

**„Analyse der Jahresberichte von ÖKOLOG - Schulen in Wien
im Zeitraum 2015 - 2022 im Hinblick auf das Thema Müll“**

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades Bachelor of Education
(BEd)

an der

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien

eingereicht bei

Mag. Dr. Martin Scheuch

vorgelegt von

Doris Kolleritsch

Matrikelnummer: 01109779

Wien, Februar 2023

Kurzzusammenfassung

Die Umwelt wird heute durch steigende Müllmengen und eine nicht fachgerechte Entsorgung belastet. In ÖKOLOG-Schulen sind Umweltthemen von Bedeutung und werden seit Jahren zunehmend in Projekte und Unterrichtsfächer integriert. Lernende sind gefordert, sich mit Themen wie etwa Müllvermeidung und nachhaltigen Lebensweisen auseinanderzusetzen. In der vorliegenden Bachelorarbeit wird untersucht, wie viele der Jahresberichte des ÖKOLOG-Netzwerkes in Wien sich mit Müll befassen und worauf der Fokus in diesem Zusammenhang gelegt wird. Für die Forschung wurden die Jahresberichte von Schulen des Schultyps MS und AHS im Zeitraum 2015-2022 analysiert. Die Ergebnisse legen nahe, dass sich etwa 40 % der Berichte der MS und etwa 70 % der Berichte der AHS mit dem Thema Müll beschäftigen. Des Weiteren liegt der Schwerpunkt bei den Berichten vor allem auf Plastik und auf partizipativen Projekten mit Schüler*innen.

Schlagworte: Müll, Ökolog, Bildung für Nachhaltige Entwicklung, Schule

Abstract

Today, the environment is polluted by increasing amounts of waste and improper disposal. In ÖKOLOG schools environmental topics are important and have been increasingly integrated into projects and subjects for years. Students are challenged to deal with topics such as waste prevention and different sustainable lifestyles. This bachelor thesis examines how many of the annual reports of the ÖKOLOG network in Vienna deal with waste and what the focus is in this context. For the research, the annual reports of schools of the school type MS and AHS in the period of 2015-2022 were analyzed. The results suggest that about 40 % of MS reports and about 70 % of AHS reports deal with waste. Furthermore, the focus of the reports is mainly on plastics and on participatory projects with students.

Keywords: waste, ÖKOLOG, education for sustainable development, school

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Theoretischer Hintergrund	2
2.1. Nachhaltige Entwicklung und Bildung für nachhaltige Entwicklung	2
2.1.1. Nachhaltige Entwicklung und der Begriff der Nachhaltigkeit	2
2.1.2. Bildung für nachhaltige Entwicklung	4
2.2. ÖKOLOG.....	6
2.2.1. Das Netzwerk ÖKOLOG: Entstehung, Ziele und Akteur*innen	6
2.2.2. Aktionsbereiche und Schwerpunktthemen von ÖKOLOG	7
2.3. Abfall	9
2.3.1. Gesellschaftliche Bedeutung von Abfall und Situation in Österreich	9
2.3.2. Abfall – ein Definitionsversuch	10
2.3.3. Die Abfallhierarchie.....	10
2.3.4. Das Abfallwirtschaftskonzept an Schulen (AWK)	12
3 Empirie	14
3.1. Erkenntnisinteresse und Relevanz des Themas	14
3.2. Forschungsfragen	15
3.3. Methodisches Vorgehen.....	15
3.3.1. Beschreibung der Methode.....	15
3.3.2. Beschreibung der Stichprobe.....	17
3.4. Ergebnisdarstellung und Literaturbezug	19
3.4.1. Hauptkategorie Müll.....	19
3.4.2. Überthemen.....	23
3.4.3. Schwerpunkte.....	26
3.4.4. Art der Umsetzung.....	29
3.5. Beantwortung der Forschungsfragen.....	32
3.5.1. Beantwortung der Forschungsfragen	32
3.5.2. Grenzen der Arbeit	33
4 Zusammenfassung und Ausblick	34
5 Literaturverzeichnis	35
6 Anhang	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abfallhierarchie (in Anlehnung an Grafik des BMK (BMK, o.J. b)).....	11
Abbildung 2: Hauptkategorie Müll in MS.....	19
Abbildung 3: Hauptkategorie Müll in AHS.....	19
Abbildung 4: Hauptkategorie Müll in Jahresberichten der MS.....	20
Abbildung 5: Hauptkategorie Müll in Jahresberichten der AHS.....	21
Abbildung 6: Anteil von Hauptkategorie Müll bei MS.....	22
Abbildung 7: Anteil von Hauptkategorie Müll bei AHS.....	22
Abbildung 8: Häufigkeiten der Überthemen in Jahresberichten der MS.....	24
Abbildung 9: Häufigkeiten der Überthemen in Jahresberichten der AHS.....	25
Abbildung 10: Häufigkeiten der Schwerpunkte in den Jahresberichten der MS.....	27
Abbildung 11: Häufigkeiten der Schwerpunkte in den Jahresberichten der AHS.....	28
Abbildung 12: Häufigkeiten der Umsetzungsarten in den Jahresberichten der MS.....	30
Abbildung 13: Häufigkeiten der Umsetzungsarten in den Jahresberichten der AHS.....	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abkürzungsverzeichnis.....	11
Tabelle 2: Überthemen und genannte Beispiele.....	23
Tabelle 3: Häufigkeiten der Überthemen in Jahresberichten der MS.....	24
Tabelle 4: Häufigkeiten der Überthemen in Jahresberichten der AHS.....	24
Tabelle 5: Schwerpunkte und genannte Beispiele.....	26
Tabelle 6: Häufigkeiten der Schwerpunkte in den Jahresberichten der MS.....	27
Tabelle 7: Häufigkeiten der Schwerpunkte in den Jahresberichten der AHS.....	28
Tabelle 8: Arten der Umsetzung und genannte Beispiele.....	29
Tabelle 9: Häufigkeiten der Umsetzungsarten in den Jahresberichten der MS.....	30
Tabelle 10: Häufigkeiten der Umsetzungsarten in den Jahresberichten der AHS.....	31

Abkürzungsverzeichnis

BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
SDGs	Sustainable Development Goals
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UN	United Nations
ÖKOLOG	Ökologisierung von Schulen – Bildung für Nachhaltigkeit
MS	Mittelschulen
AHS	Allgemeinbildende höhere Schulen
JB	Jahresberichte
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Tabelle 1: Abkürzungsverzeichnis

1 Einleitung

Unsere Umwelt ist aktuell tiefgreifenden Veränderungen ausgesetzt, während sich politische und wirtschaftliche Strukturen weltweit im Wandel befinden. Um eine nachhaltige Entwicklung in Zukunft gewährleisten zu können, reicht es nicht aus, politische Übereinkünfte auf nationaler und internationaler Ebene zu finden. Technische Lösungen allein bieten keine Antworten auf die aktuellen Widersprüche und Umbrüche. Vielmehr müssen Menschen das eigene Denken und Handeln hinterfragen und Ökosysteme als unsere Lebensgrundlage verstehen lernen. Mithilfe von Wissen, Kompetenzen und gemeinsamen Werten kann ein starkes Bewusstsein für notwendige Veränderungen entwickelt werden. An diesem Punkt setzt Bildung als entscheidender Faktor für eine nachhaltige Entwicklung an. Immer mehr wissenschaftliche Erkenntnisse drängen auf eine Neuausrichtung von Bildung und Gesellschaft. Es braucht Visionen und wirkungsvolle Maßnahmen und Programme, um den aktuellen globalen Herausforderungen, wie etwa Umweltbelastung durch Müll, gerecht zu werden. Darüber hinaus ist es notwendig, eine global umfassende Bildungsinitiative zu schaffen (Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (DUK), 2014).

Seit etwa 20 Jahren besteht ÖKOLOG als größtes Netzwerk für Schule und Umwelt in Österreich, welches Angebote im Bereich der Umweltbildung für interessierte Schulen und deren Akteur*innen bietet. ÖKOLOG möchte eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltige Gestaltung von Schulen ermöglichen. In dieser Arbeit soll untersucht werden, wie viele Jahresberichte der ÖKOLOG-Schulen in Wien sich mit dem Thema Müll auseinandersetzen und welche übergeordneten Themen, Schwerpunkte und Umsetzungsarten die Schulen für Projekte und Maßnahmen auswählen.

Die aktuelle Abfallsituation wird durch die zunehmende Globalisierung stark geprägt und führt zu zahlreichen Entsorgungs- und Behandlungsproblemen. Die Bevölkerung verursacht einerseits Abfälle wie etwa Kunststoffe selbst und ist auf der anderen Seite auch die leidtragende Masse von Abfallbelastungen. Öffentliche Institutionen wie etwa Schulen oder Universitäten können als Vorbilder fungieren, indem sie geeignete Maßnahmen für den Umweltschutz ergreifen, eine nachhaltige Schulentwicklung fördern und Müllvermeidungsstrategien entwickeln (Aden, 2011, S. 57).

2 Theoretischer Hintergrund

2.1. Nachhaltige Entwicklung und Bildung für nachhaltige Entwicklung

2.1.1. Nachhaltige Entwicklung und der Begriff der Nachhaltigkeit

Die Entstehung des Diskurses rund um Nachhaltigkeit wird oft mit politischen Ereignissen und Diskussionen Ende der 1980er und zu Beginn der 1990er in Verbindung gebracht (Grober 2013 zitiert nach (Kliesow , 2015, S. 10)). Im Jahr 1987 veröffentlichte die Brundtland Kommission, auch Weltkommission für Umwelt und Entwicklung genannt, einen Bericht zur gemeinsamen Zukunft, in dem das Konzept der nachhaltigen Entwicklung erstmals formuliert und definiert wurde (Stelzer, Garczyk, & Streissler , 2012, S. 83). Der Begriff der nachhaltigen Entwicklung bekam damit eine große öffentliche Aufmerksamkeit und wurde im Bericht als *„dauerhafte Entwicklung (...), die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“* verstanden (UN Documents , o.J. a). Fünf Jahre später fand 1992 die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro statt. Zu den Ergebnissen der Konferenz zählten neben Konventionen zum Thema Klima, Biodiversität und Wald auch die sog. Agenda 21. Dieses entwicklungs- und umweltpolitische Aktionsprogramm war eine Art Handlungsauftrag für alle 172 beteiligten Staaten und sollte natürliche Lebensgrundlagen langfristig sichern. Diese Handlungsaufträge hatten eine nachhaltige Entwicklung zum Ziel (BKJ. Bundesvereinigung Kulturelle Kinder- und Jugendbildung e.V., 2013, S. 12). Im Gegensatz zum Brundtlandbericht, der hauptsächlich eine ökologische Sichtweise vertrat, stand bei der Konferenz in Rio de Janeiro 1992 der Mensch klar im Mittelpunkt. So lautete ein Grundsatz bei der Konferenz: *„Der Mensch steht im Mittelpunkt der Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung. Sie haben das Recht auf ein gesundes und produktives Leben im Einklang mit der Natur“* (UNCED 1992 zitiert nach (Kliesow , 2015, S. 11-12)). Nach weiteren Konferenzen in den Jahren 1997 und 2002 fand im Jahr 2012 die Konferenz der Vereinten Nationen über nachhaltige Entwicklung wiederum in Rio de Janeiro statt. Dort stand die Sicherstellung des politischen Engagements für nachhaltige Entwicklung, die Erfassung des Fortschritts sowie die Darstellung neuer Herausforderungen im Vordergrund. Thematisch wurden die Schwerpunkte „Green Economy“ und die allgemeinen Rahmenbedingungen von nachhaltiger Entwicklung verfolgt. Im Jahr 2015 wurde auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in New York die Agenda 2030 beschlossen und 17 „Ziele für nachhaltige Entwicklung“ (SDGs) von der Generalversammlung der Vereinten Nationen verabschiedet. Die Agenda 2030 bezieht sich nicht nur auf die nationalstaatliche Ebene, sondern auch auf die regionale und lokale Ebene

(Stelzer, Garczyk, & Streissler , 2012). Laut Grunwald und Kopfmüller (Grunwald & Kopfmüller, 2012, S. 33) ist Nachhaltigkeit immer mit zukunftsethischen Überlegungen und mit der Frage, was wir zukünftigen Generationen hinterlassen sollen, verbunden. Sie stellen die Frage, ob unsere Hinterlassenschaft an nächste Generationen über den Erhalt der essentiellen ökologischen Funktionen der Natur hinausgehen sollte. Da die Bedürfnisse, Werte und Normen zukünftiger Generationen noch nicht vorhersehbar sind und sich auch politische Strukturen und Konsummuster weiter verändern werden, wird die Antwort auf die vorhin gestellte Frage erschwert. Aus diesem Grund impliziert Zukunftsverantwortung *„angesichts von Belastbarkeitsgrenzen der natürlichen Umwelt und sozialen sowie ökonomischen Problemen die Notwendigkeit von Vorsorge statt einer nachträglichen Reparatur bereits eingetretener Schäden“* (Grunwald & Kopfmüller, 2012, S. 33). Laut den Autor*innen wäre eine solche nachträgliche Reparatur auch aus ökonomischer Sicht nur mit sehr viel Aufwand möglich, infolgedessen ist das sog. Vorsorgeprinzip als vorbeugende Strategie auch schon lange in der europäischen Umweltpolitik verankert (Grunwald & Kopfmüller, 2012, S. 34). Nachhaltige Entwicklung ist aus heutiger Sicht ein Prozess, der sich an dem Wert der Verteilungsgerechtigkeit innerhalb einer Generation orientiert. Diese sog. intragenerationale Gerechtigkeit ist eine soziale Gerechtigkeit, die eine Gerechtigkeit innerhalb eines Landes (z.B. zwischen reichen und armen Menschen), zwischen verschiedenen Ländern oder zwischen Geschlechtern bzw. anderen Gruppen meint. Darüber hinaus gibt es in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung auch eine Forderung nach einer Gerechtigkeit zwischen Generationen, der sog. intergenerationellen Gerechtigkeit (Drilling & Schnur 2012 & Tremmel 2003 zitiert nach (Kliesow , 2015, S. 13f)). Im Sinne des „Globalen Denkens“ ist nachhaltige Entwicklung als ganzheitliche Entwicklung zu verstehen, in der weltweite Probleme, wie etwa Armut oder Umweltverschmutzung, in ihrem globalen Wirkzusammenhang erkannt werden sollen. Der globale Wandel und die Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung ist eine der größten politischen und gesellschaftlichen Herausforderungen der Gegenwart. Die Fragen, die in diesem Zusammenhang gestellt werden, beziehen sich vor allem auf lokale und globale Zusammenhänge, und auf Voraussetzungen für einen gesellschaftspolitischen, sozialen, ökologischen und ökonomischen Wandel. Zukunftsentscheidungen müssen mithilfe von Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten, aber auch mit Mut, Kreativität und Gestaltungswillen aus unterschiedlichen Perspektiven abgewogen und ausgehandelt werden. Das 1997 durch die EU formulierte Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit ist ein Konzept, das von einer Balance von ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten einer Entwicklung ausgeht, um eine nachhaltige Entwicklung zu erzielen. Nachhaltigkeit beruht demnach auf drei Säulen: Ökonomie, Ökologie und Soziales (BKJ. Bundesvereinigung Kulturelle Kinder- und Jugendbildung e.V., 2013, S. 6-7). Unter der Voraussetzung eines umwelt- und

sozialverträglichen Wachstums beinhaltet der ökonomische Aspekt der Nachhaltigkeit das Ziel der Erhaltung des wirtschaftlichen Systems und der Stärkung des Wirtschaftswachstums. Die Erreichung dieser Ziele soll u.a. durch technischen Fortschritt und Innovation gelingen. Die soziale Dimension von Nachhaltigkeit betont die Wichtigkeit des sozialen und gesellschaftlichen Zusammenhalts. Dieser Aspekt enthält vor allem die Forderung nach Toleranz, Freiheit, Gerechtigkeit und Solidarität in einer räumlichen und zeitlichen Dimension. Schließlich beinhaltet der ökologische Aspekt die Forderung nach einer Schonung der Umwelt einschließlich der natürlichen Ressourcen (Hauff 2014 & Pufé 2012 zitiert nach (Kliesow , 2015, S. 16)). Das Drei-Säulen Modell wurde nach 1997 weiterentwickelt und Zusammenhänge und Überschneidungen der drei Säulen wurden stärker thematisiert. Eine Überschneidung ergibt sich etwa bei den Bereichen Ökologie und Soziales in Form von Umweltbildungsprogrammen. Ein weiteres Modell ist das Nachhaltigkeitsdreieck, in dem die Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales als Eckpunkte angeordnet sind, welche als gleichberechtigt wahrgenommen werden sollen (Pufé 2012 zitiert nach (Kliesow , 2015, S. 18)). Neben den drei genannten Dimensionen wird derzeit auch die Kultur als vierte Dimension in die Diskussion miteinbezogen. Der kulturelle Aspekt bezieht sich hier unter anderem auf die Anerkennung von kultureller Vielfalt und die Aufwertung von traditionellem Wissen (Stelzer, Garczyk, & Streissler , 2012, S. 12f).

2.1.2. Bildung für nachhaltige Entwicklung

Im Folgenden werde ich auf einige geschichtliche Aspekte der Bildung für nachhaltige Entwicklung der letzten 20 Jahre eingehen und den Fokus dabei auf die Entwicklung in Österreich legen. Das Ziel, nachhaltige Entwicklung als Leitbild in allen Bildungsbereichen zu verankern und allen Menschen Bildungschancen zu eröffnen, wurde von den Vereinten Nationen in einer Generalversammlung im Jahr 2002 festgelegt. Die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ für die Jahre 2005 bis 2014 wurde bei der Versammlung beschlossen und die UNESCO wurde zur Koordinierung der Dekade beauftragt. Die Agenda 21 wurde im Jahr 1992 als umweltpolitisches Aktionsprogramm beschlossen. Die in dieser Agenda bekräftigten Bildungsmaßnahmen sollten nun zwischen 2005 und 2014 im Rahmen der UN-Dekade umgesetzt werden (Stelzer, Garczyk, & Streissler , 2012, S. 82-84). Das Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung, abgekürzt „BNE“, soll Menschen zu einem zukunftsfähigen Handeln und Denken sowie zur Entfaltung ihrer Bedürfnisse und Talente befähigen. Für diese Entwicklung sind gewisse Kompetenzen notwendig, die sich nicht nur auf Wissensvermittlung beschränken, sondern den Fokus auf handlungsorientiertes Lernen legen (Stelzer, Garczyk, & Streissler , 2012, S. 7). BNE als Konzept soll Menschen die Chance geben, sich *„(...) Wissen und Werte anzueignen sowie Verhaltensweisen und Lebensstile zu erlernen, die für eine lebenswerte Zukunft und eine positive gesellschaftliche*

Veränderung erforderlich sind.“ (Lexikon der Nachhaltigkeit: UN Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2015). Auf nationaler Ebene verfolgt Österreich seit 2008 mit der „Österreichischen Strategie Bildung für nachhaltige Entwicklung“ das Ziel, einen Bewusstseinswandel in Richtung Nachhaltigkeit in der Bevölkerung herbeizuführen, um globale Herausforderungen auf der Bildungsebene aufzugreifen. Weitere Ziele dieser Strategie sind unter anderem die Stärkung von Kooperationen und Netzwerken, die Kompetenzentwicklung bei Lehrpersonen und die Förderung von Forschung und Innovation. Menschen sollen in allen gesellschaftlichen Bereichen ein Umwelt- und Entwicklungsbewusstsein entwickeln. Bildung, insbesondere Politische Bildung, Umweltbildung und die Bereiche Globales und Soziales Lernen, sind Voraussetzung und Bestandteil von nachhaltiger Entwicklung. Die im Jahr 2002 von der UN-Generalversammlung beschlossenen Leitlinien zur Umsetzung der UN-Dekade definieren insgesamt acht Handlungsfelder, darunter Umweltschutz, nachhaltiger Konsum und nachhaltige Stadtentwicklung. Als thematische Beispiele können hier der Klimaschutz und die Reduktion von CO₂ Emissionen genannt werden (Stelzer, Garczyk, & Streissler, 2012, S. 85) (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, 2008, S. 5). Zwischen 2007 und 2014 wurden über 200 UN-Dekaden Projekte in Österreich durch die österreichische UNESCO-Kommission ausgezeichnet. Weiters konnten sich Anbieter*innen im Bereich der Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung entweder in ihrer Arbeit weiter vertiefen oder erstmals aktiv werden, um einen Beitrag zur Bildungsdekade zu leisten. Damit wurde die Beteiligung Österreichs an der UN-Dekade sichtbar, Projekte konnten veröffentlicht und Akteur*innen österreichweit vernetzt werden. Zahlreiche Projekte und Initiativen, wie etwa ÖKOLOG, das Österreichische Umweltzeichen oder das Forum Umweltbildung wurden außerdem auf einer sog. Bildungslandkarte eingetragen. Als Folgeprogramm für die Bildungsdekade wurde 2014 im Rahmen einer weiteren UN-Generalversammlung und der BNE-Weltkonferenz in Japan ein Fahrplan für die Implementierung eines Weltaktionsprogramms Bildung für nachhaltige Entwicklung verabschiedet. Das Weltaktionsprogramm für die Jahre 2015 bis 2019 soll bisherige Bemühungen zur BNE vorantreiben und längerfristig systematische Veränderungen des Bildungssystems bewirken. Es ist ein wichtiger Beitrag zur Agenda 2030, die im Jahr 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedet wurde und die 17 Ziele nachhaltiger Entwicklung (SDGs) umfasst (Streissler, 2015). Auch Österreich bekennt sich seit 2016 zur Umsetzung der Agenda 2030, zur Einarbeitung der SDGs in relevante Strategien und zur Erstellung von Aktionsplänen und Maßnahmen. Die unterschiedlichen Bundesministerien in Österreich sind in ihren jeweiligen Bereichen für die Umsetzung der Agenda 2030 zuständig. Sowohl die Bundesländer, Städte und Gemeinden als auch Sozialpartner*innen und Vertreter*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft sind in die Umsetzung involviert. (Bundeskanzleramt, 2020, S. 7)

2.2. ÖKOLOG

2.2.1. Das Netzwerk ÖKOLOG: Entstehung, Ziele und Akteur*innen

Das seit 1996 bestehende Schwerpunktprogramm „Ökologisierung von Schulen – Bildung für Nachhaltigkeit“, kurz ÖKOLOG, ist das größte Netzwerk für Schule und Umwelt in Österreich. Es wurde als nationales Basis-Programm zur Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung an österreichischen Schulen durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) ins Leben gerufen. ÖKOLOG soll Voraussetzungen für Umweltbildung an Einzelschulen schaffen, Maßnahmen und Projekte vor Ort vernetzen und einen Beitrag zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele (*Sustainable Development Goals, SDG's*) leisten. ÖKOLOG ist auch Teil des internationalen Programms „Environments and School Initiatives“ (ENSI), welches die weltweite Vernetzung durch Projekte und Tagungen vorantreibt. Die Koordination, Betreuung und Begleitung des ÖKOLOG-Netzwerks erfolgt durch das Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt unter der Leitung von Professor Franz Rauch in Kooperation mit dem BMBWF und dem FORUM Umweltbildung in Wien (ÖKOLOG, o.J.). Des Weiteren gibt es ÖKOLOG-Regionalteams, bestehend unter anderem aus Bildungsdirektionen, Umweltämtern und NGO's in den neun Bundesländern, die Informationen vermitteln, Austauschmöglichkeiten und Fortbildungen für Lehrpersonen organisieren, sowie weitere Anreize für nachhaltige und regionale Aktivitäten setzen. Zusätzlich zu den Regionalteams ist der ÖKOLOG-Beirat für wissenschaftliche Beratung im Sinne einer Forschungs-Bildungskooperation zuständig. Auf der Website von ÖKOLOG finden interessierte und aktive Schulen ausreichend Informationsmaterial, Erfahrungsberichte und veröffentlichte Praxisbeispiele vor (Rauch & Dulle, 2012, S. 8). ÖKOLOG ist eine Schnittstelle von Umweltbildung und Schulentwicklung. Ziele des Programms sind, die Schulentwicklung ökologisch nachhaltig und sozial zu gestalten, die Schulen im Bereich der Umweltbildung aktiv werden zu lassen, das Anliegen im Schulprogramm zu verankern und konkrete Themen, wie etwa Abfallvermeidung sichtbar zu machen. Außerdem ist ein Teilziel von ÖKOLOG, neue Kooperationen zwischen Schulen und ihrem Umfeld entstehen zu lassen. Derzeit sind 690 Institutionen aller Schularten (Stand: Dezember 2022), darunter auch Pädagogische Hochschulen, im ÖKOLOG - Programm aktiv. Alle Schulpartner*innen, darunter Lehrkräfte, Schüler*innen und Studierende, übernehmen dabei Verantwortung für den Lebensraum Schule und gestalten ihn gemeinsam in einem Prozess, der schließlich in Jahresberichten dokumentiert wird (ÖKOLOG, o.J.).

Schulen, die Teil von ÖKOLOG sind, fördern ökologische Handlungen und Denkweisen und bemühen sich um eine „Kultur der Kommunikation, Strukturen für Entscheidungsfindung sowie ein soziales Klima, das von gegenseitiger Anerkennung geprägt ist“ (Rauch & Dulle, 2012, S. 9). Schließlich steht auch das Ziel der Ressourceneinsparung, der Reduktion von Umweltbelastungen und der ökologischen Gestaltung von Schulräumen im Vordergrund. Innerhalb der Schulen ist die Partizipation von Schüler*innen ein wichtiger Schwerpunkt. Im gesamten ÖKOLOG-Prozess, vom Beitrittsverfahren über die Ideenfindung bis hin zur Projektleitung spielen ein*e oder mehrere Koordinator*innen eine zentrale Rolle. Zusätzlich sind in den Gesamtprozess auch die Direktor*innen und andere Akteur*innen, wie Lehrpersonal, Schüler*innen und Eltern miteingebunden (Rauch & Dulle, 2012, S. 9f).

2.2.2. Aktionsbereiche und Schwerpunktthemen von ÖKOLOG

ÖKOLOG setzt sich regelmäßig Schwerpunkte, an denen in einem Zeitraum von zwei bis drei Jahren intensiv gearbeitet wird. Zu diesen Schwerpunkten stellt ÖKOLOG nützliche Unterrichtsmaterialien, methodische Anregungen und Projektvorschläge bereit, zusätzlich werden regelmäßig Workshops und Vorträge für Lehrpersonen angeboten. Zwischen 2015 und 2017 lautete das Schwerpunktthema „Schul(frei)räume gestalten und nutzen“, von 2018-2020 lag der Fokus auf dem Thema „Schule verantwortlich mitgestalten“ und 2020 bis 2023 stand das Thema „Klima.Wandel.Zeit“ im Vordergrund (ÖKOLOG, o.J.). Einmal pro Jahr veröffentlichen alle ÖKOLOG-Schulen Jahresberichte auf der ÖKOLOG-Homepage www.oekolog.at. Die Abgabe des Jahresberichts in schriftlicher Form oder als Video ist für jede Schule verpflichtend, zudem ist der Bericht online für alle Personen frei verfügbar und abrufbar. Die Veröffentlichung der Jahresberichte soll unter anderem einen Beitrag zur Qualitätssicherung liefern und Impulse für andere Schulen geben.

In den Jahresberichten der einzelnen Schulen werden Projekte, Maßnahmen und Tätigkeiten dokumentiert, die innerhalb eines Schuljahres in einem oder mehreren Aktionsbereichen, zu einem oder mehreren Nachhaltigkeitszielen (SDGs) geplant und bereits umgesetzt wurden. Die zehn Aktionsbereiche von ÖKOLOG geben einen thematischen Rahmen für Schulen zur Umsetzung von Maßnahmen und Projekten vor. Die Schulen können sich je nach eigenen Interessen und Zielen an diesem Rahmen orientieren (ÖKOLOG, o.J.). Zu den Aktionsbereichen zählen die folgenden Punkte:

- Einsparen von Ressourcen
- Reduzieren von Emissionen
- Gesunde Ernährung
- Mobilität und Verkehr
- Schulklima und Partizipation

- Natur erleben im Schulumfeld
- Schul(frei)räume gestalten und nutzen
- Zusammenarbeit mit dem Schulumfeld
- Kultur des Lehrens und Lernens
- Schulentwicklung

Die Aktionsbereiche beinhalten verschiedene Unterpunkte und Themen. Der Aktionsbereich „Reduzieren von Emissionen“ umfasst beispielsweise neben den Punkten Lärm und Luft auch das Thema der Müllvermeidung und Mülltrennung (Ziener , 2017, S. 7-14). Die soziale, kulturelle, ökologische und ökonomische Dimension von nachhaltiger Entwicklung wird von ÖKOLOG im Hinblick auf die Gestaltung einer lebenswerten Zukunft berücksichtigt. Die soeben genannten zehn ÖKOLOG-Aktionsbereiche wurden in den letzten Jahren in einem partizipativen Prozess mithilfe der ÖKOLOG-Regionalteams überarbeitet, um aktuelle Themen und Prinzipien der BNE und Schulentwicklung mit den SDGs zu vernetzen. Aus dieser Überarbeitung ergaben sich folgende Themen:

- Soziale & Globale Gerechtigkeit
- Digitalisierung und Medien
- Nachhaltiges Wirtschaften und Konsum
- Gesundheit & Wohlbefinden
- Lebensräume & Mobilität
- Natürliche Umwelt
- Nachhaltige Ressourcennutzung
- Klima

Das Thema „Nachhaltige Ressourcennutzung“ beinhaltet unter anderem Unterpunkte „Reduktion und Vermeidung von Abfall & Emissionen“ und „Reuse, Repair, Recycling“. Dieses Thema ist u.a. vernetzt mit dem SDG 7: „Affordable and Clean Energy“ (ÖKOLOG, o.J.). Im folgenden Kapitel werde ich genauer auf das Thema Abfall und die soeben genannten Punkte eingehen.

2.3. Abfall

2.3.1. Gesellschaftliche Bedeutung von Abfall und Situation in Österreich

Die aktuelle Abfallsituation wird durch die zunehmende Globalisierung stark geprägt. Kunststoffe, umgangssprachlich als Plastik bezeichnet, kommen nicht als natürliche Stoffe in der Natur vor und müssen synthetisch, hauptsächlich aus Erdöl, Erdgas und Kohle hergestellt werden. Weltweit werden jährlich über 400 Millionen Tonnen Kunststoffe (Stand 2018) produziert. Obwohl die Eigenschaften von Kunststoffen relevante Vorteile gegenüber anderen Materialien bieten und Plastik als Gebrauchsmaterial aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken ist, wurden in den letzten Jahren immer mehr Nachteile bekannt. Plastik verursacht für die Umwelt und für die menschliche Gesundheit große Schäden (Weiss Bouslama & Streissler, 2021). Die Abfallpolitik und Abfallwirtschaft werden heute durch komplexe wirtschaftliche Interessensstrukturen geprägt. Abfallbezogene Themen wie etwa der Transport von Abfällen, die Abfallentsorgung oder das Aufstellen von staatlichen Regeln für Abfallverursacher*innen sind in der nationalen und internationalen Umweltpolitik eine Herausforderung und von großer Bedeutung. Im Laufe der Zeit wurde neben der Vermeidung von Gefahren, die von Abfall ausgehen können, auch die Reduktion von Abfallmengen zur zentralen Zielsetzung der Abfallpolitik. Weiters wurden die Einsparung von Verpackungsmaterial, die Nutzung von recycelten Materialien und die Veränderung von Produktmaterialien und deren Zusammensetzung als Teilziele formuliert (Aden, 2011, S. 41f). Um in Österreich eine getrennte Abfallbehandlung und Erfassung sicherzustellen, gibt es für etwa 45 % der anfallenden Kunststoffabfälle seit einigen Jahren strenge Regelungen, wie etwa die Verpackungs-, Elektroaltgeräte-, oder Altfahrzeugeverordnung. Das 2004 beschlossene Verbot der Ablagerung von Kunststoffen auf Deponien galt als wichtiger Schritt in Richtung Kreislaufwirtschaft. Weitere wichtige Eckpfeiler in der österreichischen Abfallwirtschaft waren die Trennung von gefährlichen Abfällen, die Trennung von Bioabfall seit 1993 und das Plastiksackerl-Verbot, das 2020 eingeführt wurde. Obwohl Österreich als umweltpolitische und abfallwirtschaftliche Vorbildnation gilt, ist auch hierzulande eine Konsum- und Wegwerfgesellschaft präsent. Aus diesem Grund wurden im Laufe der letzten Jahrzehnte verschiedene Abfallvermeidungsprogramme ausgebaut und Kreislaufwirtschaftsstrategien erarbeitet. Die Abfallvermeidung hat in Österreich gegenwärtig höchste Priorität und bildet mit der Effizienzsteigerung von Ressourcen und der Nutzung der Ressource Abfall eine intakte Kreislaufwirtschaft. Darüber hinaus ist es im Sinne eines nachhaltigen Kunststoffmanagements von Bedeutung, Kunststoffe mit gefährlichen Substanzen aus dem Stoffkreislauf auszuschließen. Infolgedessen sind Kunststoffhersteller*innen bei der Kunststoffproduktion aufgefordert, auf Reparierbarkeit und Rezyklierbarkeit der Produkte zu achten und folglich an eine kreislauffähige Wirtschaft anzupassen. Der „3-Punkte-Plan“ gegen die Kunststoffverschwendung des BMK sieht

außerdem vor, Mehrwegquoten für Getränkegebinde sowie ein Einwegpfand auf Kunststoffflaschen und eine Hersteller*innenabgabe auf Kunststoffverpackungen umzusetzen. Des Weiteren sollen Konsument*innen ein Bewusstsein für den eigenen verantwortungsvollen Umgang mit Kunststoffprodukten erlangen, insbesondere in Bezug auf den Konsum von Einweggebinden. Denn das Problem besonders bei Einwegverpackungen aus Kunststoff ist die kurze oder nur einmalige Verwendung, bevor sie wieder entsorgt werden (oekom e.V. (Hrsg.) , 2020, S. 26) (BMK, 2022 b, S. 7). Im österreichischen Regierungsprogramm wurde auch ein Aktionsplan gegen Mikroplastik im Zeitraum 2020 – 2024 beschlossen. Darüber hinaus darf in Produkten, die das Österreichische Umweltzeichen tragen, kein Mikroplastik enthalten sein (BMK , o.J.). Hinzu kommt, dass die Recyclingquote bei Kunststoffabfällen in Österreich bis 2030 von etwa 30 % auf 55 % gesteigert werden soll (Weiss Bouslama & Streissler , 2021, S. 17).

2.3.2. Abfall – ein Definitionsversuch

Laut Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (BMK, Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2022. Teil 1, 2022, S. 18-20) werden Abfälle als bewegliche Sachen definiert,

- deren sich die/der* Besitzer*in entledigen möchte oder dies bereits getan hat
(*Abfallbegriff im subjektiven Sinn*)
- deren Sammlung, Lagerung, Beförderung und Behandlung als Abfall erforderlich ist, um die öffentlichen Interessen nicht zu beeinträchtigen
(*Abfallbegriff im objektiven Sinn*)

Abfall umfasst laut Bundesgesetz die folgenden Gruppen:

- Altstoffe (z.B. Altpapier, Altglas, Altmetalle, Altspisefette)
- Siedlungsabfälle (z.B. Papier, Karton, Glas, Metall, Kunststoff, Bioabfälle, Holz, Textilien, Verpackungen, Elektro-Altgeräte, Sperrmüll)
- Gefährliche Stoffe (z.B. asbesthaltige Baustoffe)
- Problemstoffe (z.B. Farben, Lacke)

Ich möchte an dieser Stelle anmerken, dass die Begriffe Müll und Abfall in dieser Arbeit synonym verwendet werden.

2.3.3. Die Abfallhierarchie

Die EU-Abfallrahmenrichtlinie (RL 2008/98/EG) wurde 2008 festgelegt und im Jahr 2018 wieder überarbeitet. Die Richtlinie wurde als Rechtsrahmen für den Umgang mit Abfällen in der EU festgelegt, in dem auch die Abfallhierarchie als wichtiger Eckpfeiler enthalten ist. Die fünf-stufige Abfallhierarchie wird als Grundsatz der Abfallwirtschaft und als Prioritätenreihenfolge in der Politik der Abfallvermeidung und – bewirtschaftung verstanden

(EUR-Lex, EU-Abfallrichtlinie, 2022) (EUR-Lex, Abfallhierarchie, o.J.). In der Regel wird diese Hierarchie in Form einer umgekehrten Pyramide dargestellt, wobei die präferierten Optionen am oberen Ende und die Beseitigung als letzter Ausweg am unteren Ende abgebildet sind:

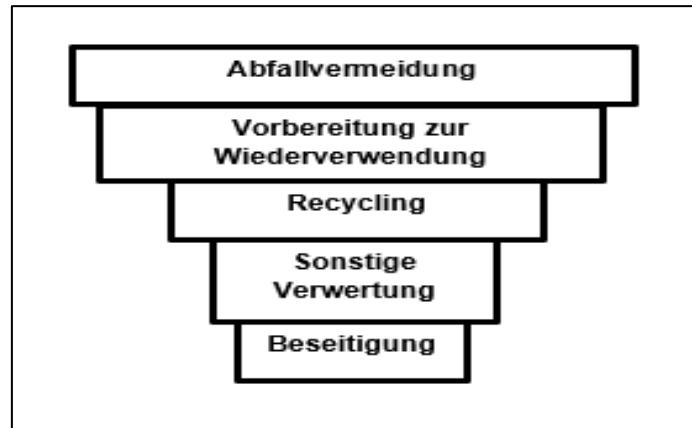


Abbildung 1: Abfallhierarchie (in Anlehnung an Grafik des BMK (BMK, o.J. b))

Die EU-Abfallrahmenrichtlinie hat eine kreislaforientierte Wirtschaft zum Ziel, wobei der Schwerpunkt klar auf der Vermeidung von Abfall liegt. Durch die Wiederverwendung von Ressourcen und die Langlebigkeit von Produkten sollen Ressourcen eingespart und Emissionen reduziert werden. Geeignete Maßnahmen in diesem Bereich führen zu einer wirksameren Wertschöpfung und Nutzung aller Produkte und Abfälle sowie zur Verringerung von negativen Umweltauswirkungen (BMK, o.J. b). Im Folgenden werde ich die fünf Stufen innerhalb der Abfallhierarchie genauer erläutern. Zur Verwertung werden die Punkte „Vorbereitung zur Wiederverwendung“, „Recycling“ und „sonstige Verwertung“ gerechnet. Die „Abfallvermeidung“ wird in qualitative (Schadstoffelimination und -substitution) und quantitative Abfallvermeidung (Verminderung des Massenstroms) unterteilt.

Abfallvermeidung meint alle präventiven Maßnahmen, die „ergriffen werden, bevor ein Produkt zu Abfall geworden ist“ (BMK, 2022 b, S. 7). Maßnahmen zur Abfallvermeidung sollen einerseits die Abfallmenge minimieren und andererseits schädliche Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit sowie den Schadstoffgehalt in Produkten reduzieren. Die Abfallmenge kann reduziert werden, indem Produkte wiederverwendet werden, wie etwa bei Mehrwegsystemen oder Second Hand, oder indem die Lebensdauer von Produkten verlängert wird. In diesem Zusammenhang kann auch die Philosophie von „Zero Waste“ genannt werden. „Zero Waste“ als Prinzip basiert darauf, Abfall erst gar nicht entstehen zu lassen und Rohstoffe zu schonen. (Hudetz , 2017, S. 22) Unter den Punkt „Vorbereitung zur Wiederverwendung“ fallen beispielsweise Prüfungen, Reparaturen oder Reinigungen von Erzeugnissen, die so vorbereitet werden sollen, dass sie ohne weitere Vorbehandlungen wiederverwendet werden können. Dies betrifft etwa die Reinigung von Altkleidern oder die

Reparatur von Altgeräten. „*Recycling*“ sind Verfahren, die Abfall verwerten und zu Erzeugnissen oder Stoffen aufbereiten, um diese anschließend dem Wirtschaftskreislauf rückzuführen. Durch das Recycling entstehen sog. Sekundärrohstoffe oder Rezyklate, welche wiederum als Ausgangsstoff für neue Produkte dienen. Unter „*Sonstige Verwertung*“ fallen jene Verfahren, die Abfall einen sinnvollen Zweck zuführen. Dazu zählt die stoffliche Verwertung, wie etwa die Verwendung von Abfall als Porosierungsmittel in der Ziegelherstellung, oder die energetische Verwertung wie z.B. Ersatzbrennstoffe. Unter „*Abfallbeseitigung*“ versteht man die Behandlung von nicht verwertbaren Abfällen. Beispiele hierfür sind die Beseitigung von Abfällen auf Deponien oder Verbrennung an Land oder auf See (Umweltamt Graz, o.D.).

2.3.4. Das Abfallwirtschaftskonzept an Schulen (AWK)

Schulen produzieren wie alle Betriebe und Organisationen verschiedenste Abfälle. Für Schulen in Österreich ist laut dem Bundesabfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG 2002) ab dem/der* 21. Mitarbeiter*in ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) vorgesehen. Dieses Konzept beschreibt die alle Maßnahmen zur Behandlung, Verwertung und Ablagerung von Abfällen aller Art. Die Bestandsaufnahme der aktuellen Situation, der Planungsvorhaben und der künftigen Entwicklung der Abfallwirtschaft an Schulen gibt Aufschluss über die Entwicklung der diversen Ressourcen und Abfallmengen über einen größeren Zeitraum sowie deren Lagerung und Entsorgung. Darüber hinaus liefert das Konzept auch Informationen zum Stellenwert und zu Strategien der Abfallvermeidung an Schulen. Auf der Homepage des Ministeriums für ein lebenswertes Österreich (BMLFUW) können Schulen im Bereich des Abfall- und Ressourcenmanagements den Leitfaden des Abfallwirtschaftskonzeptes finden. Das Konzept gibt in erster Linie Auskunft über die Menge, Art, Herkunftsort und Verbleib aller in der Schule anfallenden Abfälle. Des Weiteren werden alle organisatorischen Vorkehrungen in Bezug auf Abfall angegeben. Schließlich werden zukünftige Entwicklungen und Maßnahmen zur Abfallvermeidung abgeschätzt. Durch die Darstellung und Verfolgung der eigenen Umwelleistungen können Schulen ihre Maßnahmen quantifizieren, Abfälle dadurch zukünftig vermeiden, Entsorgungskosten verringern und die Bewusstseinsbildung vorantreiben. (Meissner & Kozina, 2017, S. 6f) Das sog. Abfallwirtschaftstool ist ein von Dr. Uwe Kozina für Schulen entwickeltes, auf Microsoft Excel basierendes Instrument, um Pädagog*innen und Schüler*innen beim Erstellen des Abfallwirtschaftskonzeptes zu unterstützen. Das Tool hilft u.a. mit Erklärungen in Form von Pop-Up-Kommentaren dabei, alle notwendigen Schritte zu erheben und zu dokumentieren. Schließlich erstellt das Tool aus allen eingegebenen Daten automatisch das Abfallwirtschaftskonzept einer Schule, welches auch weiterbearbeitet werden kann. Zum Thema Abfall können von Pädagog*innen diverse Unterrichtseinheiten gestaltet und konkrete Projekte und Übungen mit Schüler*innen

durchgeführt werden. Eine von ÖKOLOG und dem Bundesministerium für Bildung und Frauen 2013 erstellte Broschüre zum Abfallwirtschaftskonzept für Schulen enthält eine hilfreiche Einführung sowie Projektbeispiele, welche für den Umgang mit dem AWK ebenfalls unterstützend wirken soll. (Meissner & Kozina , 2017, S. 4)

3 Empirie

3.1. Erkenntnisinteresse und Relevanz des Themas

ÖKOLOG als größtes Netzwerk für Umweltbildung in Österreich besteht seit über 20 Jahren und möchte seit Beginn Schulen dazu motivieren, Zukunftsthemen in einer gelebten Praxis im Unterricht und Schulalltag mit Bildung zu verbinden. Mittlerweile sind bereits 690 Schulen Teil des ÖKOLOG-Netzwerks, vor etwa 10 Jahren waren es österreichweit noch 362 Schulen. Zahlreiche Umweltprobleme, darunter die Klimakrise, fordern Menschen seit Jahrzehnten auf, ihr eigenes Verhalten zu reflektieren und zu ändern. Auch Schulen wollen Veränderung im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung herbeiführen und Umweltprojekte mithilfe von ÖKOLOG umsetzen. Dabei spielen unter anderem die Aktionsbereiche „Reduzieren von Emissionen“ sowie „Einsparen von Ressourcen“ eine große Rolle. Besonders der Bereich „Reduzieren von Emissionen“ wird immer wieder in wissenschaftlichen Berichten zu ÖKOLOG, in Masterarbeiten und auf der Website von ÖKOLOG genannt und Projekte dazu vorgestellt. Ein wesentlicher Punkt beim Reduzieren von Emissionen ist das Thema Müll. Darunter fällt, bezugnehmend auf die Abfallhierarchie (EUR-Lex, EU-Abfallrichtlinie, 2022) (EUR-Lex, Abfallhierarchie, o.J.), insbesondere die Mülltrennung und Müllvermeidung, aber auch die Themen Recycling, Upcycling, die Vermeidung von Müllverschmutzung und die richtige Müllentsorgung. Im Jahr 2020 wurde beispielsweise der Schulwettbewerb „*Abfallvermeidung macht Schule!*“ vom BMK ausgeschrieben, an welchem zahlreiche Schulen, darunter viele ÖKOLOG-Schulen teilgenommen haben. Nicht nur in Unternehmen, auch an Schulen wird viel weggeworfen, obwohl manche Dinge noch verwendbar wären. Oftmals sind auch die Kosten für Reparaturen zu teuer. Die Verschwendung von Ressourcen und das achtlose Wegwerfen von Müll haben Auswirkungen auf Mensch und Umwelt und führen zu größer werdenden Abfallmengen. Trotz eines funktionierenden Abfallwirtschaftssystems in Österreich, ist es gerade in Bildungseinrichtungen bzw. Schulen notwendig, Probleme in Bezug auf Müll aufzugreifen und auf einen verantwortungsvollen Umgang mit verschiedenen Gütern wie Essen, Kleidung oder das Handy aufmerksam zu machen. ÖKOLOG-Schulen und deren Akteur*innen verfolgen mit ihren Projekten, Maßnahmen und Tätigkeiten ein umweltpädagogisches Anliegen, indem sie zum einen die Auswirkungen von menschlichen Eingriffen in die Umwelt und Natur aufzeigen und diskutieren und zum anderen die Grundlagen für ein ökologisch sinnvolles Handeln und Verhalten legen. Im Rahmen meiner Bachelorarbeit beschäftige ich mich mit der Bedeutung von Müll als Thema in den Jahresberichten von ausgewählten ÖKOLOG-Schulen in Wien. Der Fokus liegt dabei auf zwei Schultypen, den Mittelschulen (MS) und allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS).

Überdies interessieren mich die Überthemen und Schwerpunkte, die in den Berichten gelegt wurden und die Art der Umsetzung von Projekten, Maßnahmen und Tätigkeiten zum Thema Müll. Zudem möchte ich die Jahresberichte im Hinblick auf die Aktionsbereiche von ÖKOLOG untersuchen.

3.2. Forschungsfragen

Die vorliegende Bachelorarbeit soll einen Beitrag zur Untersuchung des ÖKOLOG-Programms und der ÖKOLOG-Jahresberichte an Wiener Schulen in Bezug auf das Thema Müll leisten. Es soll herausgefunden werden, welche Bedeutung das Thema in den ÖKOLOG-Jahresberichten im Zeitraum von 2015 – 2022 hat und mit welchem Schwerpunkt und auf welche Art Maßnahmen und Projekte in den Schulen umgesetzt wurden. Somit lauten die Forschungsfragen folgendermaßen:

Forschungsfrage 1 (F1):

Wie viele der untersuchten Schulen und der ÖKOLOG-Jahresberichte von 16 Mittelschulen (MS) und 19 allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) in Wien vom Schuljahr 2015/2016 bis zum Schuljahr 2021/2022 beschäftigen sich mit dem Thema Müll?

Unterfragen zu F1:

- Wie viele der Jahresberichte, die sich mit Müll beschäftigen, befassen sich „überwiegend bzw. vollständig“ und wie viele nur „teilweise“ damit?

Forschungsfrage 2 (F2):

Welche Überthemen, Schwerpunkte und Umsetzungsarten zum Thema Müll lassen sich in den Jahresberichten erkennen und wie häufig wurden diese ausgewählt?

3.3. Methodisches Vorgehen

3.3.1. Beschreibung der Methode

Für die qualitative Erhebung dieser Bachelorarbeit wurde die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse ausgewählt. Für die Beantwortung meiner Forschungsfragen habe ich in dieser Arbeit eine qualitative Inhaltsanalyse von ÖKOLOG-Jahresberichten durchgeführt. Unter der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse nach Phillip Mayring versteht man eine Auswertungsmethode, die verschiedene Arten von Texten bearbeitet. Diese Art der Analyse möchte Texte analysieren und dabei systematisch, qualitativ orientiert und kategoriengeleitet vorgehen. Zu den Texten können unter anderem Transkripte von offenen Interviews, Protokolle aus Beobachtungsstudien, Berichte oder Internetmaterialien zählen. Das Analysematerial soll laut Mayring unter einer spezifischen Fragestellung analysiert werden,

wobei das Ergebnis mithilfe von theoretischen Erkenntnissen interpretiert werden soll. Das Ziel ist es, eine logische Schlussfolgerung auf Aspekte des Materials zu ziehen. Die Kategorienbildung erfolgt meist induktiv aus dem Material heraus. Mit induktiv meint Mayring, dass das *„Textmaterial Ausgangspunkt ist und die Kategorien möglichst eng an den Textpassagen orientiert formuliert werden. Dabei spielt allerdings die Fragestellung und der theoretische Hintergrund der Untersuchung mit hinein“* (Mayring, 2008, S. 11f). Im Rahmen der qualitativen Analyse, welche als Ausgangspunkt für eine weitere quantitative Analyse dient, wird also eine Klassifizierung bzw. eine Ordnung des Datenmaterials nach bestimmten Gesichtspunkten vollzogen. (Mayring 2010 zitiert nach: (Maier , 2015, S. 50f))

Im vorliegenden Fall wurden die ÖKOLOG-Jahresberichte zunächst einer qualitativen Analyse unterzogen, um im zweiten Schritt die Ergebnisse zu quantifizieren. Bei der qualitativen Analyse wurden die Jahresberichte zuerst vorgefiltert. So konnten diejenigen Berichte ausgewählt werden, die müllbezogene Begriffe im Titel oder im Verlauf des Berichts beinhalteten. Obwohl es möglich gewesen wäre, die Berichte nach Aktionsbereichen (z.B. „Reduzieren von Emissionen“) zu filtern, habe ich bewusst ohne diese Möglichkeit gearbeitet, da das Thema Müll mehrere Aktionsbereiche durchzieht. Das Ausfüllen der ÖKOLOG-Jahresberichte durch die jeweiligen Schule erfolgt grundsätzlich mithilfe von vorgegebenen Fragen. Schulen sollen u.a. die gesetzten ÖKOLOG-Aktivitäten, Maßnahmen, die Schüler*innenanzahl, die Art der Reflexion und Evaluation, eigene Ziele und Erfolge sowie die zutreffenden ÖKOLOG-Aktionsbereiche und dazugehörigen SDGs beschreiben. Außerdem haben Schulen die Möglichkeit, Fotos mit Beschreibungen in den Bericht einzufügen. Wie umfangreich jeder Punkt jedoch ausgefüllt ist, obliegt der jeweiligen Schule bzw. zuständigen Person im ÖKOLOG-Team.

Nach dem ersten qualitativen Analyseschritt wurden die gefilterten Berichte weiterhin qualitativ im Hinblick auf den Anteil des Themas Müll im jeweiligen Gesamtbericht untersucht. In der Folge wurden die gefilterten Berichte auf Überthemen zur Hauptkategorie „Müll“ untersucht. Schließlich wurden die Berichte auch im Hinblick auf Schlagwörter und Umsetzungsarten von Projekten untersucht. Zu Beginn wurden einerseits erwartbare Kategorien deduktiv, also vor der Analyse des Datenmaterials, aufgestellt, wie etwa die Überthemen „Müllvermeidung“ und „Mülltrennung“ oder auch die Schwerpunkte „Plastik“ und „Papier“. Weitere Kategorien wie z.B. die „Müllverschmutzung“ und „Müll sammeln“ oder die Schwerpunkte wie z.B. „Schulräume“ und „Handy & Elektronik“ ergaben sich erst induktiv aus dem Datenmaterial heraus.

3.3.2. Beschreibung der Stichprobe

Die Bestimmung der Stichprobe erfolgte bewusst und aus ökonomischen und repräsentativen Überlegungen. Die Jahresberichte von ÖKOLOG wurden als zu untersuchender Dokumententyp durch die zuvor formulierten Forschungsfragen festgelegt. Auf der ÖKOLOG-Website www.oekolog.at sind alle veröffentlichten Jahresberichte im Punkt „ÖKOLOG-Netzwerk“ bzw. „ÖKOLOG-Schulen“ seit dem Jahr Schuljahr 2015/2016 abrufbar. Das Schuljahr 2015/2016 war das erste Jahr, in dem es möglich war, Berichte auf der Website abzugeben. Die Gesamtzahl der Berichte auf der Website ergibt sich aus denjenigen Berichten, die zwischen dem Schuljahr 2015/2016 und dem Schuljahr 2021/22 von 690 Schulen der sechs verschiedenen Schultypen (VS, MS, AHS, BHS, Sonstige Schultypen und PH) aus den neun Bundesländern abgegeben wurden. Eine von ÖKOLOG erstellte Übersichtstabelle zeigt die Anzahl der Berichte pro Bundesland und Schultyp an. Der untersuchte Zeitraum von 7 Jahren – zwischen 2015/16 und 2021/22 – wurde ausgewählt, um sicherzustellen, dass eine genügend große Stichprobe gewonnen werden kann.

Der Grund für die Auswahl des Bundeslandes Wien lag in der für den Forschungsumfang passenden Anzahl der Schulen und Berichten. Die Gesamtzahl der Berichte in Bundesländern wie etwa Niederösterreich oder der Steiermark war vergleichsweise hoch, andere Bundesländer wie etwa Vorarlberg hatten nur eine geringe Anzahl an Berichten vorzuweisen. Somit stellte sich das Bundesland Wien als gutes Mittelfeld in Bezug auf die Anzahl der Berichte und als durchführbares Beispiel heraus. Zudem hätte ein Vergleich zweier Bundesländer, der ursprünglich vorgesehen war, den Rahmen dieser Arbeit überschritten. Um dennoch einen Vergleich anstellen zu können, habe ich die beiden Schultypen Mittelschulen (MS) und allgemeinbildende höhere Schulen (AHS) innerhalb des Bundeslandes Wien gewählt. Obwohl sich die Altersgruppen (Gruppe der 10- bis 14-Jährigen) in beiden Schultypen grundsätzlich überschneiden, erschien mir der Vergleich der Schultypen MS und AHS aus zeitlichen Gründen sinnvoll und durchführbar.

Für die vorliegende Arbeit habe ich folglich alle Jahresberichte von Schulen der Schultypen MS (Mittelschulen) und AHS (allgemeinbildende höhere Schulen) im Bundesland Wien zwischen den Schuljahren 2015/2016 und 2021/2022 analysiert. Die Erhebung fand ca. zwischen Oktober und Dezember 2022 statt. Zu diesem Zeitpunkt waren 690 Schulen Mitglied bei ÖKOLOG. Die Anzahl der Berichte der 16 untersuchten Schulen der MS beträgt 80, die Anzahl der Berichte der 19 untersuchten Schulen der AHS beträgt 81. Je nach Dauer der ÖKOLOG-Mitgliedschaft wurden pro Schule ein oder mehrere Jahresberichte veröffentlicht. Aus diesem Grund sind manche Schulen mit mehreren Berichten vertreten, andere mit nur einem Bericht. Insgesamt wurden insgesamt 161 Berichte, die jeweils etwa

eine A4 Seite umfassten, als erste Stichprobe und Ausgangsmaterial für die Analyse verwendet.

Im Anschluss wurden die Berichte der Schulen im Rahmen einer ersten qualitativen Inhaltsanalyse auf alle müllbezogenen Themen untersucht. Dafür wurde eine Excel-Tabelle erstellt und alle notwendigen Informationen eingetragen. Während der Analyse wurde nach unterschiedlichen müllbezogenen Begriffen im Text der Jahresberichte gesucht, wie etwa Müll, Abfall, Plastik, Papier, Wiederverwendung sowie nach englischen Begriffen wie z.B. (Zero) Waste, Second Hand und Upcycling. Durch diesen Analyseschritt wurde das Datenmaterial eingegrenzt und es ergab sich die zweite Stichprobe. 13 Schulen des Schultyps MS und 18 Schulen des Schultyps AHS konnten somit als zweite Stichprobe zur Auswertung verwendet werden, da in mindestens einem Bericht dieser Schulen ein müllbezogenes bzw. müllrelevantes Thema gefunden wurde. In den MS konnten 33 von 80 Berichten und in den AHS 57 von 81 Berichten als zweite Stichproben identifiziert werden. Diese wurden herangezogen, um das Datenmaterial weiter zu untersuchen. Die Schulen der beiden Schultypen befinden sich in unterschiedlichen Bezirken in Wien und werden in der Ergebnisdarstellung anonym behandelt, d.h. es wird weder Name, Adresse noch Bezirk zu den Schulen angegeben. Nach der qualitativen Analyse der zweiten Stichprobe und der Aufstellung und Festlegung aller Kategorien konnten die Ergebnisse mithilfe des Statistik-Programmes SPSS quantitativ ausgewertet und Häufigkeitstabellen und -grafiken erstellt werden.

3.4. Ergebnisdarstellung und Literaturbezug

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung dargestellt. Zunächst werde ich auf die Hauptkategorie Müll eingehen, danach folgen die Ergebnisse der Auswertung von Überthemen, Schwerpunkten und Umsetzungsarten.

3.4.1. Hauptkategorie Müll

In der Analyse der ersten Stichprobe zeigte sich, dass sich insgesamt 18 von 19 untersuchten Schulen des Schultyps AHS in Wien in mindestens einem Jahresbericht mit dem Thema Müll befassten. Bei den MS waren es insgesamt 13 von 16 untersuchten Schulen. Die Häufigkeiten für diese Ergebnisse sind in den Abbildungen 2 und 3 dargestellt.

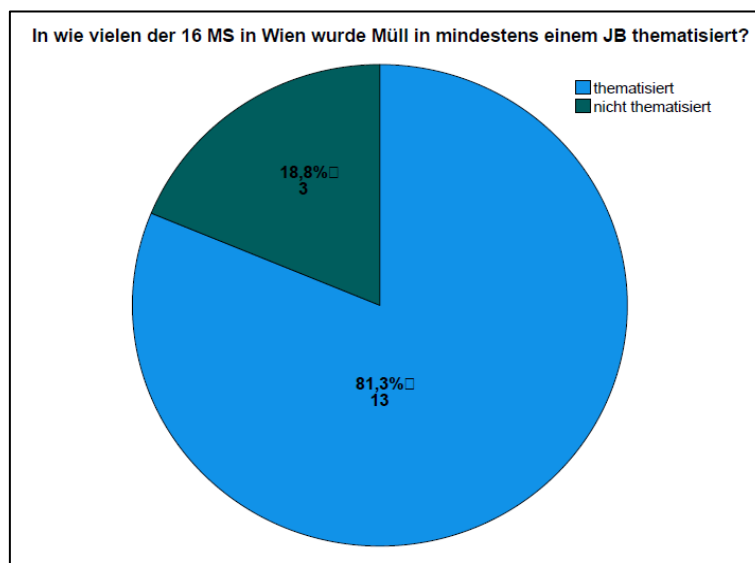


Abbildung 2: Hauptkategorie Müll in MS

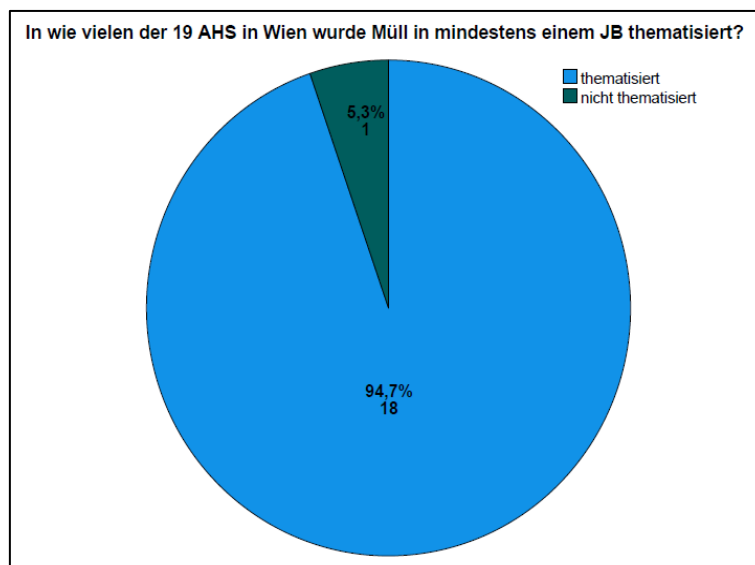


Abbildung 3: Hauptkategorie Müll in AHS

ÖKOLOG-Schulen haben die Aufgabe, innerhalb der Aktionsbereiche ihre Themen für ein gesamtes Schuljahr freiwillig auszuwählen, jedoch gibt es auch immer einen Schwerpunkt für einen Zeitraum von mehreren Jahren, der berücksichtigt werden sollte. Der ÖKOLOG-Aktionsbereich „Reduzieren von Emissionen“ umfasst neben den Themen Lärm und Luftqualität auch das Thema Müll bzw. Abfall (ÖKOLOG, o.J.). Die Ergebnisse zeigen eindeutig, dass in fast allen untersuchten Schulen das Thema Müll zumindest in einem Bericht bearbeitet wurde. Die Entscheidung der Schulen, sich mit dem Thema Müll zu befassen, wird neben dem vorgegebenen inhaltlichen Rahmen von ÖKOLOG auch durch die gesetzliche Vorgabe beeinflusst, ein Abfallwirtschaftskonzept an Schulen zu erstellen (Meissner & Kozina, 2017, S. 6f). In den Abbildungen 4 und 5 wird dargestellt, wie häufig das Thema Müll in den abgegebenen Jahresberichten der Schulen vorkommt. Von 16 MS in Wien wurden insgesamt 81 Jahresberichte abgegeben, wovon 33 Berichte das Thema Müll thematisierten, also 40,7 %. Von den 19 AHS wurden 80 Berichte abgegeben. Davon behandelten 57 Berichte das Thema Müll, was einem Anteil von 71,3 % entspricht. Auch an diesem Ergebnis lässt sich erkennen, dass das Thema Müll in einem Großteil der abgegebenen Berichte vorkommt, obwohl die Auswahl an möglichen umweltrelevanten Themen für Schulen sehr groß ist. Besonders bei AHS Berichten ist der Anteil mit 71,3 % als hoch einzustufen.

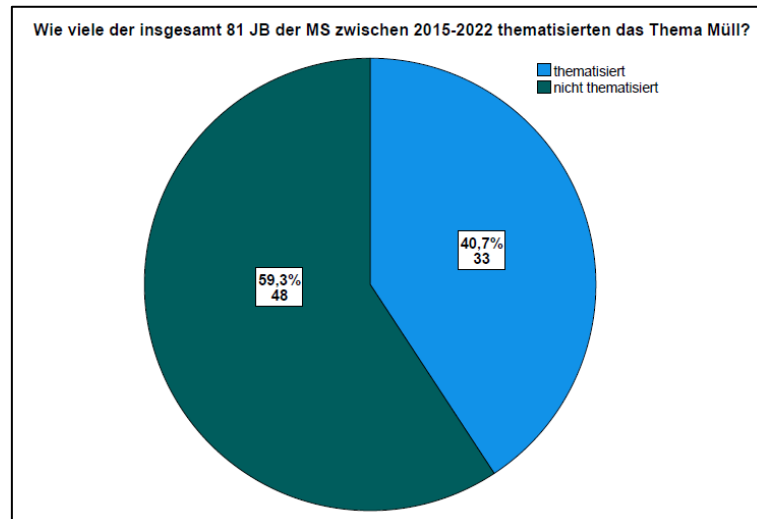


Abbildung 4: Hauptkategorie Müll in Jahresberichten der MS

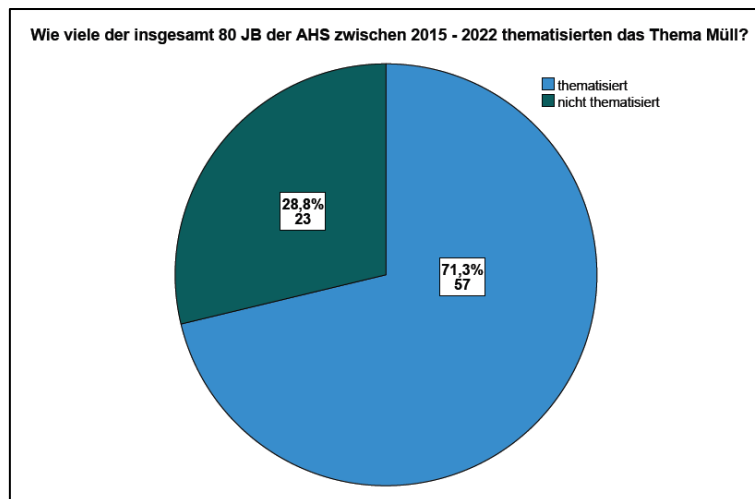


Abbildung 5: Hauptkategorie Müll in Jahresberichten der AHS

Bei der Analyse der zweiten Stichprobe (33 Berichte der MS, 57 Berichte der AHS) konnte gezeigt werden, welchen Anteil das Thema Müll im Gesamt-Jahresbericht der jeweiligen Schule einnahm. Für diese Analyse wurden die beiden Kategorien „größtenteils bzw. vollständig“ und „teilweise“ festgelegt, welche auf den Anteil des Themas Müll im Gesamtbericht hinweisen. Berichte befassten sich beispielsweise „größtenteils bzw. vollständig“ mit Müll, wenn diese in über der Hälfte des Berichts oder im gesamten Bericht das Thema Müll beinhalteten und keine oder kaum anderen Themen (wie z.B. Garten, Klima, Ernährung) genannt wurden. Auf der anderen Seite gab es Berichte, die sich „teilweise“ mit dem Thema Müll beschäftigten und daher nur einen kleinen Anteil oder in weniger als der Hälfte des Berichts vorkamen (z.B. Müll nur als Randthema - „Mülltrennung im Klassenraum“)

Die Analyse ergab, dass 14 von 33 Berichten der MS das Thema Müll „größtenteils bzw. vollständig“ behandelten (42,4 %). Dies bedeutet, dass keine oder kaum andere Themen in diesen 14 Berichten vorkamen bzw. behandelt wurden. Die restlichen 19 Berichte der MS bzw. 57,6 % behandelten das Thema Müll „teilweise“, daher kamen auch einige andere Themen vor. Bei den AHS beschäftigten sich dagegen nur 16 von 57 Berichten (entspricht 28,1 %) größtenteils bzw. vollständig mit dem Thema Müll. Die restlichen 41 Berichte (71,9 %) behandelten das Thema Müll nur teilweise und wählten daneben auch andere Themen aus (Abbildung 6 & 7). ÖKOLOG-Schulen behandeln im Regelfall mehrere Themen innerhalb eines Schuljahres und können theoretisch, je nach Kapazitäten, verschiedene Themen wie etwa Müll, Garten, Ernährung oder Tierschutz parallel thematisieren, kombinieren und vernetzen (ÖKOLOG, o.J.). Aus den Ergebnissen lässt sich erkennen, dass einige Berichte im Laufe eines Schuljahres das Thema Müll zum wichtigsten Thema gewählt haben und dieses „überwiegend bzw. vollständig“ im Bericht beschreiben, andere wiederum befassen sich nur „teilweise“ damit.

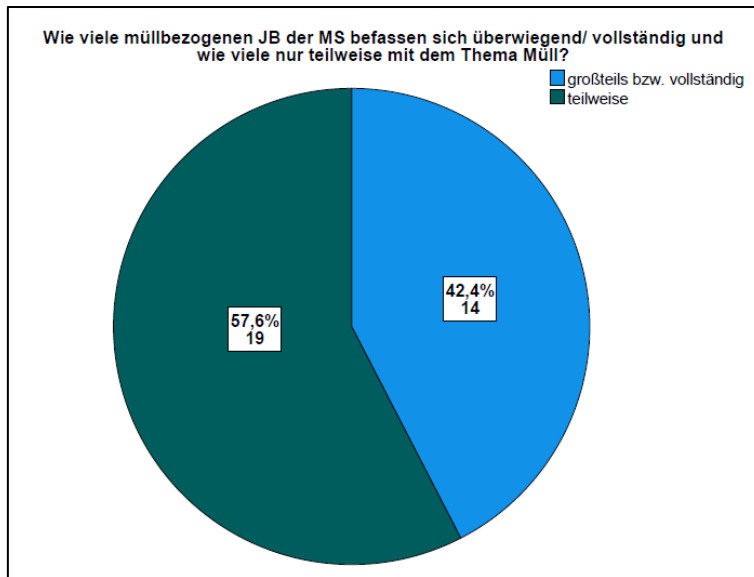


Abbildung 6: Anteil von Hauptkategorie Müll bei MS

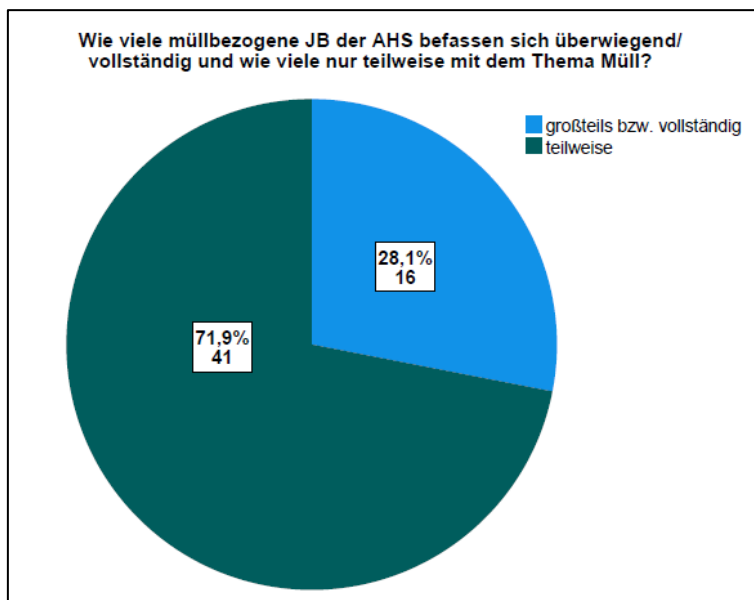


Abbildung 7: Anteil von Hauptkategorie Müll bei AHS

3.4.2. Überthemen

In diesem Kapitel werde ich sieben unterschiedliche Überthemen, die teilweise deduktiv und teilweise induktiv als Kategorien bei der Analyse der zweiten Stichprobe entstanden sind, in einer Übersichtstabelle (Tabelle 2) vorstellen. Darin werden auch häufig vorkommende Beispiele für jedes Überthema genannt. Darauffolgend werde ich die Häufigkeiten der Überthemen in den Berichten darstellen.

Überthema	Beispiele (Auswahl)
Müllvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> • Plastikvermeidung (weniger PET-Flaschen, Mehrweg-Trinkflaschen statt Einweg, Stoff- statt Plastiksackerl) • Reduktion des Restmülls und Papierverbrauchs • Vermeidung von diversen Verpackungen & Einwegprodukten • Unverpackt einkaufen, Mehrweggebinde verwenden • Vermeidung von Lebensmittelverschwendung
Mülltrennung	<ul style="list-style-type: none"> • Mülltrennung im Klassenzimmer/in der Schule (Müll-Management, Beschriftungen/Schilder, passende Müllbehälter) • Mülldeponien, Kläranlagen, Müllverbrennungsanlagen
Recycling	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederverwendung von Altpapier • Reparieren von kaputten Gegenständen • Müllrecycling der Stadt Wien (Glasrecycling, Metallrecycling etc.)
Upcycling	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung von Kunstwerken und nützlichen Dingen aus Abfallprodukten • Verbindung von Upcycling mit Sozialprojekten
Müllverschmutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Müllverschmutzung in der Umwelt (Boden, Flüsse, Meer) • Basteln von Gebotstafeln • Mikroplastik in der Umwelt und in Kosmetika
Müll sammeln	<ul style="list-style-type: none"> • Müll sammeln in Nationalparks, auf der Donauinsel, an Flüssen und in der Nähe der Schule • Ausstellung mit gesammeltem Müll • Frühjahrsputz als Motto
Müllentsorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Richtige Müllentsorgung in der Schule, zu Hause und beim Müll sammeln • Entsorgung von alten Handys

Tabelle 2: Überthemen und genannte Beispiele

Bei jedem Bericht wurde ein Überthema oder mehrere Überthemen gefunden. In den 33 Berichten der MS wurde Müllvermeidung in 18 Berichten (54,5 %), Mülltrennung in 17 Berichten (51,5 %) sowie Recycling und Upcycling in jeweils 12 Berichten (36,4 %) behandelt. Die Überthemen Müllverschmutzung (5 Berichte bzw. 15,2 %), Müllentsorgung (3 Berichte bzw. 9,1 %) und Müllsammeln (4 Berichte bzw. 12,1%) sind dagegen weniger oft bearbeitet worden. Die Auswertung der AHS Berichte liefert sehr ähnliche Ergebnisse: Das Überthema der Müllverschmutzung war in den AHS im Vergleich zu den Berichten der MS etwas häufiger mit 22,8 % in 13 Berichten zu vorzufinden (Abbildungen 8 & 9/ Tabellen 1 & 2). Zusammenfassend wurde also in rund 50 % der Fälle der MS und AHS die Überthemen

Müllvermeidung und Mülltrennung thematisiert. Diese kommen somit im Vergleich zu den anderen Überthemen weitaus häufiger vor (Abbildungen 8 & 9, Tabellen 3 & 4).

Überthemen		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Müllvermeidung		18	25,4%	54,5%
Mülltrennung		17	23,9%	51,5%
Recycling		12	16,9%	36,4%
Upcycling		12	16,9%	36,4%
Müllverschmutzung		5	7,0%	15,2%
Müll sammeln		4	5,6%	12,1%
Müllentsorgung		3	4,2%	9,1%
Gesamt		71	100,0%	215,2%

Tabelle 3: Häufigkeiten der Überthemen in Jahresberichten der MS

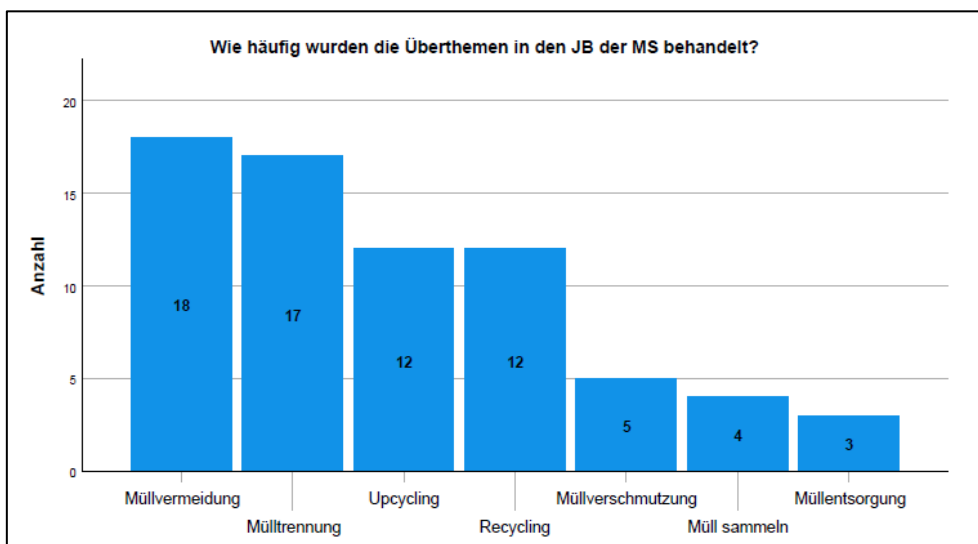


Abbildung 8: Häufigkeiten der Überthemen in Jahresberichten der MS

Überthemen		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Müllvermeidung		33	26,6%	57,9%
Mülltrennung		25	20,2%	43,9%
Upcycling		20	16,1%	35,1%
Recycling		15	12,1%	26,3%
Müllverschmutzung		13	10,5%	22,8%
Müllentsorgung		9	7,3%	15,8%
Müll sammeln		9	7,3%	15,8%
Gesamt		124	100,0%	217,5%

Tabelle 4: Häufigkeiten der Überthemen in Jahresberichten der AHS

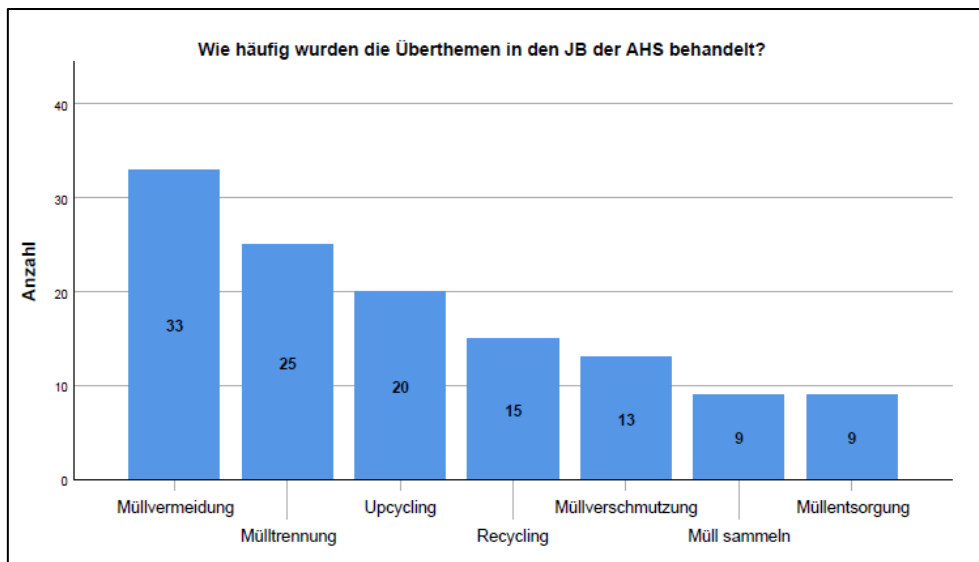


Abbildung 9: Häufigkeiten der Überthemen in Jahresberichten der AHS

Für Grunwald & Kopfmüller bedeutet Zukunftsverantwortung vor allem eine „Vorsorge statt einer nachträglichen Reparatur bereits eingetretener Schäden“ und damit den Aufwand, das Vorsorgeprinzip als Nachhaltigkeitstrategie zu verankern. Unter der Berücksichtigung der Ergebnisse lässt sich annehmen, dass der erweiterte Aktionsbereich von ÖKOLOG „Nachhaltige Ressourcennutzung“ und damit die „Reduktion und Vermeidung von Abfall und Emissionen“ sowie das Prinzip „Reuse, Repair, Recycling“ innerhalb des Themas Müll besonders relevant ist. Des Weiteren kann davon ausgegangen werden, dass die Stufen der Abfallhierarchie, insbesondere der Punkt der Abfallvermeidung, bei den Überlegungen zu Projekten und Maßnahmen von ÖKOLOG-Schulen einbezogen wurden.

3.4.3. Schwerpunkte

Im Folgenden werden acht verschiedene Schwerpunkte, die sich aus der Analyse der Berichte ergaben, in einer Übersichtstabelle (Tabelle 5) dargestellt und darin häufig vorkommende Beispiele für jeden Schwerpunkt genannt. Im Anschluss werden die Häufigkeiten der gefundenen Schwerpunkte in den untersuchten Berichten in den Abbildungen 10 & 11 sowie in den Tabellen 6 & 7 dargestellt. Der Punkt „Zero Waste / DIY & Reparatur“ bezieht sich hier auf das Prinzip des „Do it Yourself“, abgekürzt DIY (englisch für „Selber Machen“) und auf Reparaturen bei Projekten. Dabei spielt die Philosophie „Zero Waste“ (englisch für „Kein Müll“) eine wichtige Rolle, welche die Abfallvermeidung in den Vordergrund stellt (Hudetz , 2017, S. 22).

Schwerpunkt	Beispiele (Auswahl)
Plastik	<ul style="list-style-type: none"> • Plastikvermeidung • Mikroplastik (z.B. in Kosmetik) • Plastikmüll im Ozean • Plastiksackerl • PET-Flaschen • Entstehung von Plastik & Auswirkungen von Plastik auf den Klimawandel
Papier	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung und Wiederverwendung von Papier • Umweltfreundliches Druckerpapier, beidseitiger Druck • Ausgangsstoff Holz als nachwachsender Rohstoff • Herstellung von Papier
Diverse Verpackungen	<ul style="list-style-type: none"> • Müllverschmutzung in der Natur und fachgerechte Entsorgung von Müll • Getränkekartons/ Tetrapack • Glas • Aluminium (z.B. Kaffeekapseln) • Pfandsystem/ Mehrwegsystem (z.B. Trinkflaschen, Unverpackt einkaufen)
Handy & Elektronik	<ul style="list-style-type: none"> • Rohstoffe, Produktion und Nutzungsdauer • Reparatur, Entsorgung • Gefahren für Mensch/ Umwelt (z.B. Elektroschrott) • Sammeln und Spenden von alten Handys
Kleidung	<ul style="list-style-type: none"> • Tauschen und Schenken von alter Kleidung (z.B. Second Hand Prinzip) • Kleidung nähen • Nachhaltige Kleidung
Lebensmittel	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Lebensmittelverschwendung • Bewusster Umgang mit Lebensmitteln (z.B. Lagerung, Haltbarkeit) • Lebensmittelspenden (z.B. offener Kühlschrank)
Schulräume	<ul style="list-style-type: none"> • Schulbuffet, Getränke- und Kaffeeautomat (z.B. Mehrwegsysteme) • Schulgarten (z.B. Palettensofa, Wurmbox, vertikaler Garten) • Müllmanagement im Klassenzimmer
Zero Waste, DIY & Reparatur	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung von Naturkosmetik und Waschmittel • Herstellung und Reparatur von Gebrauchsgegenständen (z.B. Mundschutzmasken)

Tabelle 5: Schwerpunkte und genannte Beispiele

In der Tabelle 6 und in der Abbildung 10 werden die Häufigkeiten der Schwerpunkte in den 33 Berichten der MS dargestellt. Die Ergebnisse der MS verdeutlichen, dass Plastik in 15 Berichten bzw. 45,5%, Schulräume in 13 Berichten bzw. 39,4 % und Zero Waste/ DIY/

Reparatur in 9 Berichten bzw. 27,3 % der Fälle vorzufinden war. Diverse Verpackungen und Lebensmittel kamen als Schwerpunkte mit 24,2 % und 21,2 % etwas weniger oft vor. Papier, Handy & Elektronik und Kleidung wurden am seltensten als Schwerpunkt in den Berichten behandelt.

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Schwerpunkt	Plastik	15	25,0%	45,5%
	Schulräume	13	21,7%	39,4%
	Zero Waste/ DIY/ Reparatur	9	15,0%	27,3%
	Diverse Verpackungen	8	13,3%	24,2%
	Lebensmittel	7	11,7%	21,2%
	Papier	4	6,7%	12,1%
	Handy & Elektronik	2	3,3%	6,1%
	Kleidung	2	3,3%	6,1%
Gesamt		60	100,0%	181,8%

Tabelle 6: Häufigkeiten der Schwerpunkte in den Jahresberichten der MS

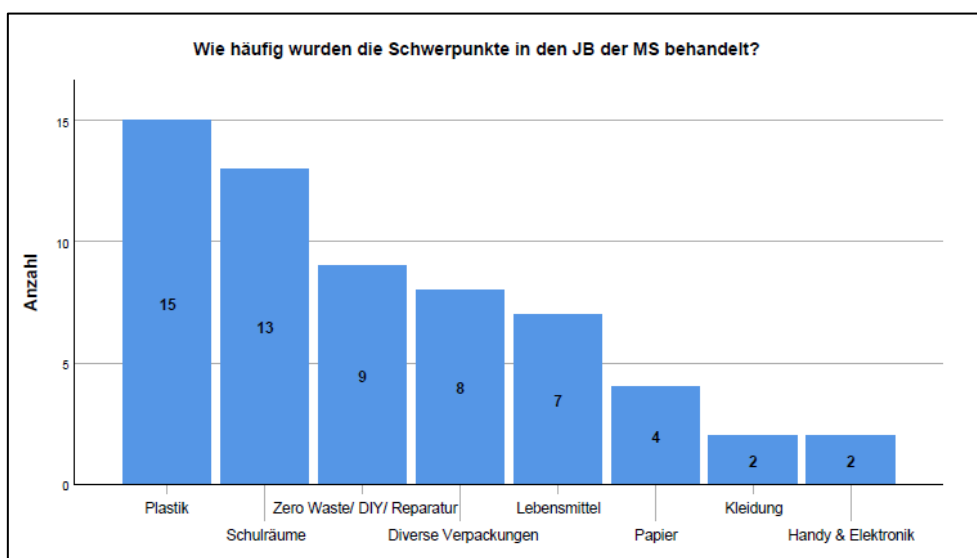


Abbildung 10: Häufigkeiten der Schwerpunkte in den Jahresberichten der MS

Die Ergebnisse der AHS Berichte werden in der Tabelle 7 und Abbildung 11 dargestellt. Es zeigt sich, dass Plastik in 32 von 57 AHS Berichten bzw. zu 56,1 % genannt wurde. Dieser Wert ist also im Vergleich zu jenem in den MS Berichten etwas höher und hebt sich zudem auch deutlicher von den restlichen Schwerpunkten ab. Diverse Verpackungen mit 24,6 % und Schulräume mit 19,3 % wurden weniger häufig aufgeführt. Die restlichen Schwerpunkte kamen im Bereich zwischen 7 % und 17,5 % nur selten vor. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Plastik bei beiden Schultypen eine sehr hohe Relevanz als Schwerpunkt hat. Bei den MS wird auch deutlich, dass Schulräume und Zero Waste/ DIY & Reparatur als

Schwerpunkte von Bedeutung sind. Diverse Verpackungen wurden bei den AHS am zweithäufigsten und Schulräume am dritthäufigsten nach Plastik aufgelistet.

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Schwerpunkte	Plastik	32	34,0%	56,1%
	Diverse Verpackungen	14	14,9%	24,6%
	Schulräume	11	11,7%	19,3%
	Kleidung	10	10,6%	17,5%
	Lebensmittel	10	10,6%	17,5%
	Zero Waste/ DIY/ Reparatur	8	8,5%	14,0%
	Papier	5	5,3%	8,8%
	Handy & Elektronik	4	4,3%	7,0%
Gesamt		94	100,0%	164,9%

Tabelle 7: Häufigkeiten der Schwerpunkte in den Jahresberichten der AHS

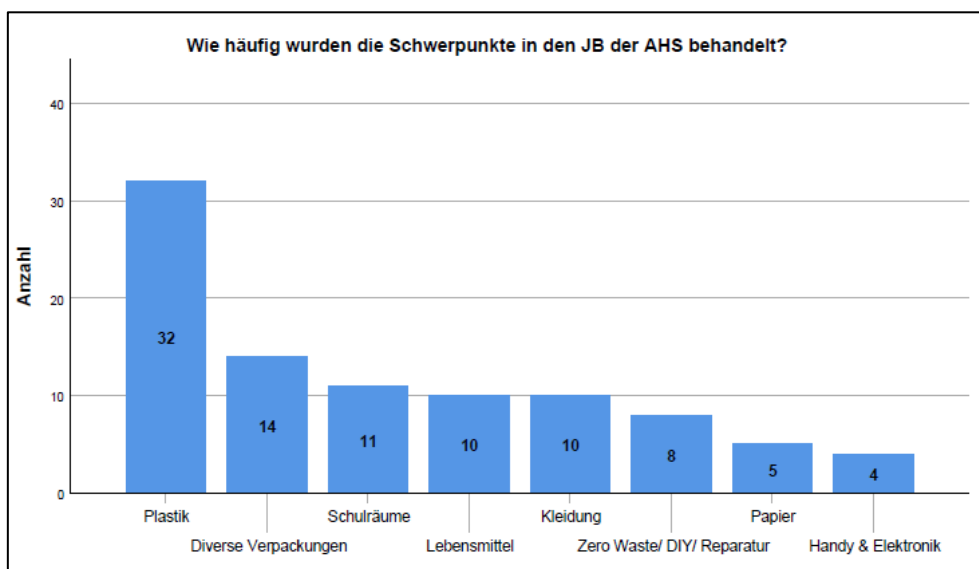


Abbildung 11: Häufigkeiten der Schwerpunkte in den Jahresberichten der AHS

Wie im Bezug auf „Globales Denken“ bereits erwähnt wurde, sollen weltweite Probleme in ihrem globalen Wirkzusammenhang erkannt werden. Besonders bei den Themen Plastik und diverse Verpackungen sollten lokale und globale Zusammenhänge betrachtet und diskutiert werden. Auf der ÖKOLOG-Website finden Schulen ausreichend Informationsmaterialien, Erfahrungsberichte und Praxisbeispiele, wie z.B. zum Thema Plastik, Papier oder Handy. ÖKOLOG-Schulen haben zum Ziel, Ressourcen einzusparen, Umweltbelastungen zu reduzieren und auch Schulräume ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltig zu gestalten. (ÖKOLOG, o.J.)

3.4.4. Art der Umsetzung

Als nächstes werden sechs unterschiedliche Arten der Umsetzung, die sich während der Analyse der Berichte ergaben, in einer Übersichtstabelle (Tabelle 8) dargestellt und häufig vorkommende Beispiele und/oder Definitionen für die jeweilige Umsetzungsart genannt. Im Anschluss werden die Häufigkeiten der Umsetzungsarten in den untersuchten Berichten in den Tabellen 9 & 10 sowie in den Abbildungen 12 und 13 abgebildet und die Ergebnisse diskutiert.

Art der Umsetzung	Beispiele (Auswahl)
Workshops intern & extern	<ul style="list-style-type: none"> • Workshops werden von externen Personen durchgeführt (z.B. Global 2000, Greenpeace, MA 48, Abfallbeauftragung) • Workshops im Unterricht werden von der Lehrperson gestaltet
Außerschulische Aktivität / Exkursion	<ul style="list-style-type: none"> • Exkursion (z.B. Müll sammeln, MA 48, Kläranlage, Deponien, Unverpacktläden, Supermarkt, Museum, Reparaturzentrum RUSZ)
Partizipative Projekte	<ul style="list-style-type: none"> • Nähen (z.B. Nähcafé - „Aus alt mach neu“) • Herstellung von Gegenständen und Basteln (z.B. Gebotstafeln, Geldbörsen) • Theater- und Filmproduktionen • Schenk- und Tauschbörsen • Wettbewerbe und Kampagnen (z.B. Mülltrennwettbewerb, „No-Plastic-Challenge“) • Projektstage, Projektwochen und Feste • Sammel- und Spendenaktionen (z.B. Kleidung, Lebensmittel, „Spenden für den guten Zweck“) • Müllmanagement in der Schule (z.B. Aufstellen von „Müll-Teams“)
Theoretischer Input	<ul style="list-style-type: none"> • Film • Vortrag
Praktische Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussion und Reflexion • Recherche • Berechnungen (z.B. ökologischer Fußabdruck) • Tagebuch • Experimente (z.B. Mikroplastik in Kosmetika) • Spiele und Apps (z.B. Schätzspiele, Schnitzeljagd) • Plakatgestaltung
Evaluierung/ Erhebung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhebung der Müllmengen in den Klassen • Evaluierung des Müllmanagements in der Klasse

Tabelle 8: Arten der Umsetzung und genannte Beispiele

Die Ergebnisse der Tabelle 9 und Abbildung 12 zeigen die Häufigkeiten der Umsetzungsarten in den 33 Berichten der MS. Die Ergebnisse der MS zeigen, dass partizipative Projekte in 22 von 33 Berichten bzw. 66,7 % am häufigsten vorzufinden waren. Andere Umsetzungsarten, wie etwa Exkursionen (9 Berichte bzw. 27,3 %), interne oder externe Workshops (8 Berichte bzw. 24,2 %) und theoretische Inputs von Lehrpersonen (6 Berichte bzw. 18,2 %) liegen mit einem großen Abstand dahinter. Praktische Umsetzungen im Unterricht (15,2 %) und Evaluierungen (3 %) kamen seltener vor.

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Umsetzung	Partizipative Projekte	22	43,1%	66,7%
	Exkursion	9	17,6%	27,3%
	Workshops intern/extern in der Schule	8	15,7%	24,2%
	Theoretischer Input durch Lehrperson	6	11,8%	18,2%
	Praktische Umsetzung im Unterricht	5	9,8%	15,2%
	Evaluierung / Erhebung	1	2,0%	3,0%
Gesamt		51	100,0%	154,5%

Tabelle 9: Häufigkeiten der Umsetzungsarten in den Jahresberichten der MS

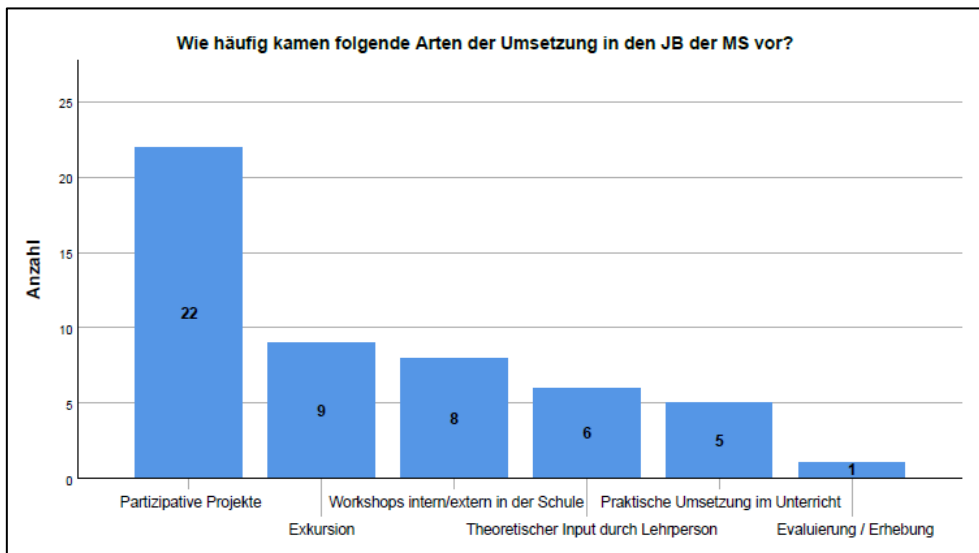


Abbildung 12: Häufigkeiten der Umsetzungsarten in den Jahresberichten der MS

Die Ergebnisse der 57 AHS Berichte weisen nur teilweise Ähnlichkeiten auf. Obgleich die Umsetzungsart „Partizipative Projekte“ mit 61,4 % wiederum der am häufigsten genannte Schwerpunkt ist, wurde im Vergleich zu den MS Berichten die praktische Umsetzung im Unterricht in 20 von 57 Berichten bzw. in 35,1 % der Fälle am zweithäufigsten genannt. Einen weiteren Unterschied erkennt man außerdem in der Häufigkeit des Schwerpunkts „Workshops“, welcher bei den AHS mit 10,5 % weniger oft vorkam als bei den MS mit 24,2 %.

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Art der Umsetzung	Partizipative Projekte	35	36,8%	61,4%
	Praktische Umsetzung im Unterricht	20	21,1%	35,1%
	Exkursion	17	17,9%	29,8%
	Theoretischer Input durch Lehrperson	12	12,6%	21,1%
	Workshops intern/extern in der Schule	6	6,3%	10,5%
	Evaluierung / Erhebung	5	5,3%	8,8%
Gesamt		95	100,0%	166,7%

Tabelle 10: Häufigkeiten der Umsetzungsarten in den Jahresberichten der AHS

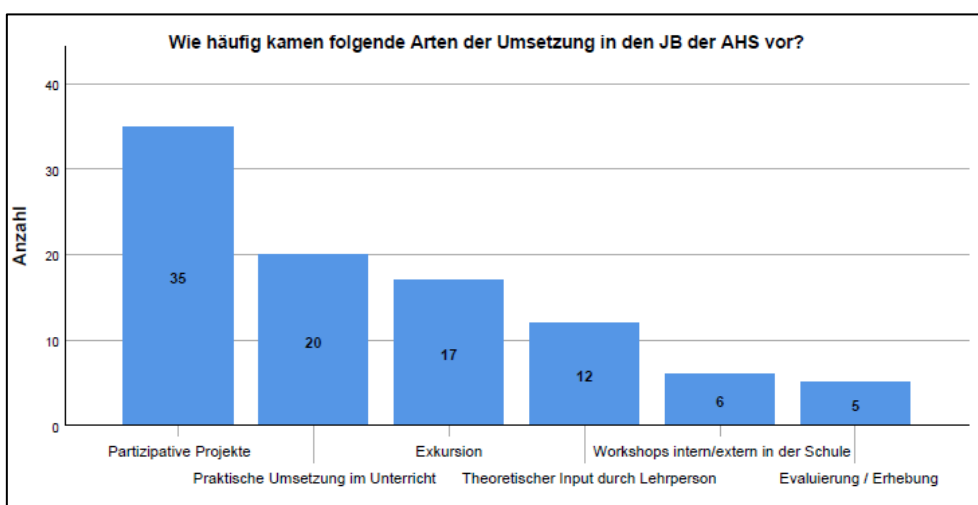


Abbildung 13: Häufigkeiten der Umsetzungsarten in den Jahresberichten der AHS

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine partizipative und praktische Umsetzung von Projekten und Maßnahmen für Schulen von besonderer Bedeutung ist. Daraus lässt sich schließen, dass handlungsorientiertes Lernen und zukunftsfähiges Handeln und Denken als wichtige Teile des Konzepts Bildung für nachhaltige Entwicklung berücksichtigt werden (Stelzer, Garczyk, & Streissler, 2012, S. 7). Im Übrigen sind Schulen im Rahmen der „Österreichischen Strategie für Bildung für nachhaltige Entwicklung“ nicht nur gefordert, eine Bewusstseinsveränderung in Richtung Nachhaltigkeit herbeizuführen, sondern sollen laut dieser Strategie auch Kooperationen und Netzwerke stärken. In diesem Zusammenhang kann die Durchführung von Exkursionen und die regelmäßige Einbeziehung von externen Expert*innen für Workshops als relevant für die Umsetzung der BNE-Strategie betrachtet werden. Im ÖKOLOG-Prozess wird die Partizipation von Schüler*innen zudem als wichtiger Schwerpunkt betrachtet. (Rauch & Dulle, 2012)

3.5. Beantwortung der Forschungsfragen

3.5.1. Beantwortung der Forschungsfragen

Auf der Grundlage der Ergebnisse werden die Forschungsfragen (F1 und F2) wie folgt beantwortet:

F1: *Wie viele der untersuchten Schulen und der ÖKOLOG-Jahresberichte von 16 Mittelschulen (MS) und 19 allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) in Wien vom Schuljahr 2015/2016 bis zum Schuljahr 2021/2022 beschäftigen sich mit dem Thema Müll?*

Antwort: Die Auswertung der Analyse der Jahresberichte ergab, dass sich 13 von 16 MS und 18 von 19 AHS in Wien im untersuchten Zeitraum mit dem Thema Müll beschäftigten.

Unterfrage zu F1: *Wie viele der Jahresberichte, die sich mit Müll beschäftigen, befassen sich „überwiegend bzw. vollständig“ und wie viele nur „teilweise“ damit?*

Antwort: Die Ergebnisse zeigen, dass 14 von 33 Berichten der MS (42,4 %) und 16 von 57 Berichten der AHS (28,1 %) das Thema Müll „überwiegend bzw. vollständig“ bearbeiteten. Hingegen behandelten 19 von 33 Berichte der MS (57,6 %) und 41 von 57 Berichte der AHS (71,9 %) das Thema Müll „teilweise“.

F2: *Welche Überthemen, Schwerpunkte und Umsetzungsarten zum Thema Müll lassen sich in den Jahresberichten erkennen und wie häufig wurden diese ausgewählt?*

Antwort: Es ließen sich sieben verschiedene Überthemen erkennen: Müllvermeidung, Mülltrennung, Recycling, Upcycling, Müllverschmutzung, Müll sammeln und Müllentsorgung. Darüber hinaus konnten acht unterschiedliche Schwerpunkte festgestellt werden: Plastik, Papier, Diverse Verpackungen, Handy & Elektronik, Kleidung, Lebensmittel, Schulräume und Zero Waste / DIY & Reparatur. Schließlich konnten sechs verschiedene Arten der Umsetzung identifiziert werden. In rund 50 % der Jahresberichte der MS und AHS wurden die beiden Überthemen Müllvermeidung und Mülltrennung thematisiert. Diese kommen somit im Vergleich zu den anderen Überthemen weitaus häufiger vor. Im Hinblick auf den Schwerpunkt ist Plastik bei beiden Schultypen sehr relevant und hebt sich deutlich von den anderen Schwerpunkten ab. Bei den MS wird auch deutlich, dass Schulräume und Zero Waste/ DIY & Reparatur als Schwerpunkte von Bedeutung sind. Diverse Verpackungen wurden bei den AHS am zweithäufigsten und Schulräume am dritthäufigsten genannt. Die Ergebnisse zeigen, dass bei beiden Schultypen die Umsetzungsarten partizipative Projekte und Exkursionen besonders wichtig sind. Workshops haben bei MS einen größeren Stellenwert als bei AHS. Die praktische Umsetzung im Unterricht hat bei den AHS im

Vergleich zu den MS mehr Bedeutung. Weniger häufig wurden bei beiden Schultypen der theoretische Input von Lehrpersonen und die Evaluierung bzw. Erhebung genannt.

3.5.2. Grenzen der Arbeit

Aufgrund des begrenzten Umfangs der Arbeit konnte auf die Analyse und den Vergleich der einzelnen Schulen, Bezirke und Schuljahre nicht umfassend eingegangen werden. Es konnte nicht eindeutig geklärt werden, in welchen Schuljahren häufiger zum Thema Müll gearbeitet wurde und welche Bedeutung die ÖKOLOG-Schwerpunktthemen der letzten Jahre auf die Auswahl der Themen an den ÖKOLOG-Schulen hatten. Zudem wäre eine genauere Analyse der bereits gewonnenen Daten im Hinblick auf Zusammenhänge der Überthemen, Schwerpunkte und Umsetzungsarten sinnvoll gewesen. Dies konnte im Rahmen dieser Bachelorarbeit jedoch aus zeitlichen Gründen nicht weiter erforscht werden.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Aus den in den Jahresberichten gewonnenen Erkenntnissen und dem Vergleich von ÖKOLOG-Schulen zweier Schultypen in Wien lässt sich schlussfolgern, dass ÖKOLOG-Schulen durch bewusstseinsbildende Projekte und Maßnahmen zum Verständnis des komplexen Themas Müll bei Schüler*innen beitragen. Wichtige Überthemen, allen voran die Müllvermeidung und die Mülltrennung, sind in den meisten untersuchten Schulen gut verankert und werden im Rahmen von Projekten, Maßnahmen und in Unterrichtseinheiten umgesetzt. Während die Schwerpunkte Plastik und diverse Verpackungen sowie Schulräume am häufigsten bearbeitet wurden, werden andere Schwerpunkte, wie etwa Papier und Kleidung, weniger oft aufgegriffen. Im untersuchten Zeitraum 2015-2022 wurden Projekte und Maßnahmen zum Thema Müll vor allem partizipativ und praxisbezogen umgesetzt. Auch Exkursionen zu Müllverbrennungsanlagen oder Mülldeponien sowie theoretische Wissensvermittlung durch Lehrpersonen waren in der Umsetzung von Bedeutung. Durch den vorgegebenen Rahmen von ÖKOLOG, der verschiedenen Aktionsbereiche vorsieht, können Schulen ihre Inhalte, Methoden, Konzepte und Projekte an dem jeweiligen Aktionsbereich ausrichten und unterschiedliche Schwerpunkte setzen. Das Thema Müll durchzieht aktuell mehrere Aktionsbereiche und wird somit von Schulen auch oft ausgewählt. ÖKOLOG konnte in den letzten Jahrzehnten eine Vielzahl an neuen Schulen als Mitglieder dazugewinnen und damit Schulen die Möglichkeit geben, ihre ökologischen Prozesse individuell zu gestalten und eine nachhaltige ökologische Alltagskultur in die Realität umzusetzen. Angesichts fortschreitenden Umweltkrisen, wie etwa der Klimakrise, wird es auch in Zukunft an Schulen und insbesondere an ÖKOLOG-Schulen liegen, Bildung für nachhaltige Entwicklung gemeinsam mit Schüler*innen unterschiedlicher Altersgruppen umzusetzen. Bewusstseinsbildung und -veränderung zum Thema Müll kann je nach Schule und je nach individuellen Interessen mit unterschiedlichen Schwerpunkten und Arten der Umsetzung geschaffen werden.

In Zukunft bedarf es weiterer Untersuchungen zu den Projekten und Maßnahmen von ÖKOLOG-Schulen, sowohl in Wien als auch in anderen Bundesländern. Untersucht werden könnten einzelne Schulen und Projekte in Wien im Rahmen einer Fallstudie. In einer sich an diese Arbeit anschließenden Forschungsarbeit könnte zudem untersucht werden, welchen Effekt und welche Auswirkungen die umgesetzten Projekte auf Schüler*innen in den Schulen haben. Abschließend kann gesagt werden, dass das Thema Müll und der verantwortungsbewusste Umgang damit gute Voraussetzungen bieten, um mit Schüler*innen am vernetzten und zukunftsorientierten Denken und Handeln zu arbeiten.

5 Literaturverzeichnis

- Aden , H. (2011). *Umweltpolitik. Lehrbuch. Elemente der Politik*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- BKJ. Bundesvereinigung Kulturelle Kinder- und Jugendbildung e.V. (2013). *Planungstool: Künste bilden Umwelten. Potenziale Kultureller Bildung für Zukunftsgestaltung*. Remscheid.
- BMK . (o.J.). *Plastiksackerlverbot*. Abgerufen am 26. 11 2022 von https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/recht/plastiksackerlverbot
- BMK. (2022 b). *Abfallvermeidungsprogramm 2022*. Wien: BMK. Abgerufen am 2. 12 2022 von https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:d7d1a347-eb40-42e1-98ef-4676dec68797/BAWP_2022_Teil_3.pdf
- BMK. (2022). *Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2022. Teil 1*. Wien: BMK. Abgerufen am 26. 11 2022 von https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:3cf3a571-2f88-4a19-b955-8531a5725f86/BAWP_2022_Teil_1.pdf
- BMK. (o.J. b). *Grundsätze der Abfallwirtschaft*. Abgerufen am 26. 11 2022 von https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/aws/awsgrundsaeetze.html.
- Bundeskanzleramt . (2020). *Österreich und die Agenda 2030* . Wien.
- Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung. (2008). *Österreichische Strategie zur Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Wien. Abgerufen am 30. 11 2022 von https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:682ba1b6-f2da-46ee-9627-a20c31deba0f/bine_strategie_18299.pdf
- Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (DUK). (2014). *UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms "Bildung für nachhaltige Entwicklung"*. Bonn.
- EUR-Lex. (2022). *EU-Abfallrichtlinie*. Abgerufen am 26. 11 2022 von <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=legissum:ev0010>.
- EUR-Lex. (o.J.). *Abfallhierarchie*. Abgerufen am 26. 11 2022 von https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=LEGISSUM%3A Waste_hierarchy.
- Grunwald, A., & Kopfmüller, J. (2012). *Nachhaltigkeit*. Frankfurt/New York : Campus Verlag .
- Hudetz , C. (2017). *ZERO WASTE. Nachhaltiges Konsumverhalten zur Müllvermeidung - und reduktion in Österreich. Analyse und Ausblick*. Wien: Masterarbeit.
- Kliesow , M. (2015). „*Die Praxis nachhaltiger Stadtentwicklung in Europa. Zukunftsfähiges Modell für jederman oder elitäres Privileg?*“. Wien: Masterarbeit.
- Maier , H. (2015). *Kompetenzstufen auf dem Weg zur schriftlichen Sachverhaltsdarstellung. Über die Entwicklung fachspezifischer Schreibkompetenzen*. Klagenfurt: Masterarbeit. Abgerufen am 1. 12 2022 von <https://netlibrary.aau.at/obvuklhs/download/pdf/2409387?originalFilename=true>

- Malangré-Baldin, R. (2015). *Lexikon der Nachhaltigkeit: UN Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Abgerufen am 30. 11 2022 von https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/bildung_fuer_nachhaltige_entwicklung_1021.htm
- Mayring, P. (2008). *Neuere Entwicklungen in der qualitativen Forschung und der Qualitativen Inhaltsanalyse* (Bd. Die Praxis der Qualitativen Inhaltsanalyse). (P. Mayring , & M. Gläser-Zikuda, Hrsg.) Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Meissner, M., & Kozina , U. (2017). *AWK-Tool im Rahmen EADOK. Seminareinführung und Projektbeispiele AWK-Tool*. Wien/Graz: bmlfuw. Abgerufen am 2. 12 2022 von https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:c51a03d7-a8ce-44d1-b0da-282a9f2121e5/eADok_AWK_Tool_Vergleich_2017.pdf
- oekom e.V. (Hrsg.) . (2020). *Plastikpoker. Spielregeln für die Entplastifizierung der Welt*. München: oekom Verlag.
- ÖKOLOG. (o.J.). *Das ist ÖKOLOG*. Abgerufen am 1. 12 2022 von <https://www.oekolog.at/das-ist-%C3%B6kolog/>
- Rauch, F., & Dulle, M. (2012). *Evaluationsstudie 15 Jahre ÖKOLOG. Endbericht*. Klagenfurt: ÖKOLOG.
- Stelzer, I., Garczyk, S., & Streissler , A. (2012). *bildung.nachhaltig.regional. Aspekte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung für RegionalentwicklerInnen und BildungspraktikerInnen*. Wien: Forum Umweltbildung . Abgerufen am 27. 11 2022 von <https://www.umweltbildung.at/wp-content/uploads/2021/02/Bildung-Nachhaltig-Regional-barrierefrei.pdf>
- Streissler, A. e. (2015). *Österreichischer Bericht zur UN-Dekade für Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014*. Umweltdachverband. Wien: Forum Umweltbildung. Abgerufen am 30. 11 2022 von https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:934aebf2-e1ef-443a-a059-d00eb7448d25/bine_dekadenabschlussbericht2014.pdf
- Umweltamt Graz. (o.D.). *Abfallhierarchie*. Abgerufen am 24. 01 2023 von <https://www.umwelt.graz.at/cms/ziel/6769054/DE/>
- UN Documents . (o.J. a). *Our Common Future, Chapter 2: Towards Sustainable Development*. Abgerufen am 23. 11 2022 von <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Weiss Bouslama , S., & Streissler , A. (2021). *Plastik im Kreis gedacht. Didaktische Materialien zu Kunststoff und Kreislaufwirtschaft*. Wien: Forum Umweltbildung im Umweltdachverband. Abgerufen am 25. 01 2023 von https://www.umweltbildung.at/wp-content/uploads/2021/09/FUB_PlastikKreislauf_Materialien_BF.pdf

Ziener , K. (2017). *Das ÖKOLOG-Netzwerk: Begleitforschungsstudie in der Phase 2015 - 2016*. Klagenfurt: ÖKOLOG .

6 Anhang

Anhang: Excel-Tabelle mit ÖKOLOG-Jahresberichten (AHS in Wien, 2015-2022)

Titel des Jahresberichts	Jahr	Schule	Überthema	Hauptkategorie Müll gesamter Bericht (GB) Teil vom Bericht (TB)	Schwerpunkt	Art Umsetzung
Raum und Zeit. Frei-Raum in der Schule	2015/16	BG & BRG Wien III Boerhaavegasse	Mülltrennung	TB	7	5
Natürliche(s) Gestalten - Die Natur um uns!	2016/17	BG & BRG Wien III Boerhaavegasse, 1030	Müllvermeidung Upcycling	TB	5	3 5
Bewusstsein schaffen - Fußwallfahrt auf dem österreichischen Jakobsweg	2017/18	BG & BRG Wien III Boerhaavegasse, 1030	Müllsammeln Müllentsorgung	TB	1 3	2
(K)Eine Welt ohne Plastik	2018/19	BG & BRG Wien III Boerhaavegasse, 1030	Recycling Müllverschmutzung	GB	1	2 4 5
Schulbienen	2016/17	BG 13, Bundesgymnasium Fichtnergasse, 1130	Mülltrennung	TB	7	3
Schulgarten (-hof) als konkreter Lernort	2017/18	BG 13, Bundesgymnasium Fichtnergasse, 1130	Müllvermeidung	TB	2	3
Papier-Projekt	2018/19	BG 13, Bundesgymnasium Fichtnergasse, 1130	Müllvermeidung Mülltrennung Upcycling	GB	2	2 5 6
Sammeltaschen für Plastikmüll etabliert	2019/20	BG 13, Bundesgymnasium Fichtnergasse, 1130	Mülltrennung Müllvermeidung Müllverschmutzung	GB	1	3 5
Wahlpflichtfach und Klimamittagspause/ Klimacafe	2020/21	BG 13, Bundesgymnasium Fichtnergasse, 1130	Müllvermeidung Mülltrennung	TB	7	4
Aufeinander schauen: innerhalb der Schulgemeinschaft und ebenso auf unsere (Schul-)Umwelt	2021/22	BG 13, Bundesgymnasium Fichtnergasse, 1130	Müllvermeidung	TB	2 7	3
GUS(GenderUmweltSoziales)-Projekttag	2017/18	BG BRG 6 Rahlgasse, 1060	Müllverschmutzung Müllvermeidung Upcycling	TB	4 5	1
Aktionstag zum Thema Müll	2018/19	BG BRG 6 Rahlgasse, 1060	Müllvermeidung Mülltrennung Recycling	GB	6	3 5 6

Anhang: Excel-Tabelle mit ÖKOLOG-Jahresberichten (AHS in Wien, 2015-2022)

Titel des Jahresberichts	Jahr	Schule	Überthema	Hauptkategorie Müll gesamter Bericht (GB) Teil vom Bericht (TB)	Schwerpunkt	Art Umsetzung
Neues Sammelsystem in Klassenräumen und auf den Gängen	2019/20	BG BRG 6 Rahlgasse, 1060	Mülltrennung Recycling Müllvermeidung	GB	1	1
Müllsammeln in der Rahlgasse und der Lobau	2020/21	BG BRG 6 Rahlgasse, 1060	Müllsammeln	TB	1 3	2
Aktionstag Rahlgasse	2021/22	BG BRG 6 Rahlgasse, 1060	Müllsammeln	TB	1 3	2
Alley Cat - Stop Littering	2015/16	BG/BRG Billrothstraße 73 (GRG 19)	Upcycling Müllsammeln Müllvermeidung	TB	6	2 3 4
Innenhofbegrünung	2016/17	BG/BRG Billrothstraße 73 (GRG 19)	Mülltrennung Müllverschmutzung Mülltrennung Müllsammeln	TB	1 3	2 3 5
Unsere Schule wird noch grüner!	2017/18	BG/BRG Billrothstraße 73 (GRG 19)	keine Info	TB	1 3	3
UPCYCLING IS THE FUTURE	2015/16	BRG 16 Schuhmeierplatz (1160)	Upcycling	TB	8	3
Klimaprojektstage	2019/20	BRG 16 Schuhmeierplatz (1160)	Müllvermeidung Müllentsorgung Recycling	TB	1 4	2 5
Sustainable Development Goals	2020/21	BRG 16 Schuhmeierplatz (1160)	Müllverschmutzung Müllvermeidung	TB	6	2 5
Teilnahme an „Wiener Klimateam“ – Nachhaltige Ideen für unsere Schule	2021/22	BRG 16 Schuhmeierplatz (1160)	Müllvermeidung Recycling	TB	3 5 8	1
Bewusster Umgang mit Ressourcen	2021/22	BRG 9 Erich Fried- Realgymnasium (1090)	Müllvermeidung Recycling Müllentsorgung	GB	7	3 6
SCHUL-Alltag in der Expositur als spannende Herausforderung!	2015/16	BRG/BORG II Lessinggasse (1020)	Upcycling	TB	1	3
Upcycling auf UNSERE Art und Weise: Verschiedene recyclebare Materialien ANDERS eingesetzt!	2016/17	BRG/BORG II Lessinggasse (1020)	Upcycling Recycling	TB	1 3	3 5

Anhang: Excel-Tabelle mit ÖKOLOG-Jahresberichten (AHS in Wien, 2015-2022)

Titel des Jahresberichts	Jahr	Schule	Überthema	Hauptkategorie Müll gesamter Bericht (GB) Teil vom Bericht (TB)	Schwerpunkt	Art Umsetzung
„Schau auf deinen Müll! – Hinsehen statt wegschauen“	2018/19	BRG/BORG II Lessinggasse (1020)	Mülltrennung	GB	1	1
			Müllvermeidung		2	3
			Recycling		3	
			Upcycling		5	
					6	
Science Fair „Nachhaltig leben“	2019/20	BRG/BORG II Lessinggasse (1020)	Müllvermeidung	TB	1	3
			Recycling		6	5
			Mülltrennung		8	
Be(e) lessig" – Bienen am Schuldach und Schulbegrünung der Lessinggasse	2020/21	BRG/BORG II Lessinggasse (1020)	Mülltrennung	TB	5	2
			Müllvermeidung		6	3
			Müllsammeln		8	
Nachhaltigkeit ist IEssig	2021/22	BRG/BORG II Lessinggasse (1020)	Müllentsorgung	TB	5	3
			Müllvermeidung		8	
Gesund, fair, sozial und nachhaltig	2015/16	BRG Marchettigasse 3 (1060)	Müllvermeidung	TB	1	1
					6	5
Mülltrennung neu - Yes, we can!	2016/17	BRG Marchettigasse 3 (1060)	Mülltrennung	GB	3	2
			Müllvermeidung			3
			Müllentsorgung			4
						5
Garteninseln im Schulhof Marchettigasse	2017/18	BRG Marchettigasse 3 (1060)	Upcycling	TB	7	3
			Mülltrennung			
Lebensmittel - nachhaltig, bewusst und gesund leben	2018/19	BRG Marchettigasse 3 (1060)	Müllvermeidung	TB	1	1
			Müllverschmutzung			3
			Upcycling			
Peerlearning – gemeinsam erfahren, erforschen, entdecken	2019/20	BRG Marchettigasse 3 (1060)	Müllvermeidung	TB	1	3
Growing and Regrowing	2020/21	BRG Marchettigasse 3 (1060)	Upcycling	TB	1	3
						3
Wir konsumieren nachhaltig und sparen Ressourcen!	2021/22	BRG Marchettigasse 3 (1060)	Müllvermeidung	TB	4	3
			Upcycling		5	4
			Recycling		6	5

Anhang: Excel-Tabelle mit ÖKOLOG-Jahresberichten (AHS in Wien, 2015-2022)

Titel des Jahresberichts	Jahr	Schule	Überthema	Hauptkategorie Müll gesamter Bericht (GB) Teil vom Bericht (TB)	Schwerpunkt	Art Umsetzung
Plastikverschwendung weiter verhindern	2018/19	GRG 10 Ettenreichgasse (1100)	Müllvermeidung	GB	1	2
			Mülltrennung			3
			Müllsammeln			
Mülltrennung im Schulalltag internalisieren	2020/21	GRG 10 Ettenreichgasse (1100)	Mülltrennung Müllverschmutzung	GB	1	4
1. Jahresbericht des GRGX Laaerberg	2015/16	GRG 10 Laaer Berg Straße 25-29 (1100)	Mülltrennung Müllverschmutzung	TB	7	5
CO2 Fußabdruck von typischen Nahrungsmitteln (Kohlenstoffkreislauf)	2016/17	GRG 10 Laaer Berg Straße 25-29 (1100)	Müllentsorgung	TB	3	6
PETs - Werkstoff und Problemstoff	2017/18	GRG 10 Laaer Berg Straße 25-29 (1100)	Müllverschmutzung	GB	1	3
			Upcycling			4
						5
Unser Kleiderkonsum_Fast Fashion vs Nachhaltige Mode	2019/20	GRG 10 Laaer Berg Straße 25-29 (1100)	Mülltrennung Müllvermeidung	TB	5	3
Zero Waste/Plastik im Meer	2020/21	GRG 10 Laaer Berg Straße 25-29 (1100)	Müllvermeidung Müllverschmutzung	TB	1	4
Elektro- und Lebensmittelmüll, wie trennen wir richtig?	2021/22	GRG 10 Laaer Berg Straße 25-29 (1100)	Müllentsorgung	TB	4	4
			Mülltrennung			5
ÖKOLOG-Aktionstage zum Thema "Umgang mit Ressourcen"	2015/16	GRG 7 Kandlgasse 39 (1070)	Upcycling	TB	8	2
Teilnahme der Schule an der Aktion "Wien räumt auf"	2019/20	GRG 7 Kandlgasse 39 (1070)	Müllsammeln	GB	1	2
			Müllentsorgung			3
						7
Teilnahme der Schule an der Aktion "Wien räumt auf"	2020/21	GRG 7 Kandlgasse 39 (1070)	Müllsammeln	GB	1	2
			Müllentsorgung			3
						7
Projekt Recycling	2020/21	GRG 16 Maroltingergasse (1160)	Recycling	TB	1	3
					2	4
DAS GRG23 AUF DEM WEG ZUM ÖUZ	2018/19	GRG 23 Anton Baumgartnerstraße (1230)	Mülltrennung	GB	1	2
			Müllvermeidung			3
			Müllverschmutzung			4
Weltbienentag 20.Mai 2020	2019/20	GRG 23 Anton Baumgartnerstraße (1230)	Upcycling Mülltrennung	TB	1	3

Anhang: Excel-Tabelle mit ÖKOLOG-Jahresberichten (AHS in Wien, 2015-2022)

Titel des Jahresberichts	Jahr	Schule	Überthema	Hauptkategorie Müll gesamter Bericht (GB) Teil vom Bericht (TB)	Schwerpunkt	Art Umsetzung
Grüne Schlemmerwoche	2020/21	Islamisches Realgymnasium (1150)	Müllvermeidung	TB	1 3 6	3
Podiumsdiskussion "Discussing our Future now"	2019/20	Parhamer Gymnasium (1170)	Upcycling	TB	1	3
Parhameroase	2020/21	Parhamer Gymnasium (1170)	Müllvermeidung Recycling	TB	5 7	3
"Mach nix Flasch!" - PET - Flaschenaktion 2020	2019/20	RG/WRG 8 Feldgasse (1080)	Müllvermeidung Mülltrennung Müllverschmutzung Recycling Upcycling	GB	1	3 4
"PandeMist" - Die Pandemie hinterlässt ihre Spuren	2020/21	RG/WRG 8 Feldgasse (1080)	Müllverschmutzung Upcycling	GB	1 8	3
Begrünung des Sperlgymnasiums	2020/21	Sperlgymnasium BG/BRG (1020)	Müllvermeidung Recycling Mülltrennung	TB	1 7 8	3
Das Sperlgymnasium is(s)t nachhaltig!	2021/22	Sperlgymnasium BG/BRG (1020)	Mülltrennung Müllvermeidung Recycling Upcycling	TB	1 5	2

Anhang: Excel-Tabelle mit ÖKOLOG-Jahresberichten (MS in Wien, 2015-2022)

Titel des Jahresberichts	Jahr	Schule	Überthema	Hauptkategorie Müll gesamter Bericht (GB) Teil vom Bericht (TB)	Schwer- punkt	Art der Umsetzung
Fotostory Wokshop	2019/20	Augartenschule 1020	Müllvermeidung Recycling	TB	1 2	3
Mülltrennung/ Müllvermeidung leicht gemacht!	2021/22	Augartenschule 1020	Müllverschmutzung Müllvermeidung Mülltrennung Recycling Upcycling	GB	6 8	1 2 5
Klimaschutz und internationale Zusammenarbeit	2021/22	GTEMS Anton-Sattler-Gasse	Müllverschmutzung Müllvermeidung Mülltrennung Recycling	TB	6 8	2 3
Aktiv in der Natur	2021/22	Integrative Lernwerkstatt Brigittenau	Müllvermeidung Mülltrennung	TB	7	1
Natur, gesunde Ernährung und biologische LW ist gut für uns	2015/16	Junior High School Carlbergergasse	Müllvermeidung Mülltrennung Recycling	TB	2 6 7	3
Unser 1. ökologischer Tag	2017/18	Junior High School Carlbergergasse	Müllvermeidung Mülltrennung Upcycling Müllverschmutzung	GB	1 3	1 4
Der ökologische Fußabdruck	2018/19	Junior High School Carlbergergasse	Müllvermeidung Recycling	TB	1 6 7	3
Urban Gardening	2015/16	MS Stromgasse 1200	Upcycling Recycling	TB	1 3 7	3
PUMA Gütesiegel	2016/17	MS Stromgasse 1200	Müllvermeidung Mülltrennung	TB	7	3
Ökologische Zusammenhänge erkennen	2017/18	MS Stromgasse 1200	Müllvermeidung Mülltrennung Recycling	TB	1	1
Her mit der coolen Zukunft	2020/21	MS Stromgasse 1200	Müllvermeidung Mülltrennung	TB	6 7	1
Verbindung von Mülltrennung und Kunsterschaffung	2021/22	MS Stromgasse 1200	Mülltrennung Upcycling	GB	8	1 2 3
Schulgarten gestalten	2015/16	MS Anton Baumgartnerstraße 119, 1230	Upcycling	TB	1 8	3 3
Liesing muss wieder sauberer werden	2016/17	MS Anton Baumgartnerstraße 119, 1230	Müllsammeln	GB	8	2 3
Ein Tag auf dem Bauernhof	2017/18	MS Anton Baumgartnerstraße 119, 1230	Müllverschmutzung	TB	1	4
Nachhaltigkeit mit künstlerischem Schwerpunkt	2018/19	MS Anton Baumgartnerstraße 119, 1230	Upcycling	TB	1 8	3

Anhang: Excel-Tabelle mit ÖKOLOG-Jahresberichten (MS in Wien, 2015-2022)

Titel des Jahresberichts	Jahr	Schule	Überthema	Hauptkategorie Müll gesamter Bericht (GB) Teil vom Bericht (TB)	Schwer- punkt	Art der Umsetzung
Wasserschule - Wassertrinken in der Schule	2020/21	MS Anton Baumgartnerstraße 119, 1230	Müllvermeidung	GB	1	5
Der Schutz des Meeres und die Vermeidung von Müll	2021/22	MS Anton Baumgartnerstraße 119, 1230	Müllverschmutzung Müllvermeidung Upcycling	GB	1 3 5	4 5
Bau, Bepflanzung und Betreuung eines Hochbeetes	2017/18	MS Infomedia Rzehakgasse 7, 1110	Upcycling Müllsammeln	TB	1 3	2 3
World's Largest Lesson - Unsere Plastikflaschen sollen nicht verbrannt werden	2016/17	NMS Enkplatz 4, 1110	Mülltrennung	TB	1 7	3
Wir werden PUMA-Schule!	2017/18	NMS Enkplatz 4, 1110	Mülltrennung Recycling	TB	2	3
Umgestaltung des Lichthofes	2017/18	NMS St. Franziskus, 1030	Upcycling Mülltrennung Müllsammeln	TB	7	2 3
partizipative Überarbeitung des Mülltrennsystems	2018/19	NMS St. Franziskus, 1030	Mülltrennung Müllentsorgung Müllvermeidung	GB	7	1 2 3
Schenkborse – „Gib alten Dingen eine neue Zukunft!“	2019/20	NMS St. Franziskus, 1030	Recycling (Schenkborse)	GB	5 7	3
„Mund - Schutz - Zaun“	2020/21	NMS St. Franziskus, 1030	Upcycling (für guten Zweck)	GB	8	3
Bienen an der Flo-He	2017/18	OMS Florian Hedorferstraße, 1110	Recycling	TB	3	3
Müll an unserer Schule	2018/19	OMS Florian Hedorferstraße, 1110	Mülltrennung Müllvermeidung Recycling Upcycling Müllverschmutzung	GB	1 2 4 6 3 7	1 3 4 5
Der Umgang mit meinem Handy.	2021/22	OMS Florian Hedorferstraße, 1110	Müllvermeidung Müllentsorgung Müllverschmutzung	GB	4	4 5 6
Unser erstes Jahr in ÖKOLOG	2015/16	OMS Max-Winter-Platz 2, 1020	Müllvermeidung Mülltrennung Upcycling	GB	1 3 8	3
Waschmittel aus Kastanien	2020/21	OMS Max-Winter-Platz 2, 1020	Müllvermeidung	GB	8	2 4
Meine persönliche gute Tat	2018/19	Praxismittelschule Mayerweckstraße 1, 1210	Müllsammeln Recycling	TB	1 3	2
Stadt-Land	2016/17	pNMS Lauder Chabad, 1020	Müllvermeidung	TB	6 7	3
Abfalltrennung	2017/18	pNMS Lauder Chabad, 1020	Mülltrennung	GB	7	3

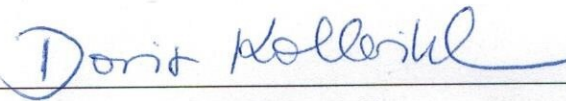
Anhang: Excel-Tabelle mit ÖKOLOG-Jahresberichten (MS in Wien, 2015-2022)

Titel des Jahresberichts	Jahr	Schule	Überthema	Hauptkategorie Müll gesamter Bericht (GB) Teil vom Bericht (TB)	Schwer- punkt	Art der Umsetzung

Eigenhändig unterfertigte Erklärung

Ehrenerklärung

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbst verfasst habe und, dass ich dazu keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet habe. Außerdem habe ich die Reinschrift der Bachelorarbeit einer Korrektur unterzogen und ein Belegexemplar verwahrt.



Unterschrift

05.02.2023, Wien

Datum, Ort