologie & Pädagogik. *proximale Entwicklung*. Zugriff am 11.3.2023. Verfügbar unter: <https://lexikon.stangl.eu/5750/proximale-entwicklung>
- Stiftung éducation21. (2023). éducation21. *éducation21*. Zugriff am 15.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.education21.ch/de>

- Stockholm Resilience Centre. (2009, September 17). The nine planetary boundaries. *the nine planetray boundaries*. text, . Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.stockholm-resilience.org/research/planetary-boundaries/the-nine-planetary-boundaries.html>
- Tavani, R. (2016, März 11). 3D-Rendering, Erde. Fotorealistischer Globus mit vielen Details. *iStock*. Zugriff am 10.4.2023. Verfügbar unter: <https://www.istockphoto.com/de/foto/eis-welt-klimawandel-konzept-gm512990716-87407461>
- Trevisan, P. & Helbling, D. (Hrsg.). (2018). *Nachdenken und vernetzen in Natur, Mensch, Gesellschaft: Studienbuch für den kompetenzorientierten Unterricht im 1. und 2. Zyklus* (1. Auflage.). Bern: hep der Bildungsverlag.
- UFAM, B. für U. B. | O. fédéral de l'environnement O. | U. federale dell'ambiente. (2018, August 21). Das Übereinkommen von Paris. *Bundesamt für Umwelt*. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/thema-klima/klimawandel-stoppen-und-folgen-meistern/klima--internationales/das-uebereinkommen-von-paris.html>
- United Nations. (2019). The Climate Crisis – A Race We Can Win. *United Nations*. United Nations. Zugriff am 7.3.2023. Verfügbar unter: <https://www.un.org/en/un75/climate-crisis-race-we-can-win>
- United Nations. (2021, Februar 23). Climate Change 'Biggest Threat Modern Humans Have Ever Faced', World-Renowned Naturalist Tells Security Council, Calls for Greater Global Cooperation | UN Press. *United Nations*. Zugriff am 7.3.2023. Verfügbar unter: <https://press.un.org/en/2021/sc14445.doc.htm>
- UVEK, E. D. für U., Verkehr, Energie und Kommunikation. (2022). Klimaschutz in der Schweiz UVEK. *Klimaschutz*. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/umwelt/klima.html>

- Waltner, E.-M. (2020). Bildung für nachhaltige Entwicklung im Unterricht - Gelingensbedingungen für die Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenz. Freiburg: Pädagogische Hochschule Freiburg. Zugriff am 23.2.2023. Verfügbar unter: https://phfr.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/890/file/Diss_Eva-Maria_Waltner_2020.pdf
- Wild, E. & Möller, J. (2015). *Pädagogische Psychologie* (Springer-Lehrbuch) (2., vollständig überarb. und aktualisierte Aufl.). Berlin: Springer.
- WWF. (2018). Footprint-Rechner | WWF Schweiz. *Footprint Rechner*. Zugriff am 19.2.2023. Verfügbar unter: <https://www.wwf.ch/de/nachhaltig-leben/footprintrechner>

11 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Eis Welt-Klimawandel Konzept (Tavani, 2016) 0

12 Anhang

In diesem Anhang der Arbeit sind die Jahresplanung und Unterlagen im Zusammenhang mit der Untersuchung zur Überprüfung und Verbesserung der Jahresplanung gesammelt und übersichtlich dargestellt.

Der Anhang gliedert sich dabei in die Jahresplanung als Grundprodukt der Arbeit, in die Jahresplanung nach der Überarbeitung auf Grundlage der Untersuchung und alle Unterlagen im Zusammenhang der Interviews sind ebenfalls angehängt.

Bei der Strukturierung des Anhangs wurde sich an den Empfehlungen nach Aeppli et al., (2016, S. 344 & 345) orientiert.

12.1 Jahresplanung Ursprungsversion

Jahresplanung NMG 2. Zyklus – 5 oder 6. Schuljahr (Quartalplan am Beispiel Luzern)

Quartal 1 (36 Lektionen) NMG, Zyklus 2	Quartal 2 (60 Lektionen) NMG, Zyklus 2																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Klimawandel</td> <td style="text-align: right; background-color: #e0e0e0;">20 L.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">übergeordnete Fragestellung: Wie verändert der Mensch unsere natürliche Umwelt?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kompetenzstufen NMG 2.5.e/ 2.6.e/ 4.4.2d</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sachkonzepte Raumwahrnehmung, Raumnutzung, Beziehung Raum und Mensch, Auswirkungen von CO₂, Klimawandel.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Querverweise BNE: natürliche Umwelt und Ressourcen, MI</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Lukas Modell: (Quelle education 21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> • KA –Bezug zu aktuellem Wetter nehmen und darunter Problemstellung von immer wärmer werdendem Klima einbringen. –Präkonzepte und Vorwissen aktivieren. • EA <u>Klimasysteme</u> –Vergleich unseres Planeten mit anderen. –Luft, Atmosphäre und Luftdruck. –Von der Strahlung der Sonne zur Erwärmung von Boden und Luft (natürlicher Treibhauseffekt). –Was ist der Treibhauseffekt (Quelle: Pusch) –Unterschied Wetter und Klima. • ÜA/ VA <u>Ursachen des Klimawandels</u> –Was ist CO₂? Kohlenstoffkreislauf. –Anthropogener Treibhauseffekt. • SA/TA <u>Bisherige und zukünftige Folgen</u> –Welche Folgen hat der anthropogene Treibhauseffekt? </td> </tr> </table>	Klimawandel	20 L.	übergeordnete Fragestellung: Wie verändert der Mensch unsere natürliche Umwelt?		Kompetenzstufen NMG 2.5.e/ 2.6.e/ 4.4.2d		Sachkonzepte Raumwahrnehmung, Raumnutzung, Beziehung Raum und Mensch, Auswirkungen von CO ₂ , Klimawandel.		Querverweise BNE: natürliche Umwelt und Ressourcen, MI		Lukas Modell: (Quelle education 21)		<ul style="list-style-type: none"> • KA –Bezug zu aktuellem Wetter nehmen und darunter Problemstellung von immer wärmer werdendem Klima einbringen. –Präkonzepte und Vorwissen aktivieren. • EA <u>Klimasysteme</u> –Vergleich unseres Planeten mit anderen. –Luft, Atmosphäre und Luftdruck. –Von der Strahlung der Sonne zur Erwärmung von Boden und Luft (natürlicher Treibhauseffekt). –Was ist der Treibhauseffekt (Quelle: Pusch) –Unterschied Wetter und Klima. • ÜA/ VA <u>Ursachen des Klimawandels</u> –Was ist CO₂? Kohlenstoffkreislauf. –Anthropogener Treibhauseffekt. • SA/TA <u>Bisherige und zukünftige Folgen</u> –Welche Folgen hat der anthropogene Treibhauseffekt? 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Umgang mit Natur und Tier</td> <td style="text-align: right; background-color: #e0e0e0;">20 L.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">übergeordnete Fragestellung: Wie gehen wir mit Tieren und Pflanzen in unserer Lebenswelt um?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kompetenzstufen NMG 2.6.e/ g/ h</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sachkonzepte Wechselwirkung zwischen Menschen und Natur, Wechselbeziehung von Mensch und Natur, Wald, Regenwälder, Ozeane, Biodiversität, Tierwelt.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Querverweise BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Lukas Modell: (Quelle education 21)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> • KA –Wofür brauchen wir die Natur? Brauchen wir die Natur überhaupt? Braucht uns die Natur? • EA –Welche Rolle spielt der Wald? Regenwälder? (Hilfe für den Mensch/ Folgen durch den Klimawandel) –Welche Rolle spielen die Ozeane? (Hilfe für den Mensch/ Folgen durch den Klimawandel) –Überfischung der Ozeane. –Wieso halten wir Nutztiere? Welche Arten von Tierhaltung gibt es? –So viel Plastikmüll im Meer (Quelle: Pusch) –The great garbage patch. Durch Strömungen entstehen regelrechte Müllinseln in den Ozeanen. • ÜA/ VA –Was passiert mit der Natur durch den Klimawandel? –Welchen Einfluss hat der Mensch auf die Biodiversität der Welt? –Kommt es zum nächsten Massensterben? –Sind wir im nächsten Massensterben? </td> </tr> </table>	Umgang mit Natur und Tier	20 L.	übergeordnete Fragestellung: Wie gehen wir mit Tieren und Pflanzen in unserer Lebenswelt um?		Kompetenzstufen NMG 2.6.e/ g/ h		Sachkonzepte Wechselwirkung zwischen Menschen und Natur, Wechselbeziehung von Mensch und Natur, Wald, Regenwälder, Ozeane, Biodiversität, Tierwelt.		Querverweise BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen		Lukas Modell: (Quelle education 21)		<ul style="list-style-type: none"> • KA –Wofür brauchen wir die Natur? Brauchen wir die Natur überhaupt? Braucht uns die Natur? • EA –Welche Rolle spielt der Wald? Regenwälder? (Hilfe für den Mensch/ Folgen durch den Klimawandel) –Welche Rolle spielen die Ozeane? (Hilfe für den Mensch/ Folgen durch den Klimawandel) –Überfischung der Ozeane. –Wieso halten wir Nutztiere? Welche Arten von Tierhaltung gibt es? –So viel Plastikmüll im Meer (Quelle: Pusch) –The great garbage patch. Durch Strömungen entstehen regelrechte Müllinseln in den Ozeanen. • ÜA/ VA –Was passiert mit der Natur durch den Klimawandel? –Welchen Einfluss hat der Mensch auf die Biodiversität der Welt? –Kommt es zum nächsten Massensterben? –Sind wir im nächsten Massensterben? 	
Klimawandel	20 L.																												
übergeordnete Fragestellung: Wie verändert der Mensch unsere natürliche Umwelt?																													
Kompetenzstufen NMG 2.5.e/ 2.6.e/ 4.4.2d																													
Sachkonzepte Raumwahrnehmung, Raumnutzung, Beziehung Raum und Mensch, Auswirkungen von CO ₂ , Klimawandel.																													
Querverweise BNE: natürliche Umwelt und Ressourcen, MI																													
Lukas Modell: (Quelle education 21)																													
<ul style="list-style-type: none"> • KA –Bezug zu aktuellem Wetter nehmen und darunter Problemstellung von immer wärmer werdendem Klima einbringen. –Präkonzepte und Vorwissen aktivieren. • EA <u>Klimasysteme</u> –Vergleich unseres Planeten mit anderen. –Luft, Atmosphäre und Luftdruck. –Von der Strahlung der Sonne zur Erwärmung von Boden und Luft (natürlicher Treibhauseffekt). –Was ist der Treibhauseffekt (Quelle: Pusch) –Unterschied Wetter und Klima. • ÜA/ VA <u>Ursachen des Klimawandels</u> –Was ist CO₂? Kohlenstoffkreislauf. –Anthropogener Treibhauseffekt. • SA/TA <u>Bisherige und zukünftige Folgen</u> –Welche Folgen hat der anthropogene Treibhauseffekt? 																													
Umgang mit Natur und Tier	20 L.																												
übergeordnete Fragestellung: Wie gehen wir mit Tieren und Pflanzen in unserer Lebenswelt um?																													
Kompetenzstufen NMG 2.6.e/ g/ h																													
Sachkonzepte Wechselwirkung zwischen Menschen und Natur, Wechselbeziehung von Mensch und Natur, Wald, Regenwälder, Ozeane, Biodiversität, Tierwelt.																													
Querverweise BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen																													
Lukas Modell: (Quelle education 21)																													
<ul style="list-style-type: none"> • KA –Wofür brauchen wir die Natur? Brauchen wir die Natur überhaupt? Braucht uns die Natur? • EA –Welche Rolle spielt der Wald? Regenwälder? (Hilfe für den Mensch/ Folgen durch den Klimawandel) –Welche Rolle spielen die Ozeane? (Hilfe für den Mensch/ Folgen durch den Klimawandel) –Überfischung der Ozeane. –Wieso halten wir Nutztiere? Welche Arten von Tierhaltung gibt es? –So viel Plastikmüll im Meer (Quelle: Pusch) –The great garbage patch. Durch Strömungen entstehen regelrechte Müllinseln in den Ozeanen. • ÜA/ VA –Was passiert mit der Natur durch den Klimawandel? –Welchen Einfluss hat der Mensch auf die Biodiversität der Welt? –Kommt es zum nächsten Massensterben? –Sind wir im nächsten Massensterben? 																													



Abb. 1: Integrales Klimarisiko-Management (CCESO II; Probst & Gubler 2019)

Begutachtung/Beurteilung
–Lerntagebuch

Nahrung 16 L.

übergeordnete Fragestellung:
Wie viel Essen brauchen wir Menschen wirklich?

Kompetenzstufen
NMG 1.3.d/ f/ g/ 2.6

Sachkonzepte
Essen und Trinken, Diättypen, Ökobilanz von Diättypen und Nahrungsmitteln, Herkunft von Lebensmitteln, frische Lebensmittel vs. Verarbeitete Lebensmittel, Saisonalität und Regionalität, Hunger und Lust, Essensreste, Foodwaste, Food Saving.

Querverweise
BNE: Gesundheit/ Wirtschaft und Konsum, 17 sustainable development goals

Lukas Modell: (Quelle education 21)

- **KA**
–Wieso müssen wir Menschen überhaupt essen und trinken?
- **EA**
–Nach welchen Diättypen ernähren wir Menschen uns? Welche Ökobilanz entspricht den jeweiligen Diättypen?
–Systematisches Nachgehen nach der Herkunft von Produkten (Alle SuS nehmen beliebige Nahrungsmittel mit und die Herkunft wird ermittelt).
–Ernährung und Klima (Quelle: Pusch)
–Lebensmittel unter die Lupe nehmen. Was sind frische Lebensmittel? Was sind verarbeitete Lebensmittel? (Quelle: Pusch)
–Abfall und Konsum, Wir vermeiden Foodwaste (Pusch)
–Tiere bekommen Antibiotika, weil sie oft zu eng gehalten werden. Dies hat auch Folgen für uns. Dasselbe gilt für die Fischhaltung und da kommt das Problem des Mikroplastik noch dazu.
–Saisonalität thematisieren (Steckbrief von saisonalen Früchten und saisonalem Gemüse erstellen).
–Was ist der Unterschied zwischen Hunger und Lust?
–Wie können Essensreste sinnvoll verwertet werden?
- **ÜA/ VA**
–Basierend auf Grundwissen können die Lieblingsgerichte der SuS in nachhaltige und gänzlich gesunde Gerichte umgewandelt werden (Daraus wird ein Kochbuch erstellt).
–Was sind gesunde Lebensmittel im Sinne der nachhaltigen Entwicklung?
–Foodwaste. Wieso haben reiche Länder Nahrung im Überfluss und schmeissen sie weg und in anderen Ländern herrscht Hunger.
–Resten aus Küche und Haushalt kreativ weiterverarbeiten.
–Food Saving in der Schule (Quelle: Ideenmodul Pusch)
–weitere Foodsaving Projekte wie to good to go können auch behandelt werden.
- **SA/TA**
–Wie sollten wir uns ernähren? Wessen Tatsachen müssen wir uns bewusst sein?

- Brainteaser–Wie sich die Landschaft im Laufe der Zeit verändert hat (Quelle: Pusch)
- **SA/TA**
–Können wir mit Tier und Natur weiterhin umgehen wie bisher? Wenn nein, was müssten wir ändern?
–Zukünftige Konflikte um die Ressource Wasser (Quelle: Pusch)

Dokumentation/Darstellung

Quelle : https://www.google.com/search?q=endangered+animals+climate+change&client=opera-gx&hl=de&sxsrf=AJOqlzWLDyZtD9DbxWw5un-UFSW2CQdsumq:1676392253879&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjxvK_mt5X9AhUyxAlHHZ2bCbqQAUoAXo-ECCKQAw&biw=1399&bih=2490&dpr=1#imgrc=3-fKmBq4mLeU8M&imgdii=ZVo_1Vlqf_-sM

Begutachtung/Beurteilung
–Projektarbeit

Energie 20 L.

übergeordnete Fragestellung:
Wofür brauchen wir eigentlich alles Energie?

Kompetenzstufen
NMG 3.2.b/ c/ d/ e/ f

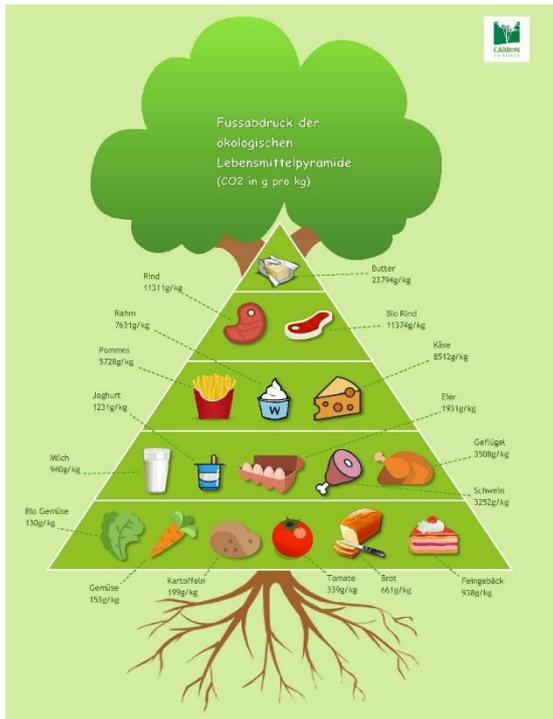
Sachkonzepte
Strom, Energie, erneuerbare und fossile Energieträger, Energieeffizienz und Energiesuffizienz, energetische Schwachstellen des Schulhauses, Energiebedarf, 2000 Watt Gesellschaft.

Querverweise
BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen, Zum Beispiel kann in Sport und Biologie/NMG im Rahmen der Gesundheitsförderung das eigene, körperliche Energieempfinden untersucht werden. Bildnerisches Gestalten und Natur/Technik verbinden sich beim Bau von solarbetriebenen Kunstmobilen. Und in Mathematik und Hauswirtschaft kann der Energiegehalt oder die graue Energie von Nahrungsmitteln unter die Lupe genommen werden.

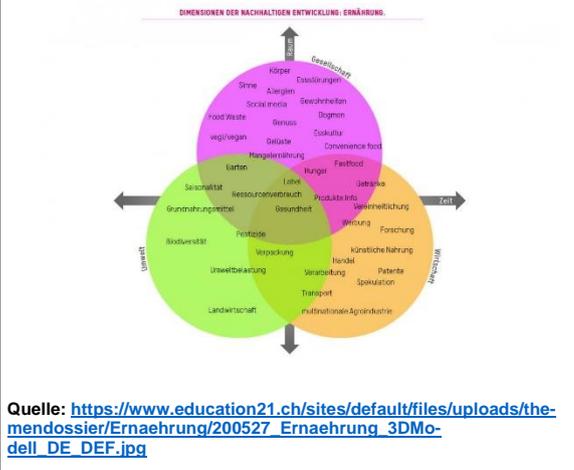
Lukas Modell:

- **KA**
–Was würde passieren, wenn wir keinen Strom/ Energie mehr hätten?
- **EA**
–erneuerbare und fossile Energieträger behandeln.
–Die Umweltfreundlichkeit von Elektroautos unter die Lupe nehmen.
–Wind-, Solar-, Bioenergie und Wasserkraft vergleichen und ihr Potential erkennen.
- **ÜA/ VA**
–Die drei Massnahmen Energieeffizienz, Energiesuffizienz, erneuerbare Energien vergleichen und ihr Potential im persönlichen, beruflichen und gesellschaftlichen Umfeld abschätzen
–Energetische Schwachstellen des Schulhausgebäudes/Arbeitsplatzes erkennen und beheben
–Energiebedarf von Schulreisen analysieren und eine umweltbewusste Reise planen
- **SA/TA**
–Was müssen wir Menschen tun, um uns an eine 2000-Watt Gesellschaft anzunähern (Die 2000-Watt-Gesellschaft ist ein energie- und klimapolitisches Konzept, welches zwei gesamtgesellschaftliche Herausforderungen adressiert: die Knappheit nachhaltig verfügbarer energetischer Ressourcen und den Klimawandel).

Dokumentation/Darstellung



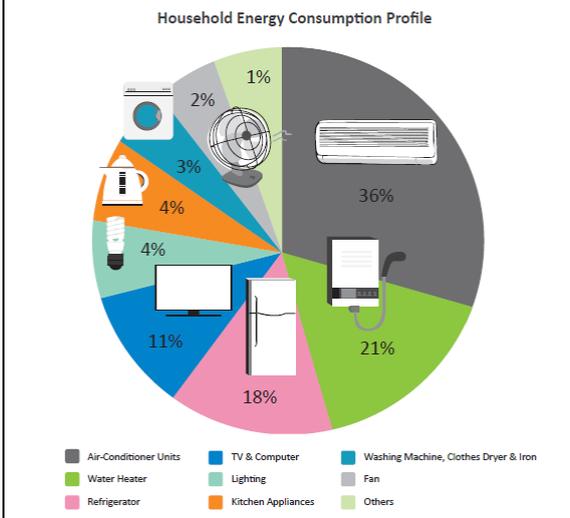
Quelle: https://www.google.com/search?q=Nahrung+Co2+fussabdruck&client=opera-gx&hs=FE2&sxsrf=AJOqIzX2AUtoae7KnzQoFs-mvpX0YnlyQ:1676391826386&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi59sKatpX9AhVsgf0HHQFDClkQ_AUo-AnoECCQQBA&biw=1399&bih=2490&dpr=1#imgrc=2hfbQQBF8frx6M



Quelle: https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/the-mendossier/Ernaehrung/200527_Ernaehrung_3DMo-dell_DE_DEF.jpg

Begutachtung/Beurteilung
–schriftliche Prüfung

Dokumentation/Darstellung



Source: Household Consumption Survey 2012

Quelle: https://www.google.com/search?q=energy+consumption+climate+change&tbm=isch&ved=2ahUKEwjvfv6tpX9Ah-WKxrsiHcUZDDQ2-cCegQIABAA&oq=energy+consumption+climate+change&gs_lcp=CgNpbWcQAZiHCAAQgAQgEzoECCMQJz-oHCCMQ6gIqJzoECAAQzofCAAQgAQ6CAgAEIAEELDOgQI-ABAEogglABAFEB4QEzoICAQCBAAeEBNqXQVY6T5gT9oA-XAAeACAAUilAacOk-gECMzSYAQgAQgAQtn3Mtd2l6LWitZ7ABcSABAQ&scient=img&ei=XLbrY-GfJogN7_UP-xbOwoAM&bih=2490&biw=1399&client=opera-gx&hs=FE2#imgrc=mz-TIPFTpYIb8M

Begutachtung/Beurteilung
–mündliche Prüfung

Technologie 20 L.

übergeordnete Fragestellung:
Bringen uns unsere technologischen Errungenschaften tatsächlich weiter?

Kompetenzstufen
NMG 5.3.c/ef/f/g

Sachkonzepte
Technologien der Menschheit, Haus der Zukunft, nachhaltige Stromproduktion, Digitalisierung, Kreislaufwirtschaft, Mobilitätsketten, CO2 Steuer.

Querverweise
BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen
MI: Recherche und Lernunterstützung

Lukas Modell: (Quelle: <https://www.swisscleantech.ch/der-weg-in-eine-klimafreundliche-zukunft/>)

- **KA**
–Welche Technologien haben den Menschen dahin gebracht, wo er heute ist? (Grundlegendste Technologien sind gefragt. Sei dies auch die Erfindung des Rades oder die Entdeckung des Feuers)
- **EA**
–Was will das Pariser Klimaabkommen?
–Welche Technologien haben wir und wie viel Co2 produzieren diese? Alltagsgegenstände, Haushalt, Schule usw. anschauen?
–Sind Technologien überhaupt klimaschädlich und was an den Technologien ist dann klimaschädlich?
- **ÜA/ VA**
–Brauchen wir nur noch Elektroautos? (Elektroautos haben auch viel graue Energie)
–Wie sieht das Haus der Zukunft aus? (Gebäude effizienter bauen)
–Welche Tücken hat Technologie und inwiefern schadet sie dem Klima auch? (Thema wie etwa Emails oder Streaming, welches auch viel CO2 produziert)
–Wie steigern wir nachhaltige Stromproduktion und welche Möglichkeiten haben wir technologisch?
–Digitalisierung optimaler nutzen und Vorteile daraus ziehen.

–Kreislaufwirtschaft fördern und alle Ressourcen eines Zyklus/ einer Kette nutzen und rezyklieren.
 –Die billigste Energie ist, die nicht verbraucht. (Sparsamer Lifestyle). Einsparen von Technik.

- **SA/TA**
 –Ist Technologie die Lösung des Klimawandeldilemmas?
 –Erreichen wir das Pariser Klima Abkommen und wie?

Dokumentation/Darstellung

Quelle: https://www.google.com/search?q=technology+for+climate+change&tbm=isch&ved=2ahUKEwiWx8_EuJX9A-hUSnP0HHfrRACMQ2-cCegQIABAA&oeq=technology+for+climate+change&gs_lcp=CgNpbWcQAzIHCAAQgAQQEzoE-CZCMQJzoICAAQCBAHEB46CAgAEAcQHhAToGoIABAFEAcQHhAToQYIABAHEB5Q9x9YozRgkzVoAHAAeACAATuiAbkFkgECMT-SYAQCgAQGgAQtd3Mtd2l6LWitZ8ABAQ&scIent=imq&ei=A7jrY9a5lJK49u8P-qODmAl&bih=2490&biw=1399&client=opera-gx&hl=de#imgrc=XDI_GhGrYiX5M

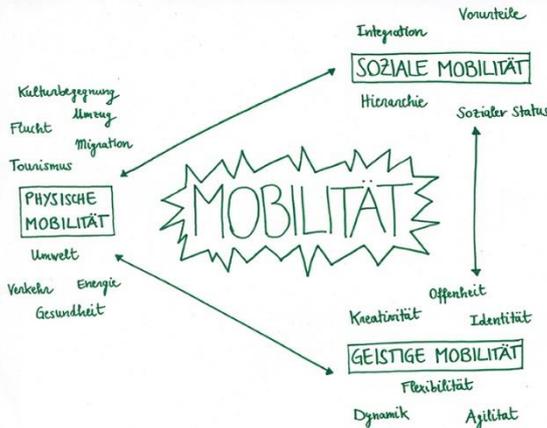
Begutachtung/Beurteilung
 –Aufsatz

Quartal 3 (30 Lektionen) NMG, Zyklus 2	Quartal 4 (36 Lektionen) NMG, Zyklus 2
<p>Mobilität/ Fortbewegung 15 L.</p> <p>übergeordnete Fragestellung: Wie bewegen wir uns im Laufe der Zeit fort?</p> <p>Kompetenzstufen NMG 7.3.e/ g/ h</p> <p>Sachkonzepte Varianten von Mobilität, Fortbewegung, Wurmkompost, Tauschen statt Wegwerfen, Second Hand, Einweggesellschaft.</p> <p>Querverweise MI: Recherche und Lernunterstützung</p>	<p>Ressourcennutzung 20 L.</p> <p>übergeordnete Fragestellung: Wie sieht ein nachhaltiger Umgang mit Ressourcen aus?</p> <p>Kompetenzstufen NMG 6.3.c/ d/ e/ 11.3.d</p> <p>Sachkonzepte Ressourcen, planetare Grenzen, ökologischer Fussabdruck, Import und Export, täglicher Wasserverbrauch, Problemzonen.</p> <p>Querverweise BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen</p>

Lukas Modell: (Quelle education 21)

- **KA**
–Was bedeutet Mobilität?
- **EA**
–Welche Arten von Mobilität gibt es? (physische, soziale und geistige Mobilität)
–Welche Formen der Fortbewegung gibt es?
–Wie bewegte sich der Mensch im Laufe der Zeit fort?
–Was wird abgesehen von Personen noch transportiert?
Anschneiden des Themas Versand respektive Transport von Ressourcen. So werden Pakete weltweit auch via Flugzeug und Schiff transportiert. Dies ist auch sehr viel klimaschädlicher als, wenn Produkte lokal eingekauft werden (natürlich auch aus lokaler Produktion).
- **ÜA/ VA**
–Welche Gründe für Fortbewegung gibt es? (Tourismus, Migration, Flucht, Umzug usw.)
–Vollgas umweltfreundlich (Quelle: Pusch)
–Klimafreundlich reisen, geht das? (Quelle: Pusch)
–Welche Formen der Fortbewegung sind nachhaltig und welche nicht? Wieso?
–Welche gesellschaftliche Bedeutung hat Mobilität? Muss man immer mobil sein und dies auf einfachstem Weg? Z.B. Auto anstelle Fahrrades.
–Es braucht Mobilitätsketten und Homeoffice muss zu einem wählbaren Standard werden anstelle von Corona Pandemie gebundener Spezialregelung.
–Muss Aliexpress, Wish und Co. verboten werden? Ist Amazon wirklich besser als Aliexpress und Co. oder kann es schlussendlich in die gleiche Schublade gesteckt werden in Bezug auf Co2 Emissionen?
- **SA/TA**
–Wie sieht die Mobilität der Zukunft aus?
–Tauschplausch. Wie können Materialien wiederverwendet, geflickt oder aufgewertet werden?

Dokumentation/Darstellung



Quelle: <https://www.education21.ch/de/berufsbildung/webdossier-mobilitaet>

Begutachtung/Beurteilung

–Vortrag

Politik

15 L.

übergeordnete Fragestellung:

Wie sind wir Menschen gesellschaftlich strukturiert?

Kompetenzstufen

NMG 7.4.c/ d/ e/ g/ 10.4./ 10.5.c/ 11.3.c

Sachkonzepte

Politik, Europa und die EU, Parteien und Parteiensystem, Exekutive, Legislative, Judikative, Staat, Kanton, Gemeinde, Klimastreik, Demonstrationen.

Querverweise

BNE: Politik, Demokratie und Menschenrechte

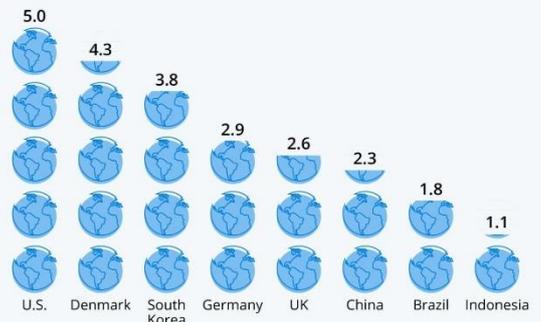
Lukas Modell: (Quelle: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wirtschaft-konsum/fachinformationen/ressourcenverbrauch.html>)

- **KA**
–Welche Ressourcen benötigen wir zum Leben?
- **EA**
–Was sind unsere planetaren Grenzen? (Konzept planetary boundaries)
Was ist der ökologische Fussabdruck?
–Welche Folgen hat der Import und Export von Ressourcen?
–Wie viel Wasser benötigen wir an einem Tag? Wie viel brauchen wir tatsächlich? Vergleich anstellen mit Kindern aus Ländern mit Wasserknappheit.
–eigenen Wurmkompost bauen (Quelle: Pusch)
–Tauschplausch statt Müllberg (Quelle: Pusch)
–Second Hand statt Einweggesellschaft.
–Vollgas umweltfreundlich (Quelle: Pusch)
- **ÜA/ VA**
–Den ökologischen Fussabdruck der SuS ermitteln und thematisieren, wie er optimiert werden könnte. (Erkenntnis, dass ein Grossteil des Fussabdruckes auch durch die staatliche Infrastruktur entsteht).
–Den Fussabdruck der Schweiz mit anderen Ländern des Globus vergleichen.
–Welches sind grosse Problemzonen im Ressourcenverbrauch?
–Was stellt unser Ressourcenverbrauch mit der Natur und der Biodiversität an?
- **SA/TA**
–Wie würde eine Gesellschaft aussehen, in der Ressourcen nachhaltig und nicht verschwenderisch gebraucht werden?

Dokumentation/Darstellung

The World Is Not Enough

Number of earths/its resources needed if the world's population lived like the following countries



Selected countries. Calculated based on 2021 Earth Overshoot Days/2017 data
Source: Global Footprint Network



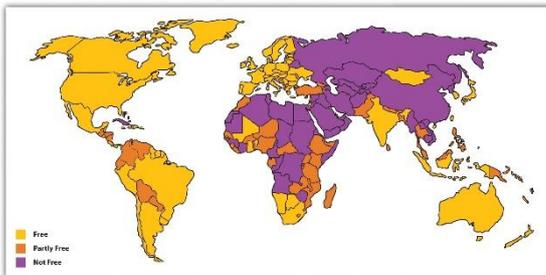
Quelle: https://www.google.com/search?q=ressource+wasting+humanity&tbn=isch&ved=2ahUKewjsheb-WuZX9AhU3nv0HHZYjDKEQ2-cCegQIABAA&og=ressource+wasting+humanity&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoHCAAQgAQQG-DoHCCMQ6gIQJzoLCAAQgAQQsQMqgwE6BQgAEIAEQgQI-ABADQggIABCABBcxAzoGCAAQCBaEogQI-ABAeUMQKWOA6YNY7aAJwAHgAgAFkiAH3C5IBBDI3LjGYA-QCgAQGgAQtd3Mtd2l6LWltZ7ABCsABAQ&scIent=img&ei=NrrnY-ySBbe89u8PlsewiAo&bih=2490&biw=1399&client=opera-qx&hl=de#imgsrc=q_OL_kYWofLG6M

Begutachtung/Beurteilung

–schriftliche Prüfung und evtl. Lerntagebuch weiterführen als formative Beurteilung

- Lukas Modell:** (Quelle: <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/umwelt/klimaschutz.html>)
- **KA**
Politik welche Probleme angehen sollten?
 - **EA**
–Was ist Politik?
–Welche politische Form hat die Schweiz? Welche anderen politischen Staatsformen gibt es?
–Was kann die Politik alles?
–Was unternimmt die Schweiz? Europa & EU? Was geschieht international?
–Welche Parteien haben wir und was ist ihre Stellung?
–Exekutive, Legislative und Judikative.
–Nationale, kantonale und gmeindale Regelung.
–Was ist der Klimastreik und was will er? Welche verschiedenen Gruppierungen gibt es? (Greenpeace, Extinktion Rebellion usw.)
–Was ist bisher geschehen und was hat es gebracht?
 - **ÜA/ VA**
–Macht die Politik genug? (In Bezug auf klimapolitische Massnahmen)
–Braucht es mehr Druck der Gesellschaft? Eventuell durch Demonstrationen?
–CO2 braucht einen Preis Was kostet xy, wenn CO2 einen bestimmten Preis hat.
 - **SA/TA**
–Was würdest du als Politiker/ in anders machen?

Dokumentation/Darstellung



Quelle: https://www.google.com/search?q=politics+around+the+world&tbm=isch&ved=2ahUKewjA-kLX3uZX9AhWC67sIHZ6mBmgQ2-cCegQIABAA&og=politics+around+the+world&gs_lcp=CgNpbWcQAziHCAAQgAQQEzILCAAQBRAeEMcDEBM6BAgjECdQ3AFY1glg3wpoAHAAeACAAY2IA-d4CkqEBNpgBAKA-BAAoBC2d3cy13aXotaW1nWAEB&sclient=img&ei=ernrY8DrHYLX7-UPns2awAY&bih=2490&biw=1399&client=opera-gx&hl=de#imgrc=im-BE3UZNNVLsM

Begutachtung/Beurteilung
–Podiumsdiskussion

Migration und Flucht

16 L.

übergeordnete Fragestellung:

Wieso verlassen Menschen ihre Heimat?

Kompetenzstufen
BNE: 7.1/ 7.2/ 7.3.f

Sachkonzepte

Heimat, Migration, Flucht, Vorurteile, Identität, Sozialisation, plurale Identität.

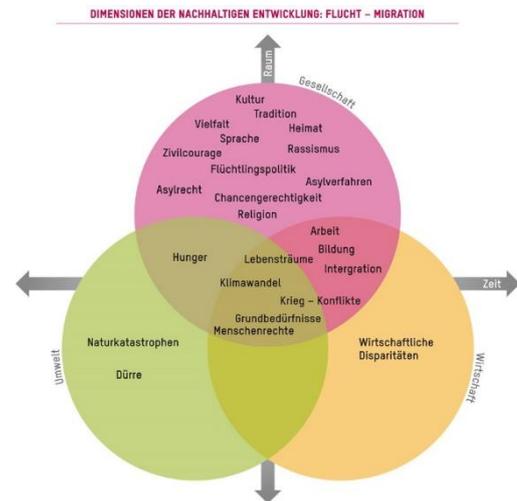
Querverweise

BNE: Politik, Demokratie und Menschenrechte/ Globale Entwicklung und Frieden/ Kulturelle Identität und interkulturelle Verständigung

Lukas Modell: (Quelle education 21/ Studienbuch Trevisian)

- **KA**
–Was bedeutet Heimat?
- **EA**
–Migrationsgeschichte und Stammbaum der SuS erforschen.
–Biografien nutzen, um Migrations- und Fluchtgründe kennenzulernen und Lebensumstände zu verstehen.
–Wie sieht ein Asylverfahren aus?
- **ÜA/ VA**
–Was sind Grundbedürfnisse von Menschen?
–Welche gesellschaftlich verbreiteten Vorurteile gibt es? (Unterschied zwischen Vorurteil, Feindbild und Diskriminierung).
Welche klimawandelbedingten Gründe für Flucht und Migration gibt es?
- **SA/TA**
–Identität und Sozialisation: Auseinandersetzung mit der pluralen Identität. Bedeutung und Gewinn aus der Vielfalt der Klasse.
–Was müsste geschehen damit Menschen nicht mehr flüchten müssen?
Was kann getan werden, um geflüchteten Menschen zu helfen?

Dokumentation/Darstellung



Quelle: https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/themendossier/Migration/Dreidimensionen_Flucht.jpg

Begutachtung/Beurteilung
–Projektarbeit

Quartal 5 (66 Lektionen)

NMG, Zyklus 2

Konflikte der Welt 20 L.

übergeordnete Fragestellung:

Welche Konflikte haben wir und wieso entstehen sie?

Kompetenzstufen

NMG 7.4.f/ 8.2.f/ 10.1./e /f /11.4.c

Sachkonzepte

Klimawandel, Konflikte, Interkulturalität, Konfliktschlichtung, Konfliktlösung.

Querverweise

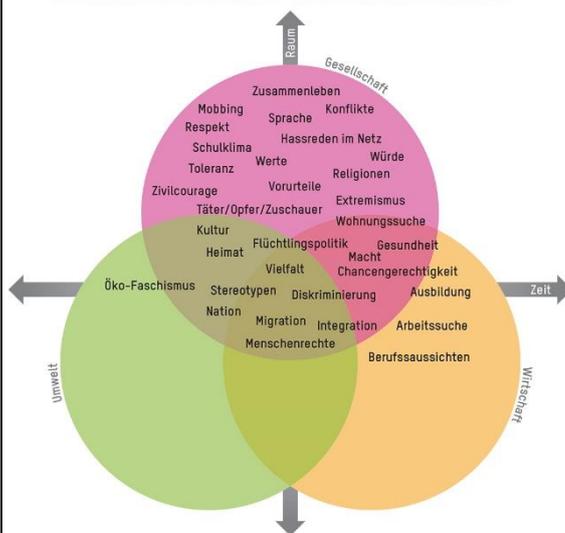
BNE: Globale Entwicklung und Frieden/ Geschlechter und Gleichstellung/ Politik, Demokratie und Menschenrechte

Lukas Modell: (Quelle: <https://www.icrc.org/de/was-wir-tun/klimawandel-und-konflikt/> / <https://www.bpb.de/themen/kriege-konflikte/dossier-kriege-konflikte/266613/klimawandel-als-risikomultiplikator-und-konflikttreiber/>)

- **KA**
–Was denkst du wen der Klimawandel am härtesten trifft? (Leider sind es genau die Ärmsten Länder und die, die am wenigsten den Klimawandel anfeuern, welche es am härtesten trifft).
- **EA**
–Welche Konflikte gibt es auf unserer Welt? (Krieg, Instabilität, Hunger, Armut, Korruption, Rassismus, Gleichberechtigung, Diktaturen, Menschenrechtsverletzungen usw.)
–Durch den Klimawandel verursachte Konflikte (Anstieg Meeresspiegel, Ressourcenkonflikte usw.)
- **ÜA/ VA**
–Wer ist der Hauptverantwortliche für diese Konflikte?
–Interkulturalität mit den SuS fördern (z.B. generationsübergreifender und interkultureller Imbiss organisieren)
–Workshops zur Konfliktschlichtung und Lösung durchführen
–Assoziation schliessen zwischen Konflikten im kleinen Klassenrahmen zu Konflikten aus der ganzen Welt (Verknüpfung erstellen, dass wir grosse Konflikte haben, sie sich aber nicht immer gross von unseren eigenen unterscheiden)
- **SATA**
–Wie können die Konflikte angegangen und gelöst werden?

Dokumentation/Darstellung

DIMENSIONEN DER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG: RESPEKT STATT RASSISMUS



Quelle: https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/themendossier/Racisme/CH-D/Dreikreise_Rassismus_D.pdf

Begutachtung/Beurteilung

–Vortrag

Was sind die Problemzonen? 20 L.

übergeordnete Fragestellung:
 Welche Problemzonen gibt es in unserer Gesellschaft, welche den Klimawandel verursachen, anfeuern und beschleunigen?

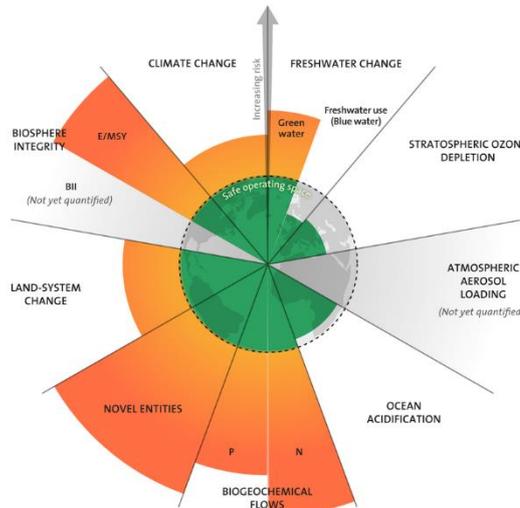
Kompetenzstufen
 NMG 11.2.c/ 11.3.d/ f

Sachkonzepte
 Weltuntergang, Problemzonen, planetare Grenzen, Evolution.

Querverweise
 BNE: Politik, Demokratie und Menschenrechte, Natürliche Umwelt und Ressourcen, Geschlechter und Gleichstellung, Gesundheit, Globale Entwicklung und Frieden, Kulturelle Identitäten und interkulturelle Verständigung, Wirtschaft und Konsum, MI, 17 sustainable development goals

- Lukas Modell:**
- **KA**
 –Geht die Welt unter? Stirbt der Mensch aus?
 - **EA**
 –Welches sind unsere Problemzonen?
 –Was umfassen unsere Problemzonen?
 - **ÜA/ VA**
 –Was sind planetare Grenzen? (Repetition)
 –Welchen Problemzonen müssen wir mehr und welchen weniger Wichtigkeit zu messen?
 –Wie entstanden diese Problemzonen? (beispielsweise Industrialisierung oder auch Evolution generell führte dazu, dass wir immer klimaschädlicher lebten, ohne die Folgen tatsächlich zu realisieren).
 - **SA/TA**
 –Wieso tun wir wenig gegen diese Problemzonen, obwohl wir schon lange wissen, dass der anthropogene Klimawandel real ist und grosse Folgen für unser Ökosystem und unsere ganze Existenz haben wird?

Dokumentation/Darstellung



Quelle: <https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/update-planetare-grenzen-suesswassergrenze-ueberschritten>

Begutachtung/Beurteilung
 –Lerntagebuch und Fishbowl Diskussion

Lösung des Problems? 26 L.

übergeordnete Fragestellung:

Können wir den Klimawandel noch aufhalten und wenn ja, wie? Wie verhindern wir das Schlimmste?

Kompetenzstufen

NMG 11.2.c/ 11.3.d/ f

Sachkonzepte

Alle in den zuvor behandelten Sachkonzepte können in diesem Themenblock und Unterrichtsetting wieder Platz finden.

Querverweise

BNE: Politik, Demokratie und Menschenrechte, Natürliche Umwelt und Ressourcen, Geschlechter und Gleichstellung, Gesundheit, Globale Entwicklung und Frieden, Kulturelle Identitäten und interkulturelle Verständigung, Wirtschaft und Konsum, MI, 17 sustainable development goals

Lukas Modell:

- **KA**
–Gibt es eine universelle Lösung für dieses allgegenwärtige Problem?

- **EA**
–Wie ordnen wir die Problemzonen? Nach Einflussfaktor, Dringlichkeit des Angehens usw. Sprich welche Problemzonen sind die schlimmsten oder am dringendsten, dass man sie angeht.

- **ÜA/ VA**
–philosophisches Gespräch bei den Lösungsvorschlägen und Lösungsansätze gesammelt werden.
–Inwiefern werden die Human development goals in diese Rangordnung eingeteilt?

- **SA/TA**
–Können wir diese Krise überhaupt noch abwenden? Wie könnte eine Abwendung aussehen? Die Klasse formuliert ihren Entwurf, wie die Klimakrise noch rechtzeitig gebremst oder gar aufgehalten werden kann.
–Müssen wir uns in gewissem Masse auch mit der Hoffnungslosigkeit oder den allfällig geringen Handlungsmöglichkeiten abfinden?
–Was sind konkrete Massnahmen, um die 17 development goals oder die planetary boundaries beispielsweise zu erreichen?

Dieser Themenbereich wird extra eher offen gelassen, da es für dieses doch sehr komplexe Problem nicht eine Universallösung gibt und es ist daher sicherlich am gewinnbringendsten und aufschlussreichsten, wenn jede Klasse für sich wieder eine individuelle Lösung auszuarbeiten versucht.

Dokumentation/Darstellung



Quelle: <https://www.hausvonedden.de/sustainability/un-sustainable-development-goals/>

Begutachtung/Bewertung

–schriftliche Prüfung, Diskussion oder erneut Lerntagebucheintrag

12.2 Jahresplanung Endversion

In dieser Version der didaktischen Jahresplanung geht ein Informationstext der Jahresplanung voran und Änderungen zur Ursprungsversion sind farblich grün gekennzeichnet.

Jahresplanung NMG 2. Zyklus – 5 oder 6. Schuljahr

Idee hinter dieser didaktischen Jahresplanung:

Die nachfolgende didaktische Jahresplanung soll einen Beitrag dazu leisten, Nachhaltigkeitsbildung und Aufklärung über den Klimawandel in der Volksschule zu erleichtern. Dabei ist sie nicht verpflichtend zu verstehen und es soll auch nicht der Anspruch bestehen, die Jahresplanung deckungsgleich mit den darin enthaltenen Inhalten umzusetzen. Die didaktische Jahresplanung umfasst bewusst Vorschläge in grossem Masse, um eine grosse Auswahl an Möglichkeiten zu präsentieren. Dies soll nicht suggerieren, dass in den jeweiligen Themen alle Vorschläge zu behandeln sind, sondern vielmehr als Ideenquelle, was alles gemacht werden könnte. Eine deckungsgleiche Umsetzung der nachfolgenden Jahresplanung ist zudem schwer, da kantonale Differenzen in punkto Wochenstunden für NMG und Ferien bestehen. Dementsprechend ist es sinnvoll, genügend Pufferzeit ebenfalls einzurechnen, sodass die Inhalte in gewünschter Tiefe behandelt werden können und nicht durchgepresst werden müssen.

Als Hilfestellung für Lehrpersonen ist die nachfolgende didaktische Jahresplanung in sieben Bereiche gegliedert, welche nun kurz vorgestellt werden.

Übergeordnete Fragestellung: Unter diesem Punkt findet sich für jedes Thema eine Leitfrage, welche dazu genutzt werden kann, einen roten Faden durch das Thema zu schnüren. Zu Beginn können die Schülerinnen und Schüler diese Frage kaum beantworten und sie soll auch Neugierde wecken, wobei sie die Frage zum Ende des Themas wiederum beantworten können.

Kompetenzstufen: Unter diesem Punkt werden Referenzen geschaffen zu den Kompetenzstufen, welche unter dem jeweiligen Thema behandelt werden können.

Sachkonzepte: Unter diesem Punkt werden Sachkonzepte aufgeführt, welche während dem Thema genutzt werden.

Querverweise: Bei den Querverweisen handelt es sich um Bezüge, welche zwischen dem jeweiligen Thema und Bildung für nachhaltige Entwicklung, Medien und Informatik oder anderen Themen geflochten werden.

LUKAS–Modell (Luthiger et al., 2018): Das L LUKAS–Modell von Luthiger et. al. (2018) ist das pädagogische Modell zur strukturierten Darstellung der Aufgabenvorschläge in der didaktischen Jahresplanung. Dabei handelt es sich um ein Modell, welches spezifisch für den NMG-Unterricht entwickelt wurde. Eine Unterrichtseinheit wird dabei in verschiedenen Aufgabentypen unterteilt. Konfrontationsaufgaben bilden einen Neugier weckenden Einstieg in ein Thema, während Übungs- und Vertiefungsaufgaben die Materie üben und vertiefen, wie es der Name schon sagt und Synthese- und Transferaufgaben die Thematik verknüpfen und mit anderen Zusammenhängen verbinden.

Dokumentation: Bei der Dokumentation sind Visualisierungen oder Modelle abgebildet, welche der Lehrperson oder auch den Schülerinnen und Schülern für ein besseres Verständnis helfen sollen.

Begutachtung/ Beurteilung: Unter diesem letzten Punkt der Jahresplanung sind Vorschläge für eine summative Beurteilung gesammelt. Diese variieren bewusst und sind auch bewusst in den jeweiligen Themen ausgewählt. Dabei sollen die verschiedenen Typen an Beurteilungen alle Schülerinnen und Schüler unterstützen, sodass nicht immer eine schriftliche Prüfung stattfindet. Die Beurteilungen sind ebenfalls so gewählt, dass sie zum Thema passen sollten.

Nachfolgend werden zudem noch einige Differenzierungsmöglichkeiten vorgeschlagen.

Inhaltliche Differenzierung: Bei dieser Form der Differenzierung wird die inhaltliche Ausgestaltung des Unterrichts verändert. Dabei werden verschiedene Lerninhalte und -ziele für unterschiedliche Leistungs- oder Interessensgruppen von Schülerinnen und Schülern angeboten. Dies kann beispielsweise bedeuten, dass für besonders leistungsstarke Schülerinnen und Schüler zusätzliche, anspruchsvollere Aufgaben oder Vertiefungsmöglichkeiten angeboten werden, während für schwächere Schülerinnen und Schüler vereinfachte Aufgaben oder zusätzliche Erklärungen und Hilfestellungen bereitgestellt werden.

Methodische Differenzierung Bei dieser Form der Differenzierung wird auf die Auswahl der Unterrichtsmethoden und -medien geachtet. Dabei werden unterschiedliche Methoden und Medien zur Veranschaulichung eingesetzt, um unterschiedlichen Lernbedürfnissen und -stilen der Schülerinnen und Schüler gerecht zu werden. So können beispielsweise visuelle oder praktische Ansätze für Schülerinnen und Schüler gewählt werden, die eher visuell oder praktisch lernen, oder Hörbeispiele für Schülerinnen und Schüler genutzt werden, die besser durch das Hören lernen.

Soziale Differenzierung: Bei dieser Form der Differenzierung wird auf die Gestaltung der sozialen Interaktionen im Unterricht geachtet. Dabei wird darauf geschaut, dass alle Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, aktiv am Unterrichtsgeschehen teilzunehmen und ihre Ansichten einzubringen.

Durch den Einsatz von Partner- oder Gruppenarbeit und damit dem Wechsel der Sozialform kann dies besonders gefördert werden, da hierbei die Schülerinnen und Schüler aufeinander angewiesen sind und von sich gegenseitig profitieren können.

Zeitliche Differenzierung: Bei dieser Form der Differenzierung wird auf die zeitliche Gestaltung des Unterrichts zurückgegriffen. Dabei wird darauf geachtet, dass genügend Zeit für alle Schülerinnen und Schüler zur Verfügung steht, um die gestellten Aufgaben zu erledigen und die Lernziele zu erreichen. Besonders leistungsstarke Schülerinnen und Schüler können beispielsweise zusätzliche Zeit für Vertiefungsaufgaben erhalten, während schwächere Schülerinnen und Schüler Zeit für zusätzliche Übungen oder Hilfestellungen erhalten.

Räumliche Differenzierung: Bei dieser Form der Differenzierung wird auf die räumliche Gestaltung des Unterrichts Rücksicht genommen. Dabei wird darauf geachtet, dass die räumlichen Bedingungen den unterschiedlichen Lernbedürfnissen und -stilen der Schülerinnen und Schüler angepasst sind. So braucht es beispielsweise ruhigere Arbeitsplätze oder Arbeitsplätze, welche abgeschirmt sind für Schülerinnen und Schüler, die sich leicht ablenken lassen. Gruppentische für Schülerinnen und Schüler, die besser in der Gruppe arbeiten, könnten auch eingerichtet werden.

B Quartal 1 (36 Lektionen) NMG, Zyklus 2 Quartal 2 (60 Lektionen) NMG, Zyklus 2

Klimawandel 20 L.

übergeordnete Fragestellung:
Wie verändert der Mensch unsere natürliche Umwelt? **Inwiefern spielen dabei unser Essverhalten, unser Umgang mit Natur, Tier und Pflanzen, unser Energieverbrauch und unsere Technologien eine Rolle?**

Kompetenzstufen
NMG 2.5.e/ 2.6.e/ 4.4.2d

Sachkonzepte
Raumwahrnehmung, Raumnutzung, Beziehung Raum und Mensch, Auswirkungen von CO₂, Klimawandel.

Querverweise
BNE: natürliche Umwelt und Ressourcen, MI

- Lukas Modell: (Quelle education 21)**
- **KA**
–Bezug zu aktuellem Wetter nehmen und darunter Problemstellung von immer wärmer werdendem Klima einbringen.
–Präkonzepte und Vorwissen aktivieren.
 - **EA**
Klimasysteme
–Vergleich unseres Planeten mit anderen.
–Luft, Atmosphäre und Luftdruck.
–Von der Strahlung der Sonne zur Erwärmung von Boden und Luft (natürlicher Treibhauseffekt).
–Was ist der Treibhauseffekt (Quelle: Pusch)
–Unterschied Wetter und Klima.
 - **ÜA/ VA**
Ursachen des Klimawandels
–Was ist CO₂? Kohlenstoffkreislauf.
–Anthropogener Treibhauseffekt.
 - **SA/TA**
Bisherige und zukünftige Folgen
–Welche Folgen hat der anthropogene Treibhauseffekt?

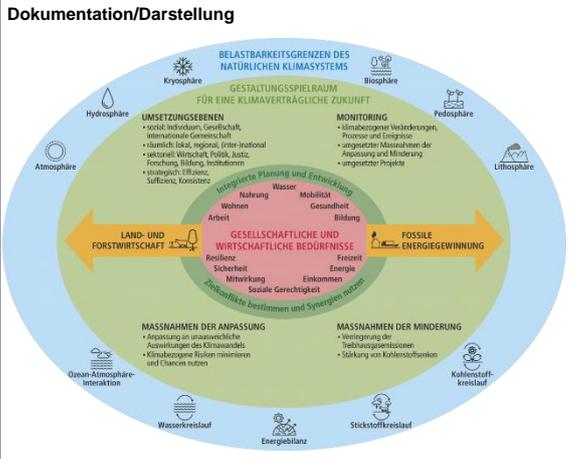


Abb. 1: Integrales Klimarisiko-Management (CCES0 II; Probst & Gubler 2019)

Begutachtung/Beurteilung
–Lerntagebuch

Nahrung 16 L.

übergeordnete Fragestellung:
Wie viel Essen brauchen wir Menschen wirklich?

Kompetenzstufen
NMG 1.2.c/ e/ 1.3.d/ e/ f/ g/ 2.6

Sachkonzepte
Essen und Trinken, Diättypen, Ökobilanz von Diättypen und Nahrungsmitteln, Herkunft von Lebensmitteln, frische Lebensmittel vs. Verarbeitete Lebensmittel, Saisonalität und Regionalität, Hunger und Lust, Essensreste, Foodwaste, Food Saving.

Umgang mit Natur und Tier 20 L.

übergeordnete Fragestellung:
Wie gehen wir mit Tieren und Pflanzen in unserer Lebenswelt um?

Kompetenzstufen
NMG 2.6.e/ g/ h

Sachkonzepte
Wechselwirkung zwischen Menschen und Natur, Wechselbeziehung von Mensch und Natur, Wald, Regenwälder, Ozeane, Biodiversität, Tierwelt.

Querverweise
BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen

- Lukas Modell: (Quelle education 21)**
- **KA**
–Wofür brauchen wir die Natur? Brauchen wir die Natur überhaupt? Braucht uns die Natur?
–Was ist ein Ökosystem? Wieso ist es so wichtig?
–Was brauchen Tiere und Pflanzen zum Leben?
 - **EA**
–Welche Rolle spielt der Wald? Regenwälder? (Hilfe für den Mensch/ Folgen durch den Klimawandel)
–Welche Rolle spielen die Ozeane? (Hilfe für den Mensch/ Folgen durch den Klimawandel)
–Überfischung der Ozeane.
–Wieso halten wir Nutztiere? Welche Arten von Tierhaltung gibt es?
–So viel Plastikmüll im Meer (Quelle: Pusch)
–The great garbage patch. Durch Strömungen entstehen regerechte Müllinseln in den Ozeanen.
 - **ÜA/ VA**
–Was passiert mit der Natur durch den Klimawandel?
–Welchen Einfluss hat der Mensch auf die Biodiversität der Welt?
–Kommt es zum nächsten Massensterben?
–Sind wir im nächsten Massensterben?
–Brainteaser–Wie sich die Landschaft im Laufe der Zeit verändert hat (Quelle: Pusch)
 - **SA/TA**
–Können wir mit Tier und Natur weiterhin umgehen wie bisher? Wenn nein, was müssten wir ändern?
–Zukünftige Konflikte um die Ressource Wasser (Quelle: Pusch)

Dokumentation/Darstellung

Quelle : https://www.google.com/search?q=endangered+animals+climate+change&client=opera-gx&hl=de&sxsrf=AJOqlzWLdYzTd9DbxWw5un-UFSW2CQdsumg:1676392253879&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ed=2ahUKEwjxvK_mt5X9AhUyxAlHHZ2bCbqQ_AUoAXo-ECckQAw&biw=1399&bih=2490&dpr=1#imgrc=3-fKmBq4mLeU8M&imgdii=ZvO_1V1qf_-sM

Begutachtung/Beurteilung
–Projektarbeit

Querverweise
 BNE: Gesundheit/ Wirtschaft und Konsum, 17 sustainable development goals

Lukas Modell: (Quelle education 21)

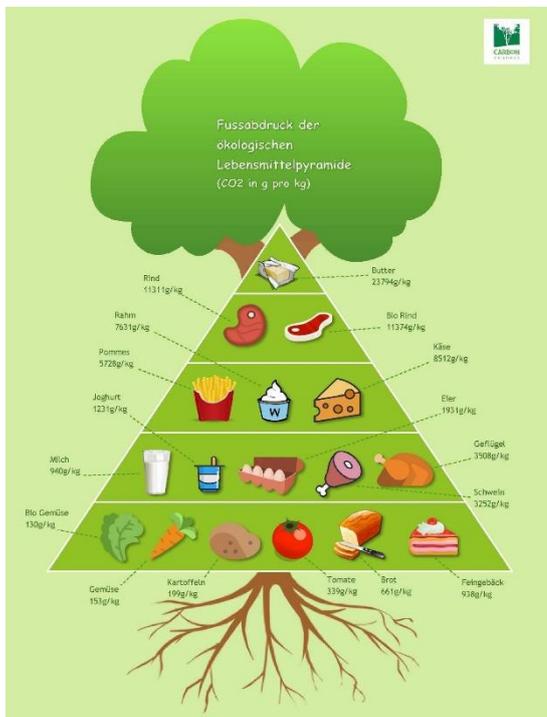
- **KA**
 –Wieso müssen wir Menschen überhaupt essen und trinken?

- **EA**
 –Nach welchen Diättypen ernähren wir Menschen uns? Welche Ökobilanz entspricht den jeweiligen Diättypen?
 –Systematisches Nachgehen nach der Herkunft von Produkten (Alle SuS nehmen beliebige Nahrungsmittel mit und die Herkunft wird ermittelt).
 –Ernährung und Klima (Quelle: Pusch)
 –Lebensmittel unter die Lupe nehmen. Was sind frische Lebensmittel? Was sind verarbeitete Lebensmittel? (Quelle: Pusch)
 –Abfall und Konsum, Wir vermeiden Foodwaste (Pusch)
 –Tiere bekommen Antibiotika, weil sie oft zu eng gehalten werden. Dies hat auch Folgen für uns. Dasselbe gilt für die Fischhaltung und da kommt das Problem des Mikroplastik noch dazu.
 –Saisonalität thematisieren (Steckbrief von saisonalen Früchten und saisonalem Gemüse erstellen).
 –Was ist der Unterschied zwischen Hunger und Lust?
 –Wie können Essensreste sinnvoll verwertet werden?

- **ÜA/ VA**
 –Basierend auf Grundwissen können die Lieblingsgerichte der SuS in nachhaltige und gänzlich gesunde Gerichte umgewandelt werden (Daraus wird ein Kochbuch erstellt).
 –Was sind gesunde Lebensmittel im Sinne der nachhaltigen Entwicklung?
 –Foodwaste. Wiese haben reiche Länder Nahrung im Überfluss und schmeissen sie weg und in anderen Ländern herrscht Hunger.
 –Resten aus Küche und Haushalt kreativ weiterverarbeiten.
 –Food Saving in der Schule (Quelle: Ideenmodul Pusch)
 –weitere Foodsaving Projekte wie to good to go können auch behandelt werden.
 –Was bedeutet Gesundheitsförderung?

- **SA/TA**
 –Wie sollten wir uns ernähren? Wessen Tatsachen müssen wir uns bewusst sein?
 –Welchen Zusammenhang hat Gesundheitsförderung mit dem Klima?

Dokumentation/Darstellung



Quelle: <https://www.google.com/search?q=Nahrung+Co2+fussabdruck&client=opera-gx&hs=FE2&sxsrf=AJOqlzX2AUtloae7KznzQoFS-mvpX0YnlyQ:1676391826386&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=>

Energie 20 L.

übergeordnete Fragestellung:

Wofür brauchen wir eigentlich alles Energie?

Kompetenzstufen

NMG 3.2.b/ c/ d/ e/ f

Sachkonzepte

Strom, Energie, erneuerbare und fossile Energieträger, Energieeffizienz und Energiesuffizienz, energetische Schwachstellen des Schulhauses, Energiebedarf, 2000 Watt Gesellschaft.

Querverweise

BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen, Zum Beispiel kann in Sport und Biologie/NMG im Rahmen der Gesundheitsförderung das eigene, körperliche Energieempfinden untersucht werden. Bildnerisches Gestalten und Natur/Technik verbinden sich beim Bau von solarbetriebenen Kunstmobilen. Und in Mathematik und Hauswirtschaft kann der Energiegehalt oder die graue Energie von Nahrungsmitteln unter die Lupe genommen werden.

Lukas Modell:

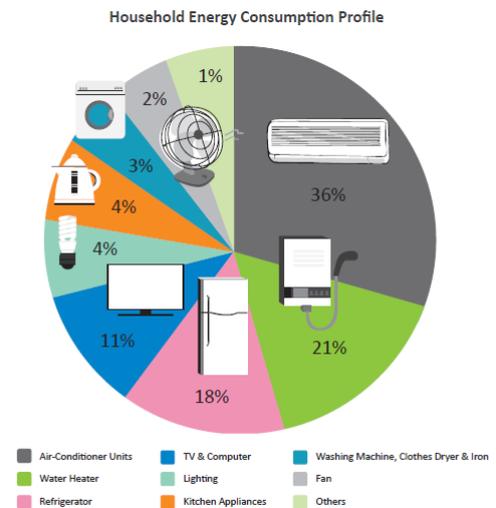
- **KA**
 –Was würde passieren, wenn wir keinen Strom/ Energie mehr hätten?

- **EA**
 –erneuerbare und fossile Energieträger behandeln.
 –Die Umweltfreundlichkeit von Elektroautos unter die Lupe nehmen.
 –Wind-, Solar-, Bioenergie und Wasserkraft vergleichen und ihr Potential erkennen.
 –Welche Energieformen gibt es? (Bewegungsenergie, Laegeenergie, elektrische, thermische und chemische Energie)

- **ÜA/ VA**
 –Die drei Massnahmen Energieeffizienz, Energiesuffizienz, erneuerbare Energien vergleichen und ihr Potential im persönlichen, beruflichen und gesellschaftlichen Umfeld abschätzen
 –Energetische Schwachstellen des Schulhausgebäudes/Arbeitsplatzes erkennen und beheben
 –Energiebedarf von Schulreisen analysieren und eine umweltbewusste Reise planen
 –Wie wird Energie bereitgestellt und gespeichert? (Batterie, Stausee etc.)
 –Welche Arten von Energiewandlern gibt es? (Generator)

- **SA/TA**
 –Was müssen wir Menschen tun, um uns an eine 2000-Watt Gesellschaft anzunähern (Die 2000-Watt-Gesellschaft ist ein energie- und klimapolitisches Konzept, welches zwei gesamtgesellschaftliche Herausforderungen adressiert: die Knappheit nachhaltig verfügbarer energetischer Ressourcen und den Klimawandel).
 –Wie sieht energiebewusstes Verhalten aus? (Lift-Treppe, Auto-Velo etc.)

Dokumentation/Darstellung



Source: Household Consumption Survey 2012

Quelle: <https://www.google.com/search?q=energy+consumption+climate+change&tbm=isch&ved=2ahUKewjhvf6tpX9Ah-WKxrsIHcUZDDQ2->

[2ahUKEwi59sKatpX9AhVsgf0HHQFDCIkQ_AUo-AnoECCQQBA&biw=1399&bih=2490&dpr=1#img-rc=2hfbQQBF8frx6M](https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/the-mendossier/Ernaehrung/200527_Ernaehrung_3DMo-dell_DE_DEF.jpg)

Quelle: https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/the-mendossier/Ernaehrung/200527_Ernaehrung_3DMo-dell_DE_DEF.jpg

Begutachtung/Beurteilung
 –schriftliche Prüfung, wenn möglich auch mündliche Teile einbauen oder Lerntagebuch (Essverhalten könnte unter anderem dokumentiert werden), Experiment (eine Woche möglichst umweltbewusst essen=Einfallsreichtum macht gute Beurteilung aus) kann auch reflektiert werden.

[cCegQIABAA&og=energy+consumption+climate+change&gs_lcp=CgNpbWcQAZIHCAAQgAQQEzoECCMQJz-oHCCMQ6glQJzoECAAQQzoFCAAQgAQ6CAgAEIAEELDOgQI-ABAeOggIABAFEB4QEzoICAACQBAeEBNQxQVY6T5gzT9oA-XAAeACAAUilAacOk-gECMzSYAQcGAGGgAQtd3Mtd2l6LWitZ7ABCsABAQ&sclicent=img&ei=XLbrY-GfJooN7_UP-xbOwoAM&bih=2490&biw=1399&client=opera-gx&hs=FE2#img-rc=mz-TIPfTpYIb8M](https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/the-mendossier/Ernaehrung/200527_Ernaehrung_3DMo-dell_DE_DEF.jpg)

Begutachtung/Beurteilung
 –mündliche Prüfung, wenn möglich auch schriftliche Teile einbauen

Technologie 20 L.

übergeordnete Fragestellung:
 Technologien haben den Menschen dahin gebracht, wo er heute steht, doch zu welchem Preis?

Kompetenzstufen
 NMG 5.3.c/ e/ f/ g

Sachkonzepte
 Technologien der Menschheit, Haus der Zukunft, nachhaltige Stromproduktion, Digitalisierung, Kreislaufwirtschaft, Mobilitätsketten, CO2 Steuer.

Querverweise
 BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen
 MI: Recherche und Lernunterstützung

Lukas Modell: (Quelle: <https://www.swisscleantech.ch/der-weg-in-eine-klimafreundliche-zukunft/>)

- **KA**
 –Welche Technologien haben den Menschen dahin gebracht, wo er heute ist? (Grundlegendste Technologien sind gefragt. Sei dies auch die Erfindung des Rades oder die Entdeckung des Feuers)
- **EA**
 –Was will das Pariser Klimaabkommen?
 –Welche Technologien haben wir und wie viel Co2 produzieren diese? Alltagsgegenstände, Haushalt, Schule usw. anschauen?
 –Sind Technologien überhaupt klimaschädlich und was an den Technologien ist dann klimaschädlich?
- **ÜA/ VA**
 –Brauchen wir nur noch Elektroautos? (Elektroautos haben auch viel graue Energie)
 –Wie sieht das Haus der Zukunft aus? (Gebäude effizienter bauen)
 –Welche Tücken hat Technologie und inwiefern schadet sie dem Klima auch? (Thema wie etwa Emails oder Streaming, welches auch viel CO2 produziert)
 –Wie steigern wir nachhaltige Stromproduktion und welche Möglichkeiten haben wir technologisch?
 –Digitalisierung optimaler nutzen und Vorteile daraus ziehen.
 –Kreislaufwirtschaft fördern und alle Ressourcen eines Zyklus/ einer Kette nutzen und recyceln.
 –Die billigste Energie ist, die nicht verbrauchte. (Sparsamer Lifestyle). Einsparen von Technik.
- **SA/TA**
 –Ist Technologie die Lösung des Klimawandeldilemmas?
 –Erreichen wir das Pariser Klima Abkommen und wie?

Dokumentation/Darstellung

Key Climate Issues Outlined in the IPCC Report

Industrial Responses to Climate Change

Quelle: https://www.google.com/search?q=technology+for+climate+change&tbm=isch&ved=2ahUKEwiWx8_EuJX9A-hUSnP0HHfrRACMQ2-cCegQIABAA&oeq=technology+for+climate+change&gs_lcp=CgNpbWcQAZlHCAAQgAQQEzoE-CcMQJzoLCAAQCBAHEB46CqAgAEAcQHhAToIABAFEAeQHhA-TOgYIABAHEB5Q9x9YozRgkzVoAHAAeACAATulAbkFkgECMT-SYAQCgAQGgAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scI:ent=img&ei=A7jrY9a5JK49u8P-qODmAI&bih=2490&biw=1399&cl:ent=opera-gx&hl=de#imgrc=XDI_GhGrYiX5M

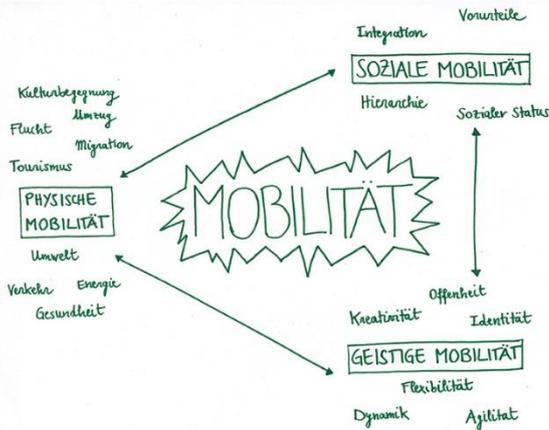
Begutachtung/Beurteilung
-Aufsatz

Quartal 3 (30 Lektionen) NMG, Zyklus 2	Quartal 4 (36 Lektionen) NMG, Zyklus 2																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">Mobilität/ Fortbewegung</td> <td style="text-align: right;">15 L.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">übergeordnete Fragestellung: Wie bewegen wir uns im Laufe der Zeit fort und wie sollten wir uns weiter fortbewegen?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kompetenzstufen NMG 7.3.e/ g/ h</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sachkonzepte Varianten von Mobilität, Fortbewegung, Wurmkompost, Tauschen statt Wegwerfen, Second Hand, Einweggesellschaft.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Querverweise MI: Recherche und Lernunterstützung</td> </tr> </table>	Mobilität/ Fortbewegung	15 L.	übergeordnete Fragestellung: Wie bewegen wir uns im Laufe der Zeit fort und wie sollten wir uns weiter fortbewegen?		Kompetenzstufen NMG 7.3.e/ g/ h		Sachkonzepte Varianten von Mobilität, Fortbewegung, Wurmkompost, Tauschen statt Wegwerfen, Second Hand, Einweggesellschaft.		Querverweise MI: Recherche und Lernunterstützung		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;">Ressourcennutzung</td> <td style="text-align: right;">20 L.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">übergeordnete Fragestellung: Wie sieht ein nachhaltiger Umgang mit Ressourcen aus?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kompetenzstufen NMG 6.3.c/ d/ e/ 11.3.d</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sachkonzepte Ressourcen, planetare Grenzen, ökologischer Fussabdruck, Import und Export, täglicher Wasserverbrauch, Problemzonen.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Querverweise BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen</td> </tr> </table>	Ressourcennutzung	20 L.	übergeordnete Fragestellung: Wie sieht ein nachhaltiger Umgang mit Ressourcen aus?		Kompetenzstufen NMG 6.3.c/ d/ e/ 11.3.d		Sachkonzepte Ressourcen, planetare Grenzen, ökologischer Fussabdruck, Import und Export, täglicher Wasserverbrauch, Problemzonen.		Querverweise BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen	
Mobilität/ Fortbewegung	15 L.																				
übergeordnete Fragestellung: Wie bewegen wir uns im Laufe der Zeit fort und wie sollten wir uns weiter fortbewegen?																					
Kompetenzstufen NMG 7.3.e/ g/ h																					
Sachkonzepte Varianten von Mobilität, Fortbewegung, Wurmkompost, Tauschen statt Wegwerfen, Second Hand, Einweggesellschaft.																					
Querverweise MI: Recherche und Lernunterstützung																					
Ressourcennutzung	20 L.																				
übergeordnete Fragestellung: Wie sieht ein nachhaltiger Umgang mit Ressourcen aus?																					
Kompetenzstufen NMG 6.3.c/ d/ e/ 11.3.d																					
Sachkonzepte Ressourcen, planetare Grenzen, ökologischer Fussabdruck, Import und Export, täglicher Wasserverbrauch, Problemzonen.																					
Querverweise BNE: Natürliche Umwelt und Ressourcen																					

Lukas Modell: (Quelle education 21)

- **KA**
–Was bedeutet Mobilität?
- **EA**
–Welche Arten von Mobilität gibt es? (physische, soziale und geistige Mobilität)
–Welche Formen der Fortbewegung gibt es?
–Wie bewegte sich der Mensch im Laufe der Zeit fort?
–Was wird abgesehen von Personen noch transportiert?
Anscheiden des Themas Versand respektive Transport von Ressourcen. So werden Pakete weltweit auch via Flugzeug und Schiff transportiert. Dies ist auch sehr viel klimaschädlicher als, wenn Produkte lokal eingekauft werden (natürlich auch aus lokaler Produktion).
- **ÜA/ VA**
–Welche Gründe für Fortbewegung gibt es? (Tourismus, Migration, Flucht, Umzug usw.)
–Vollgas umweltfreundlich (Quelle: Pusch)
–Klimafreundlich reisen, geht das? (Quelle: Pusch)
–Welche Formen der Fortbewegung sind nachhaltig und welche nicht? Wieso?
–Welche gesellschaftliche Bedeutung hat Mobilität? Muss man immer mobil sein und dies auf einfachstem Weg? Z.B. Auto anstelle Fahrrades.
–Es braucht Mobilitätsketten und Homeoffice muss zu einem wählbaren Standard werden anstelle von Corona Pandemie gebundener Spezialregelung.
–Muss Aliexpress, Wish und Co. verboten werden? Ist Amazon wirklich besser als Aliexpress und Co. oder kann es schlussendlich in die gleiche Schublade gesteckt werden in Bezug auf Co2 Emissionen?
- **SA/TA**
–Wie sieht die Mobilität der Zukunft aus?

Dokumentation/Darstellung



Quelle: <https://www.education21.ch/de/berufsbildung/webdossier-mobilitaet>

Begutachtung/Beurteilung

–Vortrag oder Erklärvideo

Politik

15 L.

übergeordnete Fragestellung:

Wer regiert die Schweiz oder gar die Welt?

Kompetenzstufen

NMG 7.4.c/ d/ e/ g/ 10.4./ 10.5.c/ 11.3.c

Sachkonzepte

Politik, Europa und die EU, Parteien und Parteiensystem, Exekutive, Legislative, Judikative, Staat, Kanton, Gemeinde, Klimastreik, Demonstrationen.

Querverweise

BNE: Politik, Demokratie und Menschenrechte

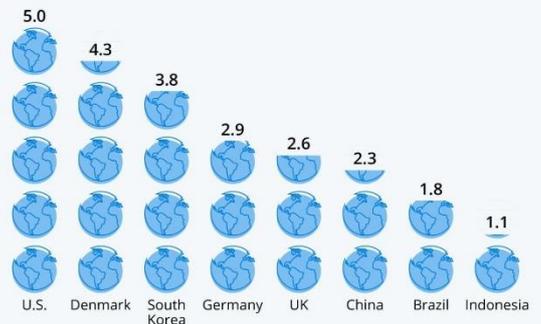
Lukas Modell: (Quelle: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wirtschaft-konsum/fachinformationen/ressourcenverbrauch.html>)

- **KA**
–Welche Ressourcen benötigen wir zum Leben?
- **EA**
–Was sind unsere planetaren Grenzen? (Konzept planetary boundaries)
Was ist der ökologische Fussabdruck?
–Welche Folgen hat der Import und Export von Ressourcen?
–Wie viel Wasser benötigen wir an einem Tag? Wie viel brauchen wir tatsächlich? Vergleich anstellen mit Kindern aus Ländern mit Wasserknappheit.
–eigenen Wurmkompost bauen (Quelle: Pusch)
–Tauschplausch statt Müllberg (Quelle: Pusch)
–Second Hand statt Einweggesellschaft.
–Vollgas umweltfreundlich (Quelle: Pusch)
- **ÜA/ VA**
–Den ökologischen Fussabdruck der SuS ermitteln und thematisieren, wie er optimiert werden könnte. (Erkenntnis, dass ein Grossteil des Fussabdruckes auch durch die staatliche Infrastruktur entsteht).
–Den Fussabdruck der Schweiz mit anderen Ländern des Globus vergleichen.
–Welches sind grosse Problemzonen im Ressourcenverbrauch?
–Was stellt unser Ressourcenverbrauch mit der Natur und der Biodiversität an?
- **SA/TA**
–Wie würde eine Gesellschaft aussehen in der Ressourcen nachhaltig und nicht verschwenderisch gebraucht werden?

Dokumentation/Darstellung

The World Is Not Enough

Number of earths/its resources needed if the world's population lived like the following countries



Selected countries. Calculated based on 2021 Earth Overshoot Days/2017 data
Source: Global Footprint Network



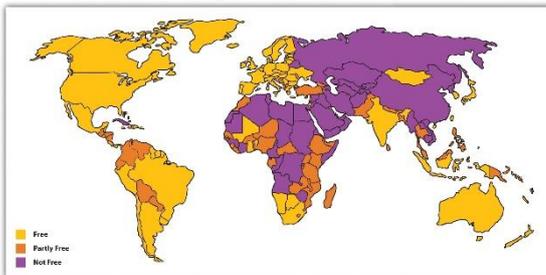
Quelle: https://www.google.com/search?q=ressource+wasting+humanity&tbm=isch&ved=2ahUKewjsheb-WuZX9AhU3nv0HHZYjDKEQ2-cCegQIABAA&og=ressource+wasting+humanity&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoHCAAQgAQQG-DoHCCMQ6glQJzoLCAAQgAQQsQMqQwE6BQgAEIAEOgQI-ABAD0ggIABCABBCxAzoGCAAQCBAeOgQI-ABAeUMQKWOA6YNY7aAJwAHgAgAFkiAH3C5IBBDI3LjGYA-QCgAQGgAQtd3Mtd2l6LWltZ7ABCsABAQ&scroll=img&ei=NrrnY-ySBbe89u8PlsewiAo&bih=2490&biw=1399&client=opera-qx&hl=de#imgrc=q_OL_kYWofLG6M

Begutachtung/Beurteilung

–schriftliche Prüfung, wenn möglich mit mündlichen Teilen und evtl. Lerntagebuch weiterführen als formative Beurteilung

- Lukas Modell:** (Quelle: <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/umwelt/klimaschutz.html>)
- **KA**
Politik welche Probleme angehen sollten?
 - **EA**
–Was ist Politik?
–Welche politische Form hat die Schweiz? Welche anderen politischen Staatsformen gibt es?
–Was kann die Politik alles?
–Was unternimmt die Schweiz? Europa & EU? Was geschieht international?
–Welche Parteien haben wir und was ist ihre Stellung?
–Exekutive, Legislative und Judikative.
–Nationale, kantonale und gmeindale Regelung.
–Was ist der Klimastreik und was will er? Welche verschiedenen Gruppierungen gibt es? (Greenpeace, Extinktion Rebellion usw.)
–Was ist bisher geschehen und was hat es gebracht?
 - **ÜA/ VA**
–Macht die Politik genug? (In Bezug auf klimapolitische Massnahmen)
–Braucht es mehr Druck der Gesellschaft? Eventuell durch Demonstrationen?
–CO2 braucht einen Preis Was kostet xy, wenn CO2 einen bestimmten Preis hat.
 - **SA/TA**
–Was würdest du als Politiker/ in anders machen?

Dokumentation/Darstellung



Quelle: https://www.google.com/search?q=politics+around+the+world&tbm=isch&ved=2ahUKewjA-kLX3uZX9AhWC67sIHZ6mBmgQ2-cCegQIABAA&og=politics+around+the+world&gs_lcp=CgNpbWcQAZiHCAAQgAQQEzILCAAQBRAeEMcDEBM6BAgjECdQ3AFY1glq3wpoAHAAeACAAY2IA-d4CkqEBNpgBAKA-BAAoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&client=img&ei=ernrY8DrHYLX7-UPns2awAY&bih=2490&biw=1399&client=opera-gx&hl=de#imgrc=im-BE3UZNNVLsM

Begutachtung/Beurteilung
–Podiumsdiskussion, Filmkritik schreiben über einen Film, der geschaut wurde oder ein Aufsatz

Migration und Flucht 16 L.

übergeordnete Fragestellung:

Wieso verlassen Menschen ihre Heimat?

Kompetenzstufen
BNE: 7.1/ 7.2/ 7.3.f

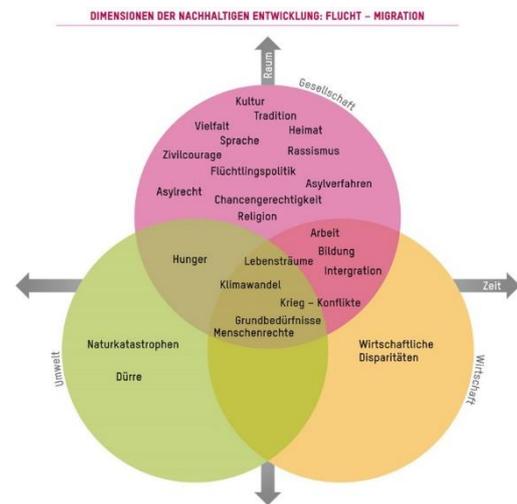
Sachkonzepte
Heimat, Migration, Flucht, Vorurteile, Identität, Sozialisation, plurale Identität.

Querverweise
BNE: Politik, Demokratie und Menschenrechte/ Globale Entwicklung und Frieden/ Kulturelle Identität und interkulturelle Verständigung

Lukas Modell: (Quelle education 21/ Studienbuch Trevisian)

- **KA**
–Was bedeutet Heimat?
–Was bedeutet Trauma und wie entsteht es? (sehr sensibel behandeln, da es betroffene Kinder geben könnte)
- **EA**
–Migrationsgeschichte und Stammbaum der SuS erforschen.
–Biografien nutzen, um Migrations- und Fluchtgründe kennenzulernen und Lebensumstände zu verstehen.
–Wie sieht ein Asylverfahren aus?
- **ÜA/ VA**
–Was sind Grundbedürfnisse von Menschen?
–Welche gesellschaftlich verbreiteten Vorurteile gibt es? (Unterschied zwischen Vorurteil, Feindbild und Diskriminierung).
Welche klimawandelbedingten Gründe für Flucht und Migration gibt es?
- **SA/TA**
–Identität und Sozialisation: Auseinandersetzung mit der pluralen Identität. Bedeutung und Gewinn aus der Vielfalt der Klasse.
–Was müsste geschehen damit Menschen nicht mehr flüchten müssen?
Was kann getan werden, um geflüchteten Menschen zu helfen?

Dokumentation/Darstellung



Quelle: https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/themen-dossier/Migration/Dreidimensionen_Flucht.jpg

Begutachtung/Beurteilung
–Projektarbeit

Quartal 5 (66 Lektionen)

NMG, Zyklus 2

Konflikte der Welt 20 L.

übergeordnete Fragestellung:

Welche Konflikte haben wir und wieso entstehen sie?

Kompetenzstufen

NMG 7.4.f/ 8.2.f/ 10.1./e /f /11.4.c

Sachkonzepte

Klimawandel, Konflikte, Interkulturalität, Konfliktschlichtung, Konfliktlösung.

Querverweise

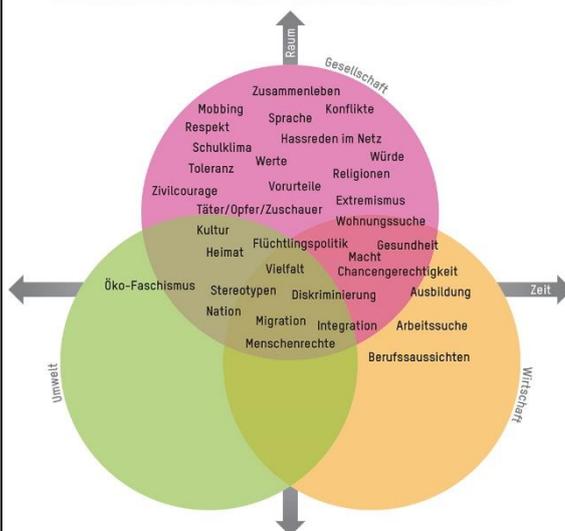
BNE: Globale Entwicklung und Frieden/ Geschlechter und Gleichstellung/ Politik, Demokratie und Menschenrechte

Lukas Modell: (Quelle: <https://www.icrc.org/de/was-wir-tun/klimawandel-und-konflikt/> / <https://www.bpb.de/themen/kriege-konflikte/dossier-kriege-konflikte/266613/klimawandel-als-risikomultiplikator-und-konflikttreiber/>)

- KA**
 –Was denkst du wen der Klimawandel am härtesten trifft? (Leider sind es genau die Ärmsten Länder und die, die am wenigsten den Klimawandel anfeuern, welche es am härtesten trifft).
- EA**
 –Welche Konflikte gibt es auf unserer Welt? (Krieg, Instabilität, Hunger, Armut, Korruption, Rassismus, Gleichberechtigung, Diktaturen, Menschenrechtsverletzungen usw.)
 –Durch den Klimawandel verursachte Konflikte (Anstieg Meeresspiegel, Ressourcenkonflikte usw.)
- ÜA/ VA**
 –Wer ist der Hauptverantwortliche für diese Konflikte?
 –Interkulturalität mit den SuS fördern (z.B. generationsübergreifender und interkultureller Imbiss organisieren)
 –Workshops zur Konfliktschlichtung und Lösung durchführen
 –Assoziation schliessen zwischen Konflikten im kleinen Klassenrahmen zu Konflikten aus der ganzen Welt (Verknüpfung erstellen, dass wir grosse Konflikte haben, sie sich aber nicht immer gross von unseren eigenen unterscheiden)
- SATA**
 –Wie können die Konflikte angegangen und gelöst werden?

Dokumentation/Darstellung

DIMENSIONEN DER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG: RESPEKT STATT RASSISMUS



Quelle: https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/themendossier/Racisme/CH-D/Dreikreise_Rassismus_D.pdf

Begutachtung/Beurteilung

–Vortrag oder Erklärvideo

Was sind die Problemzonen? 20 L.

übergeordnete Fragestellung:
 Welche Problemzonen gibt es in unserer Gesellschaft, welche den Klimawandel verursachen, anfeuern und beschleunigen?

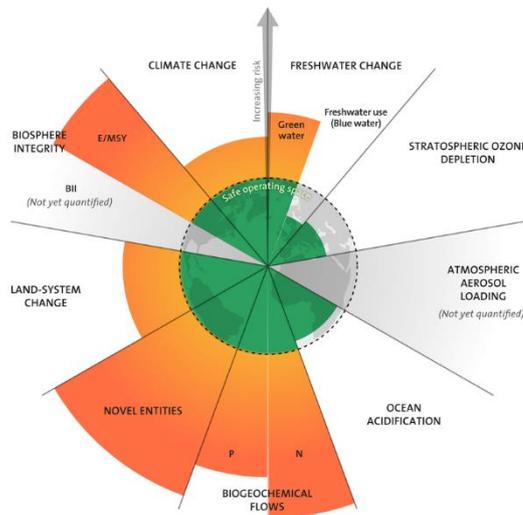
Kompetenzstufen
 NMG 11.2.c/ 11.3.d/ f

Sachkonzepte
 Weltuntergang, Problemzonen, planetare Grenzen, Evolution.

Querverweise
 BNE: Politik, Demokratie und Menschenrechte, Natürliche Umwelt und Ressourcen, Geschlechter und Gleichstellung, Gesundheit, Globale Entwicklung und Frieden, Kulturelle Identitäten und interkulturelle Verständigung, Wirtschaft und Konsum, MI, 17 sustainable development goals

- Lukas Modell:**
- **KA**
 –Geht die Welt unter? Stirbt der Mensch aus?
 - **EA**
 –Welches sind unsere Problemzonen?
 –Was umfassen unsere Problemzonen?
 - **ÜA/ VA**
 –Was sind planetare Grenzen? (Repetition)
 –Welchen Problemzonen müssen wir mehr und welchen weniger Wichtigkeit zu messen?
 –Wie entstanden diese Problemzonen? (beispielsweise Industrialisierung oder auch Evolution generell führte dazu, dass wir immer klimaschädlicher lebten, ohne die Folgen tatsächlich zu realisieren).
 - **SA/TA**
 –Wieso tun wir wenig gegen diese Problemzonen, obwohl wir schon lange wissen, dass der anthropogene Klimawandel real ist und grosse Folgen für unser Ökosystem und unsere ganze Existenz haben wird?

Dokumentation/Darstellung



Quelle: <https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/update-planetare-grenzen-suesswassergrenze-ueberschritten>

Begutachtung/Beurteilung
 –Lerntagebuch und Fishbowl Diskussion

Lösung des Problems?	26 L.
<p>übergeordnete Fragestellung: Können wir den Klimawandel noch aufhalten und wenn ja, wie? Wie verhindern wir das Schlimmste?</p>	
<p>Kompetenzstufen NMG 11.2.c/ 11.3.d/ f</p>	
<p>Sachkonzepte Alle in den zuvor behandelten Sachkonzepte können in diesem Themenblock und Unterrichtsetting wieder Platz finden.</p>	
<p>Querverweise BNE: Politik, Demokratie und Menschenrechte, Natürliche Umwelt und Ressourcen, Geschlechter und Gleichstellung, Gesundheit, Globale Entwicklung und Frieden, Kulturelle Identitäten und interkulturelle Verständigung, Wirtschaft und Konsum, MI, 17 sustainable development goals</p>	
<p>Lukas Modell:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KA –Gibt es eine universelle Lösung für dieses allgegenwärtige Problem? • EA –Wie ordnen wir die Problemzonen? Nach Einflussfaktor, Dringlichkeit des Angehens usw. Sprich welche Problemzonen sind die schlimmsten oder am dringendsten, dass man sie angeht. • ÜA/ VA –philosophisches Gespräch bei den Lösungsvorschlägen und Lösungsansätze gesammelt werden. –Inwiefern werden die Human development goals in diese Rangordnung eingeteilt? • SA/TA –Können wir diese Krise überhaupt noch abwenden? Wie könnte eine Abwendung aussehen? Die Klasse formuliert ihren Entwurf, wie die Klimakrise noch rechtzeitig gebremst oder gar aufgehalten werden kann. –Müssen wir uns in gewissem Masse auch mit der Hoffnungslosigkeit oder den allfällig geringen Handlungsmöglichkeiten abfinden? –Was sind konkrete Massnahmen, um die 17 development goals oder die planetary boundaries beispielsweise zu erreichen? 	
<p style="color: red;">Dieser Themenbereich wird extra eher offen gelassen, da es für dieses doch sehr komplexe Problem nicht eine Universallösung gibt und es ist daher sicherlich am gewinnbringendsten und aufschlussreichsten, wenn jede Klasse für sich wieder eine individuelle Lösung auszuarbeiten versucht.</p>	
<p>Dokumentation/Darstellung</p>	
<p>Quelle: https://www.hausvoneden.de/sustainability/un-sustainable-development-goals/</p>	
<p>Begutachtung/Bewertung –schriftliche Prüfung, wenn möglich mit mündlichen Teilen, Diskussion oder erneut Lerntagebucheintrag</p>	

12.3 Interview

12.3.1 **Interviewleitfaden**

Interviewleitfaden

Wenig strukturiertes, offenes Interview

Wie kann der Klimawandel und Nachhaltigkeitsaspekte sowie Nachhaltigkeitsfragen den Schülern und Schülerinnen im schulischen Kontext altersgerecht vermittelt werden?

Einstieg

Begrüssung und Dank für alle Bemühungen und zur Teilnahme am Interview.

Informieren, dass dieses Interview zu Zwecken unserer Bachelorarbeit mit dem Thema «Klimawandel und Nachhaltigkeitsthemen im Unterricht» genutzt wird.

Informieren, dass Fragen zu Umsetzbarkeit, Methodik und Aufbau der Jahresplanung gestellt werden.

Zeitdauer ca. 10 bis 20 Minuten / Umfang von 5 Interview-Fragen

Interview würde für spätere Transkription aufgenommen werden und sollte daher, wenn möglich in Schriftsprache durchgeführt werden.

Informieren, dass Aussagen im Nachhinein anonymisiert, werden.

Interview-Fragen

Inwiefern würden Sie die Umsetzbarkeit dieser Jahresplanung im Unterricht einschätzen in Bezug auf die gewählte Didaktik und überfachliche Kompetenzen?

Anschlussfragen:

- Sind die übergeordneten Fragestellungen gut gewählt?
- Sind die Aufgabenvorschläge und Themenideen anhand des LUKAS-Modells umsetzbar?
- Sind die Varianz und Auswahl der Bewertungsanlässe passend gewählt?

Was fällt Ihnen an der Jahresplanung besonders positiv auf? Was muss demnach unbedingt Inhalt der Planung sein?

Was fehlt Ihnen noch in der Planung? Wo sollte allenfalls genauer oder weniger genau ausgeführt werden?

Finden sie die Auswahl und den Öffnungsradius der Aufgaben und Themenideen passend? Welche Anpassungen würden Sie vornehmen?

Wie empfinden sie die Chronologie der Themenauswahl und das entsprechende Zeitmanagement für die jeweiligen Themen? Sollte die Reihenfolge eventuell angepasst werden oder gewissen Themen mehr/ weniger Zeit gewidmet werden?

Abschluss

Gelegenheit zur Ergänzung.

Was würden Sie zu diesem Thema gerne noch ergänzen, was aber im Interview nicht thematisiert wurde?

Bedanken für die Teilnahme am Interview.

Information, dass auf Wunsch Auswertungen oder die ganze Arbeit übermittelt werden könnte.

1 **12.3.2 Interview Transkripte**

2 **Transkript 1**

2

- 3 • Aufnahme aus dem Interview im Rahmen der Bachelorarbeit zur didaktischen Jahresplanung
4 in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte und den Klimawandel.
- 5 • Es ist das erste von drei Interviews, welche gesamthaft durchgeführt wurden. Es wird eine
6 Expertenmeinung von Klassenlehrpersonen zu der didaktischen Jahresplanung eingeholt.
- 7 • Die interviewten Personen haben die didaktische Jahresplanung, sowie die Interviewfragen im
8 Vorfeld erhalten, sodass sie sich auf das Interview gezielt vorbereiten konnten.
- 9 • **Datum:** 6.11.2022
- 10 • **Dauer:** 18 min.
- 11 • **Aufgenommen von:** Pascal Erni
- 12 • Alles transkribiert von Pascal Erni
- 13 • Die interviewte Person ist männlich (41). Die interviewte Person ist Klassenlehrperson auf der
14 5/6 Klasse in Rothrist, Kanton Aargau.

15

16 **Personen:**

17 **Abkürzungen:** P: Pascal E.

18 N: N. S.

19 **Beginn:**

20 **P:** Inwiefern würden Sie die Umsetzbarkeit dieser Jahresplanung im Unterricht einschätzen in Bezug
21 auf die gewählte Didaktik und überfachliche Kompetenzen?

22 **N:** In der Theorie sehr gut und schön. In der Praxis denke ich ist sie nicht eins zu eins umsetzbar. Ich
23 glaube ja aber auch nicht, dass das dein Ziel war oder nicht?

24 **P:** Nein, mein Ziel war es viel eher den Schülerinnen und Schüler ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit
25 und den Klimawandel zu geben. Dazu soll die Jahresplanung einfach als Ideenkatalog dienen, was
26 man dann zur Thematik umsetzen könnte. Mir ist bewusst, dass der Gedanke diese Thematik über
27 ein Jahr zu behandeln vielleicht ein wenig utopisch ist. Aber mit dieser Planung hat man Ideen und
28 Vorschläge in Überfülle für eine allfällige Umsetzung.

29 **N:** Genau und unter diesen Umständen finde ich, dass deine Jahresplanung eine super Grundlage und
30 vor allem fachlich überhöhte Orientierung bieten kann und sehr gut auch umgesetzt werden könnte.

31

32 **P:** Anschlussfragen:

33 **P:** Sind die übergeordneten Fragestellungen gut gewählt?

34 **N:** Die übergeordneten Fragestellungen sind mehrheitlich sehr gut und spannend gewählt. Einige Kri-
35 tikpunkte hätte ich jedoch.

36 Im Bereich der Nahrung geht es laut Lehrplan auch stark in diesen Kompetenzen um die Gesundheits-
37 förderung, dies kommt mir hier zu kurz. Du setzt mir einen leicht zu starken Fokus auf Foodwaste
38 und damit verbundene Themen.

39 Beim Thema der Energie fehlt meiner Ansicht nach die Umwandlung von Energie in diesem Block und
40 dies ist wiederum eine Kompetenz aus dem LP21.

41 Im Thema Technologie stört mich die negative Fragestellung. Ich sehe zwar deine kritische Haltung
42 dahinter, finde aber durchaus, dass Technologie uns stark weiterbringt. Ein Vergleichsbeispiel wäre
43 dabei wohl das Mittelalter und die Moderne, die Frage wäre wohl eher, zu welchem Preis findet die
44 technologische Entwicklung statt?

45 Bei der Mobilität wiederum deckt aus meiner Sicht die Fragestellung nicht das ganze Thema ab, habe
46 aber keinen besseren Vorschlag.

47 Bei der Politik finde ich die Fragestellung für Kinder zu abstrakt. "Wer regiert die Schweiz / Welt?"
48 wäre vielleicht etwas spannender und vor allem leichter zu beantworten.

49

50 **P:** Sind die Aufgabenvorschläge und Themenideen anhand des LUKAS-Modells umsetzbar?

51 **N:** Grundsätzlich finde ich hast du auch hier sehr viele und sehr gute Ideen. Ich finde besonders der
52 Aufbau ist dir besonders gut gelungen. Es ist eine logische fortlaufende Reihenfolge von Fragestellun-
53 gen. Generell fällt mir eine grosse Fülle auf. Wenn diese als Auswahl zu verstehen ist, ist
54 es okay, wenn alles umgesetzt werden möchte, denke ich, dass es zu viel ist und man hier reduzieren
55 müsste.

56 **P:** Ja genau es ist als Auswahl gemeint. Ich wollte ein breites Spektrum zur Auswahl stellen, sodass
57 man sowohl auswählen kann als auch sicher nicht zu wenig Unterrichtsstoff hat.

58 **N:** In dem Fall finde ich schon, dass deine Überlegungen gut sind und die Fülle macht so durchaus
59 auch Sinn. Die Auswahl der Aufgaben und Themenvorschläge finde ich mit grosser Fülle demnach
60 gut.

61

62 **P:** Sind die Varianz und Auswahl der Bewertungsanlässe passend gewählt?

63 **N:** Sehr gut gefällt mir die Vielfältigkeit. Schriftliche Prüfungen sind für Lehrpersonen sehr effizient,
64 aber nicht alle Schülerinnen und Schüler können darin ihren Kompetenzerwerb zeigen. Andere Tests
65 sind oft für die Lehrpersonen um ein Mehrfaches aufwändiger. Im Idealfall wären deine Vorschläge
66 sicher umsetzbar, in der Praxis zweifle ich an der Umsetzbarkeit. Besonders Vorträge brauchen in der
67 Vorbereitung und Durchführung sehr viel Zeit. Bis alle Kinder ihren Vortrag gehalten haben brauchst
68 du mindestens vier Lektionen. In diesen vier, oder sogar noch mehr Lektionen präsentieren sie aktiv
69 für zehn Minuten, den Rest der Zeit konsumieren sie passiv. Mit kreativen Methoden, wie zum Bei-
70 spiel ein Vortrag als Video lässt sich das vermindern. Dafür geht aber auch der Präsentationscharak-
71 ter verloren. Ich würde mindestens einen Vortrag in ein Erklärvideo abändern.
72 Eine weitere Idee, die ich hätte, die geht vielleicht unter Projektarbeit, ist ausgewählte Aufgaben aus
73 dem Unterricht zu bewerten. Das mache ich auch regelmässig. Dadurch entfällt eine grosse Bewer-
74 tung am Ende des Themas. Dies kann auch ein Teil der Bewertung sein. Aktuell habe ich ein Thema,
75 wo ich ausgewählte Aufgaben aus dem Unterricht bewerte und am Schluss trotzdem noch einen kur-
76 zen schriftlichen Test mache.

77

78 **P:** Was fällt Ihnen an der Jahresplanung besonders positiv auf? Was muss demnach unbedingt Inhalt
79 der Planung sein?

80 **N:** Das Thema Nachhaltigkeit zieht sich sehr gut durch. Dieses Ziel ist sicher gut erreicht.

81 Die Planung ist auch bereits sehr detailliert.

82 Auch die hinteren Kompetenzfelder, wie 7, 10, 11 und 12, die sonst wohl eher etwas ausgelassen
83 werden, sind stark vertreten und kommen immer wieder vor.

84 Die Reihenfolge der Themen ist logisch und ist aufbauend.

85 Innerhalb von diesem Jahr ist zyklisches Lernen möglich, da gewisse Themen unter verschiedenen
86 Gesichtspunkten immer wieder auftauchen.

87

88 **P:** Was fehlt Ihnen noch in der Planung? Wo sollte allenfalls genauer oder weniger genau ausgeführt
89 werden?

90 **N:** Ich bin nicht der Meinung, dass man gewisse Dinge genauer dokumentieren muss. Die Dinge, die
91 du aufgeführt hast, sind sicherlich alle gut dokumentiert.

92 Einige Bereiche werden doch stark in die Richtung Nachhaltigkeit gedehnt, so dass Bereiche, die nicht
93 direkt damit zu tun haben, etwas zu kurz kommen. Oder so habe ich auf jeden Fall den persönlichen
94 Eindruck.

95 Ein Beispiel: Im Umgang mit Natur und Tier fehlen aus meiner Sicht den Kindern die Grundlagen, was
96 ein Ökosystem ist und was Tiere und Pflanzen brauchen, um einen passenden Lebensraum zu haben.

97 Auch ist hier die Breite der Themen viel zu dicht. Wald, Ozeane, Nutztiere und Plastikmüll. So ist nur

98 eine oberflächliche Betrachtung möglich. Ich würde mich auf zwei Themen beschränken und diese
99 dafür vertiefter anschauen. Zum Beispiel die Ökosystem Wald oder Ozean und dann „was passiert,
100 wenn der Mensch eingreift?“

101

102 **P:** Finden sie die Auswahl und den Öffnungsgrad der Aufgaben und Themenideen passend? Welche
103 Anpassungen würden Sie vornehmen?

104 **N:** Die Auswahl variiert gut und ist sehr handlungsorientiert. Natürlich besteht auch ein grosser Le-
105 bensweltbezug aufgrund der grossen Aktualität der Thematik. Der Öffnungsgrad ist oft generell hoch,
106 vielleicht ein wenig zu hoch. Ich mache mir hier ein wenig Sorgen um die eher leistungsschwachen
107 Schülerinnen und Schüler. Da du aber schon von Beginn an sehr aufbauend arbeitest, denke ich, dass
108 Grundlagen auch gut aufgebaut werden.

109 Ich denke es ist einfach wichtig, dass man das Fortschrittempo der Klasse halt anpasst. Es
110 würde, glaube ich den Rahmen auch sprengen, wenn man alle Aufgaben in dieser Planung jetzt auch
111 schon differenziert etc. darstellen möchte.

112

113 **P:** Wie empfinden sie die Chronologie der Themenauswahl und das entsprechende Zeitmanagement
114 für die jeweiligen Themen? Sollte die Reihenfolge eventuell angepasst werden oder gewissen The-
115 men mehr/ weniger Zeit gewidmet werden?

116 **N:** In sich finde ich die Verteilung der Lektionen und Gewichtung der Themen sinnvoll.

117 Die Reihenfolge ist durchdacht und ermöglicht einen sinnvollen Aufbau. Bei späteren Themen profi-
118 tiert man vom Vorwissen von früheren Themen.

119 Im Aargau wäre die Planung so nicht umsetzbar, da wir schlicht zu wenig Lektionen haben, nur 5 pro
120 Woche. Im Kanton Luzern hat man scheinbar 6 Lektionen in der Woche. Die Praxis zeigt aber, dass
121 man nicht mit den vollen 6 Lektionen pro Woche rechnen kann. Es gibt so viele Dinge, die Lektionen
122 fressen: Feiertage, Themenwoche, Lager und Schulreisen, Exkursionen, Schulprojekte, Lehrerweiter-
123 bildung, Zukunftstag, Krankheitstage, Klassenrat, Prävention, wie Polizei, Zahnpflege, SSA. Schluss-
124 endlich bleiben dir noch 5 Lektionen pro Woche. Viele Lehrmittel tragen dem auch entsprechend
125 Rechnung und planen grundsätzlich eine Lektion weniger ein als in der Stundentafel angegeben. Da-
126 her bin ich der Meinung, dass du noch mindestens 40 Lektionen reduzieren müsstest, damit dies in
127 der Umsetzung realistisch ist. Im Kanton Aargau wären es sogar 80 Lektionen.

128 Da wir vorher ja aber davon sprachen, dass es ein Ideenkatalog auch sein kann und gewisser Weise
129 auch sein soll, denke ich ist das weniger ein Problem mit der Umsetzung.

130 Auch denke ich, dass du inhaltlich viel in jedes Thema hineinpackst. Lieber weniger und dies dafür gut
131 behandeln.

132 Auch habe ich das Gefühl, dass du den Lektionsaufwand bei gewissen Bewertungen unterschätzt. Die

133 Thematik ist trotz allem komplex. Da ist Vorsicht geboten.

134

135 **P:** Vielen Dank für die Teilnahme am Interview und die Beantwortung der Fragen.

136 **N:** Sehr gerne die Analyse hat mir auch sehr Spass gemacht.

137 **Ende**

138

Transkript 2

139

- 140 • Aufnahme aus dem Interview im Rahmen der Bachelorarbeit zur didaktischen Jahresplanung
141 in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte und den Klimawandel.
- 142 • Es ist das zweite von drei Interviews, welche gesamthaft durchgeführt wurden. Es wird eine
143 Expertenmeinung von Klassenlehrpersonen zu der didaktischen Jahresplanung eingeholt.
- 144 • Die interviewten Personen haben die didaktische Jahresplanung, sowie die Interviewfragen im
145 Vorfeld erhalten, sodass sie sich auf das Interview gezielt vorbereiten konnten.
- 146 • **Datum:** 1.12.2022
- 147 • **Dauer:** 24min
- 148 • **Aufgenommen von:** Pascal Erni
- 149 • Alles transkribiert von Pascal Erni
- 150 • Die interviewte Person ist weiblich (25). Die interviewte Person ist Klassenlehrperson auf der
151 5/6 Klasse in Aarburg, Kanton Aargau.

152

153 **Personen:**

154 **Abkürzungen:** P: Pascal E.

155 T: T. T.

156 **Beginn:**

157 **P:** Inwiefern würden Sie die Umsetzbarkeit dieser Jahresplanung im Unterricht einschätzen in Bezug
158 auf die gewählte Didaktik und überfachliche Kompetenzen?

159 **T:** Die Jahresplanung bietet einen grossen Raum, um die überfachlichen Kompetenzen zu fördern. Die
160 Aufgabestellungen und Bewertungen wie zum Beispiel das Lerntagebuch helfen den Kindern, das Re-
161 flektieren und Argumentieren zu lernen. Durch die intensive Auseinandersetzung mit den wichtigen
162 Themen bilden sie ihre eigene Meinung und können diese an den mündlichen Prüfungen oder an der
163 Podiumsdiskussion verbalisieren. Durch diesen Austausch und die vielfältigen Projekte fördern sie
164 auch gleichzeitig ihre sozialen Kompetenzen. Die offenen und kritischen Fragen helfen den Kindern
165 auch, ihre methodischen Kompetenzen aufzubauen. Sie entwickeln durch Präsentationen, Diskussio-
166 nen und Austausch ihre Sprachfähigkeiten. Ausserdem haben sie

167 Spielraum, eigene Lernstrategien zu entwickeln und kreativ zu werden. In meinen Augen deckt die
168 Jahresplanung so viele fachliche und überfachliche Kompetenzen und ist auf jeden Fall in dieser Form
169 umsetzbar.

170

171 **P:** Anschlussfragen:

172 **P:** Sind die übergeordneten Fragestellungen gut gewählt?

173 **T:** Ich finde in der Tat, dass die übergeordneten Fragestellungen gut gewählt sind, weil dadurch auch
174 wichtige, mit dem Thema verbundene Fragen und Aspekte abgedeckt und beantwortet werden kön-
175 nen. Daher würde ich schon sagen, dass die Fragestellungen gut gewählt sind.

176

177

178 **P:** Sind die Aufgabenvorschläge und Themenideen anhand des LUKAS-Modells umsetzbar?

179 **T:** Auch die Varianz der Aufgabenvorschläge finde ich super. Es sind unterschiedliche und sehr inte-
180 ressante Fragen, die sich um das gleiche Hauptthema drehen. Die Ideen sind auch einfach
181 umsetzbar.

182 Die Aufgabenstellungen sind stufengerecht, abwechslungsreich und sehr logisch aufgebaut. Da die
183 Themen eben aktuell sind, ist es bestimmt sehr interessant für die Kinder & mit den richtigen Fragen
184 können die Kinder sicher zu tiefgründigen Diskussionen angeregt werden. Die Fragestellung beim Kli-
185 mawandel ist sehr offen. Diese würde ich geschlossener, respektive weniger ergebnisoffen gestalten.
186 Viele der anderen Fragen (z.B. Essverhalten, Umgang mit Tieren & Pflanzen, Energieverbrauch, Tech-
187 nologie) würden in dieses Thema ebenfalls reinpassen und könnten irgendwie verknüpft werden. Es
188 könnte also eine Art übergeordnete Fragestellung für beide Quartale
189 1 und 2 sein.

190 Eine auch vielleicht ein wenig passendere Fragestellung für das Oberthema Klimawandel könnte auch
191 mehr Fokus auf Wetterphänomene haben.

192

193 **P:** Sind die Varianz und Auswahl der Bewertungsanlässe passend gewählt?

194 **T:** Die Bewertungsanlässe sind durchaus sehr passend. Einerseits durch die Varianz und andererseits
195 durch die Art der Bewertung. Es gibt viele Kinder, die vor allem im NMG sehr grosse Mühe damit ha-
196 ben, ihr Wissen zu verschriftlichen, beziehungsweise ihnen fehlt oftmals die Kompetenz, das Ge-
197 lernte mit Fachbegriffen zu erklären. Deshalb ist es für diese Kinder, aber auch für starke Kinder ein
198 grosser Vorteil, wenn die Bewertung nicht immer in Form einer schriftlichen Prüfung erfolgt. Die
199 Schülerinnen und Schüler können ihr Wissen in Form einer Präsentation vortragen, sie können an ei-
200 nem Projekt arbeiten oder ein Lerntagebuch schreiben. Diese Vielfältigkeit ist nicht nur vorteilhaft
201 dafür, dass sie gute Leistungen zeigen, sondern steigert dadurch auch ganz bestimmt ihre

202 Motivation. Es ist ausserdem weniger stressig für die Kinder, wenn sie wissen, dass der Inhalt des
203 Stoffes nicht in Form einer traditionellen Prüfung abgefragt wird, was dazu führt, dass eine positive
204 Lernatmosphäre entsteht.

205

206 **P:** Was fällt Ihnen an der Jahresplanung besonders positiv auf? Was muss demnach unbedingt Inhalt
207 der Planung sein?

208 **T:** Das Wichtigste zum Thema Nachhaltigkeit, Umwelt und Klimawandel scheint mir in der Jahrespla-
209 nung vorhanden zu sein. Was mir zudem sehr positiv aufgefallen ist, ist die Aufteilung der Oberthe-
210 men. Im 1. Und 2. Quartal handelt es sich um den Menschen und seinen Einfluss auf die Umwelt. Hin-
211 gegen im 3., 4. Und auch 5. Quartal werden eher politische Fragen behandelt und allgemeine Kon-
212 flikte auf dieser Welt die passend zu diesem Thema passieren. Auch das letzte Thema und die Bewer-
213 tung ist meines Erachtens sehr gelungen. Mit all dem Wissen, welches die Kinder bis dahin angeeig-
214 net haben, können sie diese Frage beantworten. Daher in diesem Zusammenhang sehr gelungen, da
215 es ein guter Aufbau ist, insofern, dass die Schülerinnen und Schüler eine Fragestellung bearbeiten
216 können, die sie am Anfang nicht so ohne weiteres bearbeiten hätten können.

217

218 **P:** Was fehlt Ihnen noch in der Planung? Wo sollte allenfalls genauer oder weniger genau ausgeführt
219 werden?

220 **T:** Das Thema Migration beziehungsweise der Heimat könnte gekürzt werden und anstelle eines gan-
221 zen Blocks, könnte es in einer der Themen im 5. Quartal mit einbezogen werden. Es ist zwar ein sehr
222 interessantes Thema, was aber im Vergleich zu den anderen Themen eher weiter weg vom Klima-
223 wandel zu betrachten ist, so finde ich. Respektive es sind andere Einflüsse in diesem Zusammenhang,
224 die einen grösseren Fokus haben. Ein Beispiel wäre vielleicht Migration durch Umweltkatastrophen.
225 Das wäre aber doch ein Nischenbereich der Migration und schnell behandelt.

226

227 **P:** Finden sie die Auswahl und den Öffnungsrad der Aufgaben und Themenideen passend? Welche
228 Anpassungen würden Sie vornehmen?

229 **T:** Ich finde, dass die Jahresplanung und auch die Aufgaben sehr gut durchdacht sind und dabei auch
230 alle Kompetenzen abdeckt, welche innerhalb eines Jahreszyklus behandelt werden sollten.
231 Ebenfalls finde ich es gut, dass es sich anbieten würde, dass einige Bewertungsmethoden auch ge-
232 mischt werden könnten, wie zum Beispiel bei einem Vortrag kann etwas Mündliches und Schriftliches
233 verpackt werden.
234 In einer der Prüfungen kann auch etwas Mündliches eingebaut werden, sodass schwächere Kinder
235 eine höhere Chance auf gute Leistungen haben würden.

236 Die Idee mit dem Lerntagebuch würde sehr gut zum Thema Essen passen, wo die Kinder unter ande-
237 rem auch ihr Essverhalten dokumentieren. Vielleicht ein Experiment, wobei sie eine Woche lang so
238 essen, dass sie der Umwelt «nicht oder weniger schaden» beziehungsweise umweltfreundlicher es-
239 sen und dies dann reflektieren.

240 Bei einem der Themen im Quartal 3 kann man auch einen passenden Film zeigen, wo die Kinder dann
241 eine Kritik darüberschreiben oder einen Aufsatz zum Thema verfassen.

242

243 **P:** Wie empfinden sie die Chronologie der Themenauswahl und das entsprechende Zeitmanagement
244 für die jeweiligen Themen? Sollte die Reihenfolge eventuell angepasst werden oder gewissen The-
245 men mehr/ weniger Zeit gewidmet werden?

246 **T:** Die Reihenfolge der Themen finde ich sehr gut und aufbauend. Den Stoff, welchen die Kinder zu
247 Beginn lernen, können sie später gut anwenden oder zumindest bessere Verknüpfungen herstellen.
248 Meines Erachtens könnte man aber das Zeitmanagement anpassen. Beispielsweise finde ich die The-
249 men, die im ersten Quartal vorkommen, genauso wichtig wie die im 2. Quartal. Jedoch wird fast dop-
250 pelt so viel Zeit für das zweite Quartal investiert, wobei eigentlich das Thema Nahrung auch sehr viel
251 genauer angeschaut werden könnte und auch sehr aktuell ist. Auch die Themen wie bspw. Politik,
252 Migration und Konflikte auf der Welt könnte man intensiver durchführen, da es die Schülerinnen und
253 Schüler einerseits auf die zukünftigen Probleme vorbereitet und andererseits bestimmt schon jetzt
254 grossen Platz in der Lebenswelt der Kinder einnimmt. Gerade die vielen Kriege und Naturkatastro-
255 phen, die in der Welt geschehen und uns alle sehr beeinflussen, sind bestimmt Gesprächsthemen zu-
256 hause, welche die Kinder wahrscheinlich nur hören, aber nie in die Diskussionen mit einbezogen wer-
257 den.

258 Mir ist aber bewusst, dass man gewisse Schwerpunkte bei der Themenauswahl setzen muss und alle
259 Themen noch genauer angeschaut werden könnten. Deshalb ist das mehr eine zweite Meinung als
260 eine Optimierungsmöglichkeit.

261

262 **P:** Vielen Dank für die Teilnahme am Interview und die Beantwortung der Fragen.

263

264 **Ende**

265

Transkript 3

266

- 267 • Aufnahme aus dem Interview im Rahmen der Bachelorarbeit zur didaktischen Jahresplanung
268 in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte und den Klimawandel.
- 269 • Es ist das zweite von drei Interviews, welche gesamthaft durchgeführt wurden. Es wird eine
270 Expertenmeinung von Klassenlehrpersonen zu der didaktischen Jahresplanung eingeholt.
- 271 • Die interviewten Personen haben die didaktische Jahresplanung, sowie die Interviewfragen im
272 Vorfeld erhalten, sodass sie sich auf das Interview gezielt vorbereiten konnten.
- 273 • **Datum:** 15.1.2023
- 274 • **Dauer:** 19min
- 275 • **Aufgenommen von:** Pascal Erni
- 276 • Alles transkribiert von Pascal Erni
- 277 • Die interviewte Person ist weiblich (55). Die interviewte Person ist Klassenlehrperson auf der
278 5/6 Klasse in Reiden, Kanton Luzern.

279

280 **Personen:**

281 **Abkürzungen:** P: Pascal E.

282 L: L. L.

283 **Beginn:**

284 **P:** Inwiefern würden Sie die Umsetzbarkeit dieser Jahresplanung im Unterricht einschätzen in Bezug
285 auf die gewählte Didaktik und überfachliche Kompetenzen?

286 **L:** Es wurden spannende Themen in diese Jahresplanung integriert. Ich habe jedoch das Gefühl, dass
287 es für eine 5./6. Klasse eher anspruchsvolle Themen sind. Diese müssten stark heruntergebrochen
288 und vereinfacht werden. Ansonsten sind die Schülerinnen und Schüler überfordert. Zudem denke ich,
289 dass es erfahrungsgemäss eher zu viele Themen sind. Ein vertieftes Wissen kann so kaum stattfinden.
290 Ich würde vielleicht den Fokus eher auf weniger Themen setzen und diese dafür genauer und über
291 einen längeren Zeitpunkt behandeln.

292 **P:** Die Jahresplanung kann und soll auch als Ideenkatalog verstanden werden und muss nicht eins zu
293 eins so umgesetzt werden, wie sie daherkommt.

294 **L:** In dem Fall fände ich es sinnvoll, wenn dies auch klar deklariert wird, denn die Themen an sich sind
295 gut durchdacht und sinnvoll strukturiert. Ich denke auch, dass der Schwierigkeitsgrad nicht ein so
296 grosses Problem darstellen würde, wenn bei den jeweiligen Themen eine Auswahl getroffen werden
297 kann. Ich würde also sagen unter den aktuellen Bedingungen ist die Jahresplanung bedingt umsetz-
298 bar.

299

300 **P:** Anschlussfragen:

301 **P:** Sind die übergeordneten Fragestellungen gut gewählt?

302 **L:** Die übergeordneten Fragestellungen sind spannend und regen zum Denken an. Zudem sind sie
303 nicht mit ja oder nein beantwortbar. Die Fragen passen auch zum jeweiligen Thema, weshalb ich sie
304 sehr gut finde. Ich habe mir auch erlaubt mich in die Anforderungen einer übergeordneten Fragestel-
305 lung einzulesen und ich finde, dass die Fragestellungen gut ausgewählt sind. Ich hatte auch das Ge-
306 fühl zu merken, dass eine vertiefte Auseinandersetzung im Vorfeld stattgefunden hat. Diese überge-
307 ordneten Fragestellungen unterstützen den Lernprozess sicherlich positiv und können vielseitig ein-
308 gesetzt werden.

309

310 **P:** Sind die Aufgabenvorschläge und Themenideen anhand des LUKAS-Modell umsetzbar?

311 **L:** Ich denke sie sind umsetzbar, jedoch nicht in der angegebenen Zeit. Die Zeit ist zu knapp. Es
312 müsste also mehr Zeit einberechnet werden. Zudem sind die meisten Themen relativ anspruchsvoll,
313 was wiederum mehr Zeit beansprucht. Die Einordnung im LUKAS-Modell ist jedoch gut gelungen. Zu-
314 sammenfassend möchte ich demnach sagen, dass die Aufgaben und Themen gute Vorschläge sind
315 und sehr passend aufgebaut und angeordnet wurden, jedoch teilweise zu anspruchsvoll scheinen
316 und das Zeitmanagement könnte generell ein Problem sein, da auch so etwas wie beispielsweise Puf-
317 fer für Schulanlässe fehlen. Dies würde ich noch einbauen oder anfügen.

318 **P:** Genauere Infos bezüglich der Aufgaben würde man auch unter den angegebenen Quellen finden.

319 **L:** Da fände ich, dass es sich vielleicht anbieten würde, die Links oder die Quellen noch in irgendeiner
320 Weise anzufügen.

321

322 **P:** Sind die Varianz und Auswahl der Bewertungsanlässe passend gewählt?

323 **L:** Ich finde es eigentlich gut, dass abgewechselt wird und nicht immer nur eine schriftliche Prüfung
324 geschrieben wird. Trotzdem ist mir nicht klar, weshalb die jeweiligen Beurteilungsanlässe gewählt
325 werden. Es scheint mir, als wäre es eine willkürliche Abwechslung der Beurteilungsanlässe. Für mich
326 bräuchte es noch eine Begründung, weshalb der jeweilige Beurteilungsanlass gewählt wird. Oder zu-
327 mindest eine Beschreibung, was während dem Beurteilungsanlass gemacht wird. Beispielsweise wo-
328 rüber genau ein Vortrag gemacht wird. Gegen Ende der Jahresplanung ist mir aufgefallen, dass

329 mehrere Beurteilungsanlässe gewählt werden. Zum Teil finde ich es fast ein bisschen too much, vor
330 allem in der vorgegebenen Zeit.

331 **P:** Die Beurteilungsanlässe wurden nicht willkürlich ausgewählt aber leider gehe ich erst im Rahmen
332 der Bachelorarbeit auf die Beweggründe ein und wie sie richtig sagen, kann ich ja nicht davon ausge-
333 hen, dass die Beweggründe einfach so verstanden werden ohne sie zu sehen.

334 **L:** Demnach fände ich es sinnvoll, wenn in der Jahresplanung entweder auf die Bachelorarbeit ver-
335 wiesen wird oder zumindest kurze Begründungen oder Hinweise bezüglich der Beurteilungsanlässe
336 gemacht werden.

337

338 **P:** Was fällt Ihnen an der Jahresplanung besonders positiv auf? Was muss demnach unbedingt Inhalt
339 der Planung sein?

340 **L:** Allgemein finde ich die Relevanz der Themen sehr gut gewählt. Es sind alles Themen, die die Kinder
341 auch im späteren Leben noch beschäftigen werden, wahrscheinlich einfach auf einem anderen Ni-
342 veau. Denn wie gesagt, ich finde es eher anspruchsvoll. Man muss einfach einen Weg finden, die The-
343 men auf dem Level der Kinder einzubetten und ihren Lebensweltbezug herzustellen. Doch wenn dies
344 gelingt, was ich nicht anzweifle, da die Jahresplanung sehr viel Inhalt bietet, kann sie einen sehr gros-
345 sen Beitrag dazu leisten, den Schülerinnen und Schülern ein grosses Bewusstsein über
346 Nachhaltigkeit und den Klimawandel zu verschaffen. Daher finde ich die Jahresplanung einen sehr
347 guten Ansatz die Grundlagen von BNE zu erweitern und Nachhaltigkeitsbildung ins Klassenzimmer zu
348 bringen.

349

350 **P:** Was fehlt Ihnen noch in der Planung? Wo sollte allenfalls genauer oder weniger genau ausgeführt
351 werden?

352 **L:** Ich denke einige Teilbereiche müssen eventuell weggelassen werden, dass bei den wichtigsten
353 Themen eine tiefe Einarbeitung möglich ist und ein tiefes fachliches Wissen bei den Kindern entste-
354 hen kann. Ich finde die Themen zwar alle relevant und gut gewählt, jedoch müsste man eine Auswahl
355 treffen. Ich glaube, dass so ein tatsächlicher erfolgreicher und tiefgründiger Kompetenzerwerb statt-
356 finden kann, welcher auch langfristig bestehend bleibt. Anstelle von alle Themen werden verkürzt
357 angeschaut und können dann auch nicht so ausführlich behandelt werden, wie man es vielleicht
358 möchte. Andererseits könnte man auch einfach klarer deklarieren, dass es einen Ideenkatalog dar-
359 stellen soll und dass nicht der Anspruch besteht, alles umsetzen zu müssen. Ich finde aber einen Hin-
360 weis dieser Art wichtig für das bessere Verständnis der Planung.

361

362 **P:** Finden sie die Auswahl und den Öffnungsrad der Aufgaben und Themenideen passend? Welche
363 Anpassungen würden Sie vornehmen?

364 **L:** Ich finde es gut, dass viele Aufgabenstellungen relativ offen gewählt wurden. Auch die Themen
365 finde ich super. Man müsste sich jedoch beschränken, denn alles ist in einem Jahr mit den Kindern zu
366 behandeln scheint mir wahrscheinlich nicht möglich. Zumindest nicht in jeder Klasse. Eventuell
367 könnte man einen Basisstoff machen, den alle erledigen müssen und Zusatzthemen, die sehr starke
368 und interessierte Kinder noch zusätzlich bearbeiten könnten und sich darin vertiefen könnten. Zum
369 Punkt, dass nicht alle Klassen die Planung so durchführen könnten, möchte ich noch anfügen, dass Dif-
370 ferenzierungsmöglichkeiten in der Planung fehlen. Ich verstehe aber, dass das den Rahmen einer Jah-
371 resplanung weit sprengen würde und sie ist ja bereits sehr ausführlich. Dennoch möchte ich es an
372 dieser Stelle anmerken, dass dies natürlich auch wichtig wäre, da die Themen ja eben doch sehr an-
373 spruchsvoll sind.

374

375 **P:** Wie empfinden sie die Chronologie der Themenauswahl und das entsprechende Zeitmanagement
376 für die jeweiligen Themen? Sollte die Reihenfalls eventuell angepasst werden oder gewissen Themen
377 mehr/ weniger Zeit gewidmet werden?

378 **L:** Die Reihenfolge der Themen finde ich sehr passend und chronologisch gut aufeinander aufgebaut.
379 Wie gesagt, würde ich für die Themen jeweils mehr Zeit einplanen, gerade weil die Themen relativ
380 anspruchsvoll sind und für schwächere Klassen, wie zum Beispiel meine Klasse, braucht die Bearbei-
381 tung der Themen mehr Zeit. Aber ansonsten merkt man sehr gut, dass sich beim Aufbau und der
382 Struktur der Planung sehr viele Gedanken gemacht wurden. Auch die Ideen und Quellen zeugen von
383 einer sehr grossumfänglichen Recherche und zeigen, dass die Planung von einer sehr fachkundigen
384 Person erstellt wurde.

385

386 **P:** Vielen Dank für die Teilnahme am Interview und die Beantwortung der Fragen.

387 **L:** Ich hoffe ich war nicht zu kritisch bei meinen Rückmeldungen, aber ich dachte nur so bringt es dir
388 auch wirklich etwas.

389 **P:** Ach so, nein das ist gar kein Problem ich bin froh, um Hinweise die Planung zu verbessern.

390

391 **Ende**

12.3.3 Kodierleitfaden

Kategorie		Definition	Fundstelle	Kodierte Textstelle (aus dem Datenmaterial)	Ankerbeispiel Ja/ Nein
Umsetzbarkeit	UB	Aussagen in denen die Umsetzbarkeit der Jahresplanung klassifiziert wird.	T1, Z. 22 & 23	«In der Theorie sehr gut und schön. In der Praxis denke ich ist sie nicht eins zu eins umsetzbar. Ich glaube ja aber auch nicht, dass das dein Ziel war oder nicht?»	Nein
			T1, Z. 29 - 30	«Genau und unter diesen Umständen finde ich, dass deine Jahresplanung eine super Grundlage und vor allem fachliche überhöhte Orientierung bieten kann und sehr gut auch umgesetzt werden könnte.»	Nein
			T2, Z. 159 - 167	«Die Jahresplanung bietet einen grossen Raum, um die überfachlichen Kompetenzen zu fördern. Die Aufgabestellungen und Bewertungen wie zum Beispiel das Lerntagebuch helfen den	Ja

			<p>Kindern, das Reflektieren und Argumentieren zu lernen. Durch die intensive Auseinandersetzung mit den wichtigen Themen bilden sie ihre eigene Meinung und können diese an den mündlichen Prüfungen oder an der Podiumsdiskussion verbalisieren. Durch diesen Austausch und die vielfältigen Projekte fördern sie auch gleichzeitig ihre sozialen Kompetenzen. Die offenen und kritischen Fragen helfen den Kindern auch, ihre methodischen Kompetenzen aufzubauen. Sie entwickeln durch Präsentationen, Diskussionen und Austausch ihre Sprachfähigkeiten. Ausserdem haben sie Spielraum, eigene Lernstrategien zu entwickeln und kreativ zu werden.»</p>	
	T2, Z. 167 - 169	« In meinen Augen deckt die Jahresplanung so viele fachliche und	Ja	

				überfachliche Kompetenzen und ist auf jeden Fall in dieser Form umsetzbar.»	
			T3, Z. 286 - 291	«Es wurden spannende Themen in diese Jahresplanung integriert. Ich habe jedoch das Gefühl, dass es für eine 5./6. Klasse eher anspruchsvolle Themen sind. Diese müssten stark heruntergebrochen und vereinfacht werden. Ansonsten sind die Schülerinnen und Schüler überfordert. Zudem denke ich, dass es erfahrungsgemäss eher zu viele Themen sind. Ein vertieftes Wissen kann so kaum stattfinden. Ich würde vielleicht den Fokus eher auf weniger Themen setzen und diese dafür genauer und über einen längeren Zeitpunkt behandeln.»	Nein
			T3, Z. 297 & 298	«Ich würde also sagen unter den aktuellen Bedingungen ist die Jahresplanung bedingt umsetzbar.»	Nein

übergeordnete Fragestellungen	ÜF	Aussagen in denen die Auswahl der übergeordneten Fragestellungen beurteilt wird.	T1, Z. 34 & 35	«Die übergeordneten Fragestellungen sind mehrheitlich sehr gut und spannend gewählt. Einige Kritikpunkte hätte ich jedoch.»	Ja
			T1, Z. 36 - 38	«Im Bereich der Nahrung geht es laut Lehrplan auch stark in diesen Kompetenzen um die Gesundheitsförderung, dies kommt mir hier zu kurz. Du setzt mir einen leicht zu starken Fokus auf Foodwaste und damit verbundene Themen.»	Nein
			T1, Z. 39 & 40	«Beim Thema der Energie fehlt meiner Ansicht nach die Umwandlung von Energie in diesem Block und dies ist wiederum eine Kompetenz aus dem LP21.»	Nein
			T1, Z. 41 - 44	«Im Thema Technologie stört mich die negative Fragestellung. Ich sehe zwar deine kritische Haltung dahinter, finde aber durchaus, dass Technologie uns	Nein

				stark weiterbringt. Ein Vergleichsbeispiel wäre dabei wohl das Mittelalter und die Moderne, die Frage wäre wohl eher, zu welchem Preis findet die technologische Entwicklung statt?»	
			T1, Z. 45 & 46	«Bei der Mobilität wiederum deckt aus meiner Sicht die Fragestellung nicht das ganze Thema ab, habe aber keinen besseren Vorschlag.»	Nein
			T1, Z. 47 & 48	«Bei der Politik finde ich die Fragestellung für Kinder zu abstrakt. "Wer regiert die Schweiz / Welt?" wäre vielleicht etwas spannender und vor allem leichter zu beantworten.»	Nein
			T2, Z. 173 - 175	«Ich finde in der Tat, dass die übergeordneten Fragestellungen gut gewählt sind, weil dadurch auch wichtige, mit dem Thema verbundene Fragen und Aspekte abgedeckt und beantwortet werden können. Daher würde ich	Nein

				schon sagen, dass die Fragestellungen gut gewählt sind.»	
			T3, Z. 302 - 305	«Die übergeordneten Fragestellungen sind spannend und regen zum Denken an. Zudem sind sie nicht mit ja oder nein beantwortbar. Die Fragen passen auch zum jeweiligen Thema, weshalb ich sie sehr gut finde. Ich habe mir auch erlaubt mich in die Anforderungen einer übergeordneten Fragestellung einzulesen und ich finde, dass die Fragestellungen gut ausgewählt sind.»	Ja
			T3, Z. 305 & 306	«Ich hatte auch das Gefühl zu merken, dass eine vertiefte Auseinandersetzung im Vorfeld stattgefunden hat.»	Nein
			T3, Z. 306 - 308	«Diese übergeordneten Fragestellungen unterstützen den Lernprozess sicherlich positiv und können vielseitig eingesetzt werden.»	Nein

Aufgabenvorschläge und Themenideen	AT	Aussagen, die Aufgabenvorschläge und Themenideen beurteilen.	T1, Z. 51 - 55	«Grundsätzlich finde ich hast du auch hier sehr viele und sehr gute Ideen. Ich finde besonders der Aufbau ist dir besonders gut gelungen. Es ist eine logische fortlaufende Reihenfolge von Fragestellungen. Generell fällt mir eine grosse Fülle auf. Wenn diese als Auswahl zu verstehen ist, ist es okay, wenn alles umgesetzt werden möchte, denke ich, dass es zu viel ist und man hier reduzieren müsste.»	Nein
			T1, Z. 58 - 60	«In dem Fall finde ich schon, dass deine Überlegungen gut sind und die Fülle macht so durchaus auch Sinn. Die Auswahl der Aufgaben und Themenvorschläge finde ich mit grosser Fülle demnach gut.»	Nein
			T2, Z. 179 - 184	«Auch die Varianz der Aufgabenvorschläge finde ich super. Es sind unterschiedliche und sehr interessante	Ja

			<p>Fragen, die sich um das gleiche Hauptthema drehen. Die Ideen sind auch einfach umsetzbar.</p> <p>Die Aufgabenstellungen sind stufengerecht, abwechslungsreich und sehr logisch aufgebaut. Da die Themen eben aktuell sind, ist es bestimmt sehr interessant für die Kinder & mit den richtigen Fragen können die Kinder sicher zu tiefgründigen Diskussionen angeregt werden.»</p>	
	T2, Z. 184 - 189		<p>«Die Fragestellung beim Klimawandel ist sehr offen. Diese würde ich geschlossener, respektive weniger ergebnisoffen gestalten. Viele der anderen Fragen (z.B. Essverhalten, Umgang mit Tieren & Pflanzen, Energieverbrauch, Technologie) würden in dieses Thema ebenfalls reinpassen und könnten irgendwie verknüpft werden. Es könnte</p>	Nein

				also eine Art übergeordnete Fragestellung für beide Quartale 1 und 2 sein.»	
			T2, Z. 190 & 191	«Eine auch vielleicht ein wenig passendere Fragestellung für das Oberthema Klimawandel könnte auch mehr Fokus auf Wetterphänomene haben.»	Nein
			T3, Z. 311 - 317	«Ich denke sie sind umsetzbar, jedoch nicht in der angegebenen Zeit. Die Zeit ist zu knapp. Es müsste also mehr Zeit einberechnet werden. Zudem sind die meisten Themen relativ anspruchsvoll, was wiederum mehr Zeit beansprucht. Die Einordnung im LUKAS-Modell ist jedoch gut gelungen. Zusammenfassend möchte ich demnach sagen, dass die Aufgaben und Themen gute Vorschläge sind und sehr passend aufgebaut und angeordnet wurden, jedoch teilweise zu anspruchsvoll scheinen und das Zeitmanagement könnte generell ein	Nein

				Problem sein, da auch so etwas wie beispielsweise Puffer für Schulanlässe fehlen. Dies würde ich noch einbauen oder anfügen.»	
			T3, Z. 319 & 320	«Da fände ich, dass es sich vielleicht anbieten würde, die Links oder die Quellen noch in irgendeiner Weise anzufügen.»	Nein
Beurteilungsanlässe	BA	Aussagen in denen die Beurteilungsanlässe eingeschätzt werden.	T1, Z. 63 - 66	«Sehr gut gefällt mir die Vielfältigkeit. Schriftliche Prüfungen sind für Lehrpersonen sehr effizient, aber nicht alle Schülerinnen und Schüler können darin ihren Kompetenzerwerb zeigen. Andere Tests sind oft für die Lehrpersonen um ein Mehrfaches aufwändiger. Im Idealfall wären deine Vorschläge sicher umsetzbar, in der Praxis zweifle ich an der Umsetzbarkeit.»	Nein
			T1, Z. 66 - 71	«Besonders Vorträge brauchen in der Vorbereitung und Durchführung sehr	Nein

			<p>viel Zeit. Bis alle Kinder ihren Vortrag gehalten haben brauchst du mindestens vier Lektionen. In diesen vier, oder sogar noch mehr Lektionen präsentieren sie aktiv für zehn Minuten, den Rest der Zeit konsumieren sie passiv. Mit kreativen Methoden, wie zum Beispiel ein Vortrag als Video lässt sich das vermindern. Dafür geht aber auch der Präsentationscharakter verloren. Ich würde mindestens einen Vortrag in ein Erklärvideo abändern.»</p>	
	T1, Z. 72 - 74		<p>«Eine weitere Idee, die ich hätte, die geht vielleicht unter Projektarbeit, ist ausgewählte Aufgaben aus dem Unterricht zu bewerten. Das mache ich auch regelmässig. Dadurch entfällt eine grosse Bewertung am Ende des Themas. Dies kann auch ein Teil der Bewertung sein.»</p>	Nein

			T2, Z. 194 - 204	<p>«Die Bewertungsanlässe sind durchaus sehr passend. Einerseits durch die Varianz und andererseits durch die Art der Bewertung. Es gibt viele Kinder, die vor allem im NMG sehr grosse Mühe damit haben, ihr Wissen zu verschriftlichen, beziehungsweise ihnen fehlt oftmals die Kompetenz, das Gelernte mit Fachbegriffen zu erklären. Deshalb ist es für diese Kinder, aber auch für starke Kinder ein grosser Vorteil, wenn die Bewertung nicht immer in Form einer schriftlichen Prüfung erfolgt. Die Schülerinnen und Schüler können ihr Wissen in Form einer Präsentation vortragen, sie können an einem Projekt arbeiten oder ein Lerntagebuch schreiben. Diese Vielfältigkeit ist nicht nur vorteilhaft dafür, dass sie gute Leistungen zeigen, sondern steigert dadurch</p>	Ja
--	--	--	------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

				auch ganz bestimmt ihre Motivation. Es ist ausserdem weniger stressig für die Kinder, wenn sie wissen, dass der Inhalt des Stoffes nicht in Form einer traditionellen Prüfung abgefragt wird, was dazu führt, dass eine positive Lernatmosphäre entsteht.»	
			T3, Z. 323 - 327	«Ich finde es eigentlich gut, dass abgewechselt wird und nicht immer nur eine schriftliche Prüfung geschrieben wird. Trotzdem ist mir nicht klar, weshalb die jeweiligen Beurteilungsanlässe gewählt werden. Es scheint mir, als wäre es eine willkürliche Abwechslung der Beurteilungsanlässe. Für mich bräuchte es noch eine Begründung, weshalb der jeweilige Beurteilungsanlass gewählt wird. Oder zumindest eine Beschreibung, was während dem Beurteilungsanlass gemacht wird.»	Nein

			T3, Z. 334 - 336	«Demnach fände ich es sinnvoll, wenn in der Jahresplanung entweder auf die Bachelorarbeit verwiesen wird oder zumindest kurze Begründungen oder Hinweise bezüglich der Beurteilungsanlässe gemacht werden.»	Nein
Stärken	ST	Aussagen, welche Stärken der didaktischen Jahresplanung hervorheben.	T1, Z. 80	«Das Thema Nachhaltigkeit zieht sich sehr gut durch. Dieses Ziel ist sicher gut erreicht.»	Nein
			T1, Z. 81	«Die Planung ist auch bereits sehr detailliert.»	Nein
			T1, Z. 82 & 83	«Auch die hinteren Kompetenzfelder, wie 7, 10, 11 und 12, die sonst wohl eher etwas ausgelassen werden, sind stark vertreten und kommen immer wieder vor.»	Nein
			T1, Z. 84	«Die Reihenfolge der Themen ist logisch und ist aufbauend.»	Nein
			T1, Z. 85 & 86	«Innerhalb von diesem Jahr ist zyklisches Lernen möglich, da gewisse	Nein

				Themen unter verschiedenen Gesichtspunkten immer wieder auftauchen.»	
			T2, Z. 208 - 212	«Das Wichtigste zum Thema Nachhaltigkeit, Umwelt und Klimawandel scheint mir in der Jahresplanung vorhanden zu sein. Was mir zudem sehr positiv aufgefallen ist, ist die Aufteilung der Oberthemen. Im 1. Und 2. Quartal handelt es sich um den Menschen und seinen Einfluss auf die Umwelt. Hingegen im 3., 4. Und auch 5. Quartal werden eher politische Fragen behandelt und allgemeine Konflikte auf dieser Welt die passend zu diesem Thema passieren.»	Nein
			T2, Z. 212 - 216	«Auch das letzte Thema und die Bewertung ist meines Erachtens sehr gelungen. Mit all dem Wissen, welches die Kinder bis dahin angeeignet haben, können sie diese Frage beantworten.	Nein

				Daher in diesem Zusammenhang sehr gelungen, da es ein guter Aufbau ist, insofern, dass die Schülerinnen und Schüler eine Fragestellung bearbeiten können, die sie am Anfang nicht so ohne weiteres bearbeiten hätten können.»	
	T3, Z. 340 - 348			«Allgemein finde ich die Relevanz der Themen sehr gut gewählt. Es sind alles Themen, die die Kinder auch im späteren Leben noch beschäftigen werden, wahrscheinlich einfach auf einem anderen Niveau. Denn wie gesagt, ich finde es eher anspruchsvoll. Man muss einfach einen Weg finden, die Themen auf dem Level der Kinder einzubetten und ihren Lebensweltbezug herzustellen. Doch wenn dies gelingt, was ich nicht anzweifle, da die Jahresplanung sehr viel Inhalt bietet, kann sie einen	Ja

				sehr grossen Beitrag dazu leisten, den Schülerinnen und Schülern ein grosses Bewusstsein über Nachhaltigkeit und den Klimawandel zu verschaffen. Daher finde ich die Jahresplanung einen sehr guten Ansatz die Grundlagen von BNE zu erweitern und Nachhaltigkeitsbildung ins Klassenzimmer zu bringen.»	
Schwächen	SCH	Aussagen, welche Schwächen der didaktischen Jahresplanung hervorheben.	T1, Z. 90 & 91	«Ich bin nicht der Meinung, dass man gewisse Dinge genauer dokumentieren muss. Die Dinge, die du aufgeführt hast, sind sicherlich alle gut dokumentiert.»	Nein
			T1, Z. 92 - 94	«Einige Bereiche werden doch stark in die Richtung Nachhaltigkeit gedehnt, so dass Bereiche, die nicht direkt damit zu tun haben, etwas zu kurz kommen. Oder so habe ich auf jeden Fall den persönlichen Eindruck.»	Nein

			T1, Z. 95 - 100	«Ein Beispiel: Im Umgang mit Natur und Tier fehlen aus meiner Sicht den Kindern die Grundlagen, was ein Ökosystem ist und was Tiere und Pflanzen brauchen, um einen passenden Lebensraum zu haben. Auch ist hier die Breite der Themen viel zu dicht. Wald, Ozeane, Nutztiere und Plastikmüll. So ist nur eine oberflächliche Betrachtung möglich. Ich würde mich auf zwei Themen beschränken und diese dafür vertiefter anschauen. Zum Beispiel die Ökosystem Wald oder Ozean und dann „was passiert, wenn der Mensch eingreift?“»	Nein
			T2, Z. 220 - 224	«Das Thema Migration beziehungsweise der Heimat könnte gekürzt werden und anstelle eines ganzen Blocks, könnte es in einer der Themen im 5. Quartal mit einbezogen werden. Es ist	Nein

			zwar ein sehr interessantes Thema, was aber im Vergleich zu den anderen Themen eher weiter weg vom Klimawandel zu betrachten ist, so finde ich. Respektive es sind andere Einflüsse in diesem Zusammenhang, die einen grösseren Fokus haben.»	
	T3, Z. 352 - 358		«Ich denke einige Teilbereiche müssen eventuell weggelassen werden, dass bei den wichtigsten Themen eine tiefe Einarbeitung möglich ist und ein tiefes fachliches Wissen bei den Kindern entstehen kann. Ich finde die Themen zwar alle relevant und gut gewählt, jedoch müsste man eine Auswahl treffen. Ich glaube, dass so ein tatsächlicher erfolgreicher und tiefgründiger Kompetenzerwerb stattfinden kann, welcher auch langfristig bestehend bleibt. Anstelle von alle Themen	Ja

				werden verkürzt angeschaut und können dann auch nicht so ausführlich behandelt werden, wie man es vielleicht möchte.»	
			T3, Z. 358 - 360	«Andererseits könnte man auch einfach klarer deklarieren, dass es einen Ideenkatalog darstellen soll und dass nicht der Anspruch besteht, alles umsetzen zu müssen. Ich finde aber einen Hinweis dieser Art wichtig für das bessere Verständnis der Planung.»	Nein
Auswahl und Öffnungsgrad	AÖ	Aussagen, welche die Auswahl der Aufgaben und deren Öffnungsgrad beurteilen.	T1, Z. 104 & 105	«Die Auswahl variiert gut und ist sehr handlungsorientiert. Natürlich besteht auch ein grosser Lebensweltbezug aufgrund der grossen Aktualität der Thematik.»	Nein
			T1, Z. 105 - 108	«Der Öffnungsgrad ist oft generell hoch, vielleicht ein wenig zu hoch. Ich mache mir hier ein wenig Sorgen um die eher leistungsschwachen	Ja

				Schülerinnen und Schüler. Da du aber schon von Beginn an sehr aufbauend arbeitest, denke ich, dass Grundlagen auch gut aufgebaut werden.»	
		T1, Z. 109 - 111		«Ich denke es ist einfach wichtig, dass man das Fortschrittempo der Klasse halt anpasst. Es würde, glaube ich den Rahmen auch sprengen, wenn man alle Aufgaben in dieser Planung jetzt auch schon differenziert etc. darstellen möchte.»	Nein
		T2, Z. 229 & 230		«Ich finde, dass die Jahresplanung und auch die Aufgaben sehr gut durchdacht sind und dabei auch alle Kompetenzen abdeckt, welche innerhalb eines Jahreszyklus behandelt werden sollten.»	Ja
		T2, Z. 231 - 233		«Ebenfalls finde ich es gut, dass es sich anbieten würde, dass einige Bewertungsmethoden auch gemischt werden könnten, wie zum Beispiel bei einem	Nein

				Vortrag kann etwas Mündliches und Schriftliches verpackt werden.»	
			T2, Z. 234 & 235	«In einer der Prüfungen kann auch etwas Mündliches eingebaut werden, so dass schwächere Kinder eine höhere Chance auf gute Leistungen haben würden.»	Nein
			T2, Z. 236 – 239	«Die Idee mit dem Lerntagebuch würde sehr gut zum Thema Essen passen, wo die Kinder unter anderem auch ihr Essverhalten dokumentieren. Vielleicht ein Experiment, wobei sie eine Woche lang so essen, dass sie der Umwelt «nicht oder weniger schaden» beziehungsweise umweltfreundlicher essen und dies dann reflektieren.»	Nein
			T2, Z. 240 & 241	«Bei einem der Themen im Quartal 3 kann man auch einen passenden Film zeigen, wo die Kinder dann eine Kritik	Nein

				darüberschreiben oder einen Aufsatz zum Thema verfassen.»	
			T3, Z. 364 & 365	«Ich finde es gut, dass viele Aufgabenstellungen relativ offen gewählt wurden. Auch die Themen finde ich super.»	Nein
			T3, Z. 365 - 368	«Man müsste sich jedoch beschränken, denn alles ist in einem Jahr mit den Kindern zu behandeln scheint mir wahrscheinlich nicht möglich. Zumindest nicht in jeder Klasse. Eventuell könnte man einen Basisstoff machen, den alle erledigen müssen und Zusatzthemen, die sehr starke und interessierte Kinder noch zusätzlich bearbeiten könnten und sich darin vertiefen könnten.»	Nein
			T3, Z. 368 - 371	«Zum Punkt, dass nicht alle Klassen die Planung so durchführen könnte, möchte ich noch anfügen, dass	Nein

				Differenzierungsmöglichkeiten in der Planung fehlen. Ich verstehe aber, dass das den Rahmen einer Jahresplanung weit sprengen würde und sie ist ja bereits sehr ausführlich.»	
Chronologie und Zeitmanagement	CH	Aussagen in denen die Abfolge und das Zeitmanagement der Inhalte der didaktischen Jahresplanung beurteilt wird.	T1, Z. 116 - 118	«In sich finde ich die Verteilung der Lektionen und Gewichtung der Themen sinnvoll. Die Reihenfolge ist durchdacht und ermöglicht einen sinnvollen Aufbau. Bei späteren Themen profitiert man vom Vorwissen von früheren Themen.»	Ja
			T1, Z. 119 - 127	«Im Aargau wäre die Planung so nicht umsetzbar, da wir schlicht zu wenig Lektionen haben, nur 5 pro Woche. Im Kanton Luzern hat man scheinbar 6 Lektionen in der Woche. Die Praxis zeigt aber, dass man nicht mit den vollen 6 Lektionen pro Woche rechnen kann. Es gibt so viele Dinge, die	Nein

			<p>Lektionen fressen: Feiertage, Themenwoche, Lager und Schulreisen, Exkursionen, Schulprojekte, Lehrerweiterbildung, Zukunftstag, Krankheitstage, Klassenrat, Prävention, wie Polizei, Zahnpflege, SSA. Schlussendlich bleiben dir noch 5 Lektionen pro Woche. Viele Lehrmittel tragen dem auch entsprechend Rechnung und planen grundsätzlich eine Lektion weniger ein als in der Stundentafel angegeben. Daher bin ich der Meinung, dass du noch mindestens 40 Lektionen reduzieren müsstest, damit dies in der Umsetzung realistisch ist. Im Kanton Aargau wären es sogar 80 Lektionen.</p> <p>Da wir vorher ja aber davon sprachen, dass es ein Ideenkatalog auch sein kann und gewisser Weise auch sein</p>	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			soll, denke ich ist das weniger ein Problem mit der Umsetzung.»	
		T1, Z. 132 & 133	«Auch habe ich das Gefühl, dass du den Lektionsaufwand bei gewissen Bewertungen unterschätzt. Die Thematik ist trotz allem komplex. Da ist Vorsicht geboten.»	Nein
		T2, Z. 246 & 247	«Die Reihenfolge der Themen finde ich sehr gut und aufbauend. Den Stoff, welchen die Kinder zu Beginn lernen, können sie später gut anwenden oder zumindest bessere Verknüpfungen herstellen.»	Ja
		T2, Z. 248 - 251	«Meines Erachtens könnte man aber das Zeitmanagement anpassen. Beispielsweise finde ich die Themen, die im ersten Quartal vorkommen, genauso wichtig wie die im 2. Quartal. Jedoch wird fast doppelt so viel Zeit für das zweite Quartal investiert, wobei	Nein

			eigentlich das Thema Nahrung auch sehr viel genauer angeschaut werden könnte und auch sehr aktuell ist.»	
	T2, Z. 251 - 257		«Auch die Themen wie bspw. Politik, Migration und Konflikte auf der Welt könnte man intensiver durchführen, da es die Schülerinnen und Schüler einerseits auf die zukünftigen Probleme vorbereitet und andererseits bestimmt schon jetzt grossen Platz in der Lebenswelt der Kinder einnimmt. Gerade die vielen Kriege und Naturkatastrophen, die in der Welt geschehen und uns alle sehr beeinflussen, sind bestimmt Gesprächsthemen zuhause, welche die Kinder wahrscheinlich nur hören, aber nie in die Diskussionen mit einbezogen werden.»	Nein
	T3, Z. 378 - 382		«Die Reihenfolge der Themen finde ich sehr passend und chronologisch gut	Ja

			<p>aufeinander aufgebaut. Wie gesagt, würde ich für die Themen jeweils mehr Zeit einplanen, gerade weil die Themen relativ anspruchsvoll sind und für schwächere Klassen, wie zum Beispiel meine Klasse, braucht die Bearbeitung der Themen mehr Zeit. Aber ansonsten merkt man sehr gut, dass sich beim Aufbau und der Struktur der Planung sehr viele Gedanken gemacht wurden.»</p>	
			<p>T3, Z. 382 - 384</p> <p>«Auch die Ideen und Quellen zeugen von einer sehr grossumfänglichen Recherche und zeigen, dass die Planung von einer sehr fachkundigen Person erstellt wurde.»</p>	Nein

12.3.4 *Eigenständigkeitserklärung*

Eigenständigkeitserklärung für BA-/MA-Arbeiten

Hiermit versichere ich,

Erni	Pascal	PR 20
Name	Vorname	Studienjahrgang

dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel

Nachhaltigkeitsbildung in der Volksschule
.....
.....

selbständig und ohne unzulässige fremde Hilfe verfasst habe. Sämtliche Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen sind, habe ich kenntlich gemacht und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt. Zudem erkläre ich, dass ich die Regeln bezüglich des wissenschaftlichen Arbeitens eingehalten habe und die Arbeit nicht bereits in gleicher oder ähnlicher Form eingereicht wurde.

Mit meiner Unterschrift erkläre ich mich einverstanden, dass meine Arbeit mit elektronischen Hilfsmitteln überprüft werden kann.

26.03.2023	
Datum	Unterschrift

Einverständniserklärung zur internen Publikation der Arbeit

Die PH-Luzern möchte ihren Studierenden und Dozierenden ausgewählte Arbeiten zur Ansicht in Moodle zur Verfügung stellen. Dafür benötigt sie das Einverständnis der Autorinnen und Autoren.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass Studierende und Dozierende Einsicht in meine Arbeit nehmen können.

Ja Nein

26.03.2023

Datum



Unterschrift