



CEDIS

Kreislaufwirtschaft durch digitales Geschichtenerzählen

Sekundärforschung
Deutschland



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Der Kontext	3
2. Die Sekundärforschung	3
3. Digitales Geschichtenerzählen im Kontext weiterführender Schulen.....	5
3.1 <i>Einsatz des digitalen Geschichtenerzählers im Kontext weiterführender Schulen</i>	5
3.2 <i>Arten digitaler Geschichten im deutschen Schulkontext.....</i>	6
3.3 <i>Einsatzmöglichkeiten des digitalen Geschichten-erzählers im Unterricht.....</i>	6
4. Sammlung bewährter Verfahren zum digitalen Geschichtenerzählen in der Kreislaufwirtschaft	8
4.1 <i>Einführung in die Auswahl bewährter Verfahren</i>	8
4.2 <i>Bewährte Verfahren</i>	9
5. Nationale Berichte zur Bildung zur Kreislaufwirtschaft an weiterführenden Schulen	14
5.1 <i>Einführung</i>	14
5.2 <i>Von der linearen zur Kreislaufwirtschaft – bildungspolitische Rahmenbedingungen.....</i>	14
5.3 <i>Konzeptioneller Hintergrund der Kreislauf-wirtschaft in Deutschland</i>	15
5.4 <i>Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Entwicklung</i>	15
5.5 <i>Deutsche Perspektiven auf die Kreislaufwirtschaft</i>	16
6. Interview mit einer Fachperson zu digitalem Geschichtenerzählen und Kreislaufwirtschaft	17
6.1 <i>Vorstellung der interviewten Fachperson.....</i>	17
6.2 <i>Zentrale Aussagen des Interviews zur Kreislauf-wirtschaft.....</i>	17
6.3 <i>Zentrale Aussagen des Interviews zum digitalen Geschichtenerzählen.....</i>	17
6.4 <i>Zentrale Themen für den Unterricht.....</i>	18
7. Fazit und Empfehlungen.....	19
8. Literaturverzeichnis	20

1. Der Kontext

Das CEDIS-Projekt („Circular Economy in Digital Storytelling“) zielte darauf ab, zentrale Konzepte wie „Kreislaufwirtschaft“, „Teilen“, „Effizienz“, „nachhaltige Entwicklung“ und „Alltagsverhalten“ europaweit neu zu denken. Ziel war es, die Auswirkungen des Klimawandels auf das Leben der Teilnehmenden zu verringern. Inklusion und Diversität, Umweltbelange, Prinzipien der Kreislaufwirtschaft, die Methodik des digitalen Geschichtenerzählens sowie Ansätze der digitalen Transformation bilden die zentralen Säulen des Projekts.

In den letzten Jahren hat der Klimawandel zahlreiche Regionen der Welt betroffen und vielfältige Auswirkungen verursacht. Die im Rahmen von CEDIS entwickelte Methodik des digitalen Geschichtenerzählens im schulischen Kontext betont Zusammenarbeit und Vertrauen. Sie ermutigt Lehrkräfte und Schüler*innen dazu, Formen des Teilens und der Mitverantwortung innerhalb ihrer geschützten Lernkontexte zu reflektieren sowie Ressourcen entsprechend ihrer Interessen und Lebensumfelder gemeinsam zu nutzen.

Digitales Geschichtenerzählen hat sich als ein bedeutender Bestandteil zeitgemäßer Bildung etabliert, insbesondere an weiterführenden Schulen. Es bietet ein interaktives Instrument für Ausdruck und Lernen, indem es traditionelle Erzählformen mit digitalen Medien verbindet. Im Unterricht beginnt der Prozess mit der Auswahl eines für Schüler*innen relevanten Themas, das von historischen Ereignissen bis hin zu persönlichen Reflexionen reichen kann. Die Schüler*innen setzen sich kritisch mit den Inhalten auseinander, arbeiten mit Gleichaltrigen zusammen und entwickeln ihre Geschichten schrittweise weiter, bis diese ansprechend und wirkungsvoll sind.

2. Die Sekundärforschung

Ziel dieses Arbeitspapiers war es, allgemeine sowie nationale Informationen, Daten und Ressourcen zum digitalen Geschichtenerzählen als Lernmethodik und zur Kreislaufwirtschaft als Thema der Sekundarstufe zu recherchieren und zusammenzuführen.

Darüber hinaus untersuchten die Projektpartner frühere Erfahrungen mit dem Einsatz von digitalem Geschichtenerzählen zur Vermittlung der Kreislaufwirtschaft in unterschiedlichen Bereichen und Sektoren. Die gesammelten Materialien umfassen eine aktuelle Übersicht über Softwarelösungen, insbesondere mobile Anwendungen, die für digitales Geschichtenerzählen genutzt werden können. Diese Werkzeuge sollen für Schüler*innen leicht zugänglich sein, etwa im Hinblick auf Installation, Nutzung auf eigenen Endgeräten und Kosten (idealerweise kostenfrei). Zudem müssen sie an die fortlaufende Entwicklung digitaler Anwendungen sowie an sich verändernde Nutzungsgewohnheiten von Jugendlichen im Bereich der Videoerstellung und -rezeption angepasst sein (z. B. der Nutzungswandel von YouTube hin zu TikTok). Solche aktualisierten Werkzeuge tragen zur Förderung der Medienkompetenz von Lehrkräften und Schüler*innen bei, etwa im Hinblick auf Open-Source- im Vergleich zu proprietärer Software oder auf Aspekte der Plattformökonomie.

Die beteiligten Partner wählten außerdem eine aktuelle Sammlung von Best Practices aus (jeweils drei pro Partner), die sich mit digitalem Geschichtenerzählen und Bildung zur Kreislaufwirtschaft befassen. Dazu zählen auch nationale Initiativen, die beispielsweise Lernmaterialien in den jeweiligen Landessprachen für Schüler*innen der Sekundarstufe bereitstellen. In verschiedenen Ländern bestehen

unterschiedliche Schwerpunkte und Praktiken im Bereich der Kreislaufwirtschaft (z. B. Kunststoff, Elektroschrott, Carsharing). Darüber hinaus basieren viele IT-Dienstleistungen auf dem Prinzip „Zugang statt Besitz“, was auch für materielle Güter im Kontext der Kreislaufwirtschaft von zentraler Bedeutung ist. Zudem wurde analysiert, inwieweit Kreislaufwirtschaft im Speziellen oder Nachhaltigkeit im Allgemeinen bereits Bestandteil schulischer Lehrpläne ist.

Ergänzend wurden sechs Video-Interviews mit Expert*innen durchgeführt (je eines pro Land). Abschließend wurde eine beispielhafte Liste potenzieller Themen für von Schüler*innen produzierte Videos erstellt sowie eine Übersicht möglicher digitaler Werkzeuge, die zur Verbreitung dieser Inhalte genutzt werden können.

Die Sekundärforschung gliedert sich in vier unterschiedliche Bereiche:

- **Digitales Geschichtenerzählen im Kontext der Sekundarstufe**

Bericht über aktuelle digitale Werkzeuge und Geräte für den Einsatz von digitalem Geschichtenerzählen an Schulen, über verschiedene Arten digitaler Geschichten, deren gegenwärtige Nutzung in weiterführenden Schulen sowie über deren Einsatzmöglichkeiten im Unterricht.

- **Sammlung von bewährten Verfahren**

Sammlung von bewährten Verfahren zum digitalen Geschichtenerzählen zur Kreislaufwirtschaft in unterschiedlichen Bereichen und Sektoren.

- **Nationale Bildungsberichte**

Sechs nationale Berichte zur Bildung zur Kreislaufwirtschaft an weiterführenden Schulen.

- **Interview mit einer nationalen Expertin / einem nationalen Experten**

Sammlung hochwertiger Video-Interviews mit nationalen Expert*innen bzw. Aktivist*innen zu digitalem Geschichtenerzählen und Kreislaufwirtschaft.

3. Digitales Geschichtenerzählen im Kontext weiterführender Schulen

3.1 Einsatz des digitalen Geschichtenerzählens im Kontext weiterführender Schulen

Digitales Geschichtenerzählen (Digital Storytelling, DST) verbindet die Kunst des Erzählens mit digitalen Multimediaelementen wie Bildern, Audio- und Videomaterial und ermöglicht es Schüler*innen, eigene narrative Inhalte zu erstellen und zu teilen. Trotz der wachsenden Bedeutung digitaler Medien im Bildungsbereich hat DST an deutschen weiterführenden Schulen bislang noch nicht denselben Verbreitungsgrad erreicht wie traditionelle Unterrichtsmethoden.

Mehrere Bundesländer haben Initiativen zur Förderung digitaler Bildung gestartet, die auch den Einsatz von DST einschließen können. Ein Beispiel ist das Projekt „Medienkompetenz macht Schule“ in Nordrhein-Westfalen, das Lehrkräfte dabei unterstützt, digitale Medien sinnvoll im Unterricht einzusetzen, einschließlich digitalem Geschichtenerzählen. Ziel des Projekts ist es, die Medienkompetenz und digitalen Fähigkeiten von Schüler*innen und Lehrkräften zu stärken.

Auf individueller Ebene gibt es Lehrkräfte, die als Vorreiter*innen DST in ihren Unterricht integrieren, indem sie ihren Schüler*innen die Möglichkeit geben, eigene digitale Geschichten zu entwickeln. Solche Projekte führen häufig zu einer erhöhten Lernmotivation, gesteigerter Kreativität sowie zur Förderung kritischen Denkens.

Darüber hinaus gibt es verschiedene Organisationen und Projekte, die sich gezielt mit der Bereitstellung von DST-Angeboten für Schulen befassen. Diese entwickeln Lehrpläne, Fortbildungsmaterialien und digitale Werkzeuge, um Lehrkräfte bei der wirksamen Integration von digitalem Geschichtenerzählen in den Unterricht zu unterstützen. Durch Workshops, Schulungen und Online-Plattformen tragen sie dazu bei, die Kompetenzen von Lehrkräften im Umgang mit DST-Werkzeugen zu verbessern und innovative Unterrichtsmethoden zu fördern.

Gleichzeitig steht die Integration von DST vor Herausforderungen wie begrenzten Ressourcen, unzureichenden Fortbildungsangeboten und unterschiedlichen Niveaus digitaler Kompetenz bei Lehrkräften. Mögliche Lösungsansätze sind verstärkte Investitionen in digitale Infrastruktur, gezielte professionelle Weiterbildung für Lehrkräfte sowie der Aufbau kooperativer Netzwerke zum Austausch von Best Practices.

Mit Blick auf die Zukunft ist das Potenzial von digitalem Geschichtenerzählen in der deutschen Sekundarstufe erheblich. Mit der fortschreitenden Entwicklung digitaler Medien und der anhaltenden Unterstützung durch bildungspolitische Initiativen und Organisationen könnte DST zu einem festen Bestandteil schulischer Curricula werden. Durch die Nutzung solcher innovativen Lehr- und Lernmethoden können Schulen Schüler*innen besser auf die Anforderungen der digitalen Welt vorbereiten.

3.2 Arten digitaler Geschichten im deutschen Schulkontext

Das Bildungssystem in Deutschland ist weitgehend föderal organisiert und unterscheidet sich zwischen den einzelnen Bundesländern. Jedes Bundesland verfügt über ein eigenes Kultus- bzw. Bildungsministerium, das Bildungsstandards und Lehrpläne festlegt. Auch wenn es keinen eigenständigen Lehrplan gibt, der sich ausschließlich dem digitalen Geschichtenerzählen widmet, lassen sich dessen Prinzipien und Methoden in die bestehenden Curricula verschiedener Fächer integrieren. Diese Integration erfolgt häufig auf Initiative einzelner Lehrkräfte, insbesondere in den Fächern Deutsch, Fremdsprachen und Gesellschaftswissenschaften.

Narrative Geschichten werden vor allem im Deutsch- oder Fremdsprachenunterricht eingesetzt. Schüler*innen erstellen eigene Erzählungen, die erfundene Figuren, Handlungsorte und Handlungsverläufe enthalten können. Diese Geschichten beschäftigen sich häufig mit imaginativen Szenarien oder sind von literarischen Vorlagen inspiriert.

Dokumentarische Geschichten finden vor allem im Fach Sozialwissenschaften Anwendung. Diese digitalen Geschichten stellen sachliche Erzählungen dar, die reale Ereignisse, gesellschaftliche Fragestellungen oder kulturelle Traditionen dokumentieren. Sie können multimediale Elemente wie Interviews, Rechercheergebnisse oder ergänzendes Material enthalten. Im sozialwissenschaftlichen Unterricht erstellen Schüler*innen digitale Dokumentationen, um historische Ereignisse, aktuelle gesellschaftliche Themen oder kulturelle Fragestellungen vertieft zu untersuchen.

Persönliche Geschichten können in allen drei genannten Fächern eingesetzt werden. Diese digitalen Erzählformate fokussieren individuelle Erfahrungen, Emotionen und Reflexionen. Im Deutschunterricht ermöglichen persönliche Geschichten den Schüler*innen, eigene Erlebnisse und Gefühle zu reflektieren und ihre Schreibkompetenz sowie Ausdrucksfähigkeit zu verbessern. Im Fremdsprachenunterricht unterstützen persönliche Geschichten die Entwicklung kommunativer Kompetenzen und kultureller Ausdrucksfähigkeit, indem Schüler*innen eigene Lebenserfahrungen in der Zielsprache darstellen. Im gesellschaftswissenschaftlichen Unterricht können persönliche Geschichten genutzt werden, um historische Ereignisse, soziale Probleme oder kulturelle Themen aus individueller Perspektive zu veranschaulichen. Dadurch wird es Schüler*innen erleichtert, komplexe Inhalte besser zu verstehen und einen persönlichen Bezug zu ihnen herzustellen.

3.3 Einsatzmöglichkeiten des digitalen Geschichtenerzählens im Unterricht

Wie bereits beschrieben, gibt es in Deutschland verschiedene Organisationen und Projekte, die sich aktiv für die Integration und Förderung von digitalem Geschichtenerzählen (DST) an Schulen einsetzen. Im Folgenden werden einige ausgewählte Beispiele vorgestellt, um einen Einblick in unterschiedliche DST-Angebote zu geben.

Ein Beispiel ist das Projekt DIST (Digital Integration Storytelling). Dabei handelt es sich um ein durch Erasmus+ gefördertes Projekt, das darauf abzielt, mithilfe von digitalem Geschichtenerzählen Stereotype abzubauen und soziale Inklusion im schulischen Kontext zu fördern. Im Rahmen des Projekts erstellten Schüler*innen Videos, in denen sie eigene Geschichten zu unterschiedlichen, breit gefächerten Themen erzählten und visualisierten.

Das „Institute for Applied Children's Media Research“ führt Schüler*innen ab der Primarstufe an das Konzept des digitalen Geschichtenerzählens heran und stellt vielfältige Unterrichtsmaterialien zur Verfügung, die eine schrittweise Umsetzung von DST im Unterricht ermöglichen.

Das Projekt „Digital Storytelling“ des Staatlichen Studienseminars für das Lehramt an Realschulen plus Trier bietet Materialien für den Einsatz von DST im Sprachunterricht und verbindet dabei analoge und digitale Lernwege. So verfassen Schüler*innen zunächst kreative Texte, die sie anschließend mithilfe digitaler Werkzeuge in digitale Geschichten, beispielsweise in Videoform, umsetzen. Das Projekt ist fest in die Lehrkräfteausbildung integriert und stärkt die Auseinandersetzung angehender Lehrkräfte mit sprachlicher und literarischer Bildung. Zudem fördert es interkulturelle Kompetenz sowie das Bewusstsein für Vielfalt und demokratische Werte.

4. Sammlung bewährter Verfahren zum digitalen Geschichtenerzählen in der Kreislaufwirtschaft

4.1 Einführung in die Auswahl bewährter Verfahren

Die Auswahl bewährter Verfahren erfolgte auf Grundlage ihrer Relevanz für das Thema der Kreislaufwirtschaft. Entscheidend war, Praktiken auszuwählen, die einen direkten Bezug zur Kreislaufwirtschaft aufweisen und zugleich für Schüler*innen der beruflichen Bildung an weiterführenden Schulen geeignet sind. Darüber hinaus war es wichtig, dass die bewährten Verfahren eine Bandbreite unterschiedlicher Themen abdecken und verschiedene Aspekte der Kreislaufwirtschaft berücksichtigen.

- **„Circular Munich Knowledge Hub“**

Diese Praxis wurde aufgrund ihrer hohen Relevanz für die Kreislaufwirtschaft ausgewählt, insbesondere durch ihren klaren Fokus auf urbane Anwendungsfelder. Die Plattform ist nutzerfreundlich und leicht zugänglich, was auf ihr gut strukturiertes digitales Design zurückzuführen ist. Das breite Themenspektrum – von grundlegenden Informationen über Fallbeispiele und Handlungsleitfäden bis hin zu aktiven Lernformaten – bietet eine umfassende Lernerfahrung. Zudem stellt die Plattform vielfältige Lernressourcen wie Podcasts, Dokumentationen und Buchempfehlungen bereit und spricht damit unterschiedliche Lernstile und Interessen an.

- **„Cradle to Cradle (C2C)“**

Dieses bewährte Verfahren fördert nachhaltige Veränderungen in Produktions- und Konsumgewohnheiten. Der Schwerpunkt liegt auf der Anregung eines Umdenkens sowie auf der Etablierung nachhaltiger Praktiken. C2C zeichnet sich durch eine große Vielfalt an Bildungsformaten aus, darunter Methoden des digitalen Geschichtenerzählens, aufgezeichnete Vorträge, Blogbeiträge, interaktive Lernwerkzeuge und Unterrichtsmaterialien für Schulen. Diese Vielfalt ermöglicht es, unterschiedliche Lernpräferenzen und Bedürfnisse zu berücksichtigen.

- **„Die Sendung mit der Maus. Sachgeschichten: Umweltschutz an Schulen“**

Diese Praxis nutzt anschauliche und greifbare Beispiele aus dem schulischen Alltag, um Maßnahmen des Umweltschutzes zu veranschaulichen. Die dargestellten Beispiele sind besonders bildungsrelevant, da sie direkt im schulischen Kontext umgesetzt werden können und somit einen unmittelbaren Bezug zur Lebenswelt der Schüler*innen herstellen. Ein weiterer Auswahlgrund ist der ausgeprägt praxisorientierte Ansatz. Vorgestellt werden unter anderem Projekte wie eigenständige Stromerzeugung, Carsharing-Apps oder Trainings zum spritsparenden Fahren, die leicht übertragbar und nachahmbar sind. Darüber hinaus überzeugt das Format durch seinen multimedialen Ansatz. Die leicht verständlichen und anschaulichen Videoformate machen die Inhalte für Kinder, Jugendliche und Erwachsene gleichermaßen zugänglich. Nicht zuletzt fördert das Programm die Eigeninitiative von Schüler*innen, indem es zeigt, wie sie selbst aktiv zu Nachhaltigkeit beitragen können.

Durch die Auswahl dieser bewährter Verfahren wird sichergestellt, dass die vermittelten Inhalte sowohl theoretisch fundiert als auch praktisch umsetzbar sind und somit einen wertvollen Beitrag zur Bildung im Bereich der Kreislaufwirtschaft leisten.

4.2 Bewährte Verfahren

1	
Fallstudie	Circular Munich Knowledge Hub
Beschreibung des Entstehungskontexts	<p>Der „Circular Munich Knowledge Hub“ ist eine digitale Plattform, die entwickelt wurde, um bestehende Ressourcen und Informationen zur Kreislaufwirtschaft und zu zirkulären Städten zu bündeln. Ziel ist es, Nutzer*innen darüber zu informieren, wie Städte von der Kreislaufwirtschaft profitieren können. Die Plattform wurde unter Einbeziehung der Circular-Munich-Community entwickelt, wobei Umfragen und Interviews genutzt wurden, um besonders relevante Inhalte zu identifizieren. Das Ergebnis ist eine gut strukturierte und leicht zugängliche Informationsammlung, die vier zentrale Bereiche umfasst:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Repository: Kreislaufwirtschaft-Grundlagen (Circular Economy 101), zirkuläre Städte weltweit, Werkzeuge sowie Angebote zur Kreislaufwirtschaft für Kinder 2. Münchener Fallstudien und Geschichten zur Kreislaufwirtschaft 3. „Take Action“ – Handlungsschritte zur Integration zirkulärer Praktiken im Alltag 4. Aktive Lern- und Veranstaltungsformate <p>Darüber hinaus bietet der Knowledge Hub eine Vielzahl medialer Formate und Sammlungen, darunter Podcasts, kulturelle und unterhaltende Inhalte (z. B. Dokumentationen, Musik), Buchempfehlungen sowie Online-Bibliotheken mit Fokus auf die Kreislaufwirtschaft. Dadurch werden unterschiedliche Lernstile und Interessen adressiert.</p>
Ort	München und umliegende Region
Einsatz der Methodik des digitalen Geschichtenerzählens	Der „Circular Munich Knowledge Hub“ nutzt digitales Geschichtenerzählen, um ansprechende und lebensnahe Inhalte zur Kreislaufwirtschaft zu vermitteln. Durch die Einbindung persönlicher Geschichten, multimedialer Elemente wie Videos und Infografiken sowie interaktiver Funktionen werden komplexe Konzepte der Kreislaufwirtschaft verständlich aufbereitet. Dieser Ansatz informiert nicht nur, sondern motiviert und inspiriert die Community, sich aktiv an nachhaltigen Praktiken zu beteiligen.
Zielgruppen	Unternehmen, Bildungseinrichtungen, politische Entscheidungsträger*innen, NGOs, Communities sowie alle Bürger*innen im Raum München und Umgebung, die lernen, Ideen austauschen und konkrete Maßnahmen ergreifen möchten, um

	gemeinsam eine widerstandsfähige, lebenswerte und zukunftsfähige Stadt München mitzugestalten.
Drei relevante Themenfelder	<ol style="list-style-type: none"> Bildung und Bewusstseinsbildung: Vermittlung von Wissen und Verständnis für Prinzipien der Kreislaufwirtschaft durch Bildungsangebote, Workshops und Veranstaltungen. Zusammenarbeit und Community-Engagement: Förderung der Kooperation zwischen lokalen Behörden, Unternehmen, zivilgesellschaftlichen Organisationen und der Öffentlichkeit zur Unterstützung gemeinschaftlicher Initiativen. Praktische Umsetzung: Bereitstellung konkreter Werkzeuge und Fallbeispiele zur Implementierung kreislaufwirtschaftlicher Praktiken, etwa in den Bereichen Abfallvermeidung, Lebensmittel- und Ressourcenmanagement.
Ergebnisse der Fallstudie	<p>https://ce-knowledge-hub.notion.site/Cases-Learnings-cdbb8d3577b74b6aa41028e172c21aa5</p> <p>Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass die „Go Circular Challenge“ einen positiven Beitrag zur Förderung der Kreislaufwirtschaft geleistet hat. Teilnehmende integrierten weltweit Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in ihren Alltag, insbesondere durch Veränderungen im Mindset, Abfallvermeidung, bewusste Produktnutzung und regenerative Ansätze. Es konnten Einwegverpackungen vermieden, Restmüll reduziert und Strategien zur Verringerung von Lebensmittelverschwendungen erlernt werden. Darüber hinaus entdeckten viele Teilnehmende neue zirkuläre Geschäftsmodelle. Diese Ergebnisse verdeutlichen, wie gezielte Sensibilisierung und praktische Maßnahmen zu aktivem Engagement für eine umweltfreundlichere Zukunft beitragen können.</p>
Schlagwörter / Hashtags	#ZeroWasteCities #circularcity #CircularMunich #CircularChallenge2023 #UrbanApplications

2	
Fallstudie	Cradle to Cradle (C2C)
Beschreibung des Entstehungskontexts	Cradle to Cradle (C2C) e. V. ist eine gemeinnützige Organisation, die sich für eine Welt ohne Abfall einsetzt, indem sie das Cradle-to-Cradle-Designkonzept fördert. Die Organisation ermutigt sowohl Institutionen als auch Einzelpersonen, ihre

	Produktions-, Konsum- und Nachhaltigkeitspraktiken grundlegend zu überdenken und zu verändern. Durch die Vernetzung verschiedener gesellschaftlicher Bereiche – Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Politik, Kultur und Zivilgesellschaft – verfolgt C2C einen ganzheitlichen Ansatz zur Verbreitung der Prinzipien der Kreislaufwirtschaft. Zur Vermittlung dieser Prinzipien werden unterschiedliche Formate genutzt, darunter Methoden des digitalen Geschichtenerzählens, aufgezeichnete Vorträge, Blogformate, interaktive Lernwerkzeuge sowie Bildungsmaterialien für Schulen.
Ort	Berlin und Deutschland
Einsatz der Methodik des digitalen Geschichtenerzählens	C2C nutzt digitales Geschichtenerzählen gezielt zur Entwicklung und Verbreitung von Inhalten zur Kreislaufwirtschaft. Die Methodik ist in verschiedene Bildungsformate integriert, die auf unterschiedliche Zielgruppen und Bildungskontexte zugeschnitten sind. Mit digitalen Lernwerkzeugen wie LOOP vermittelt C2C grundlegendes Wissen zum Cradle-to-Cradle-Konzept und begleitet Nutzer*innen durch kreative Gestaltungsprozesse für C2C-Produkte auf Basis von Design-Thinking-Ansätzen. Digitale oder vor Ort durchgeführte Führungen im C2C LAB in Berlin ermöglichen es Teilnehmenden, das Konzept durch immersive Erzählformate unmittelbar zu erleben. Ergänzend dient das Erklärvideo „What exactly is Cradle to Cradle?“ als niedrigschwelliger Einstieg in das Thema.
Zielgruppen	Einzelpersonen, Unternehmen, Organisationen und Communities
Drei relevante Themenfelder	<ol style="list-style-type: none"> Förderung des Cradle-to-Cradle-Designkonzepts: Entwicklung von Produkten und Materialien, die nachhaltig sind und in biologischen bzw. technischen Kreisläufen zirkulieren. Neuausrichtung von Produktions- und Konsumpraktiken: Unterstützung von Unternehmen und Konsument*innen bei der Umstellung auf ressourcenschonende und abfallarme Prozesse. Sektorübergreifende Zusammenarbeit: Stärkung der Kooperation zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Politik, Kultur und Zivilgesellschaft.
Ergebnisse der Fallstudie	<p>https://c2c.ngo/bildungsarbeit/</p> <p>Das C2C-Designkonzept trägt dazu bei, Produkte zu entwickeln, die ressourceneffizient und umweltfreundlich sind und zugleich in geschlossenen Kreisläufen verbleiben. C2C fördert aktiv das Bewusstsein für Nachhaltigkeit und setzt sich für eine umfassende Transformation hin zu einer</p>

	Kreislaufwirtschaft ein. Durch die Förderung fairer und würdevoller Arbeitsbedingungen wird zudem die soziale Dimension der Nachhaltigkeit gestärkt, insbesondere im Hinblick auf Arbeitssicherheit und Gerechtigkeit.
Schlagwörter / Hashtags	#CradletoCradle #SustainableDesign #GreenProducts #EcoInnovation #SustainableBusiness #FairTrade

3	
Fallstudie	Die Sendung mit der Maus
Beschreibung des Entstehungskontexts	<p>„Die Sendung mit der Maus“ ist eine bekannte deutsche Kindersendung, die seit 1971 ausgestrahlt wird. Sie zeichnet sich durch ihren hohen Bildungsanspruch aus und vermittelt komplexe Themen in kindgerechter Form. Im Mittelpunkt stehen Sachgeschichten, die alltägliche Phänomene und komplexe Zusammenhänge anschaulich erklären. Figuren wie Maus, Elefant und Ente nehmen Kinder mit auf eine Entdeckungsreise durch Umwelt und Gesellschaft.</p> <p>Im Rahmen eines speziellen Programms besucht ein Reporter Schulen, um innovative Umweltprojekte kennenzulernen. So wird beispielsweise am Lessing-Gymnasium in Köln gezeigt, wie durch eigene Solarstromerzeugung Kosten gesenkt und gleichzeitig Umweltbelastungen reduziert werden. Am Schulzentrum Marienhöhe in Darmstadt wird Windenergie zur Stromerzeugung genutzt. Zudem entwickelte das Lessing-Gymnasium eine Carsharing-App zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens, während ältere Schüler*innen in spritsparendem Fahren geschult werden. Diese Beispiele verdeutlichen, wie kreative Schulprojekte aktiv zum Umweltschutz beitragen.</p>
Ort	Deutschland
Einsatz der Methodik des digitalen Geschichtenerzählens	„Die Sendung mit der Maus“ verbindet erzählerische Elemente mit investigativem Journalismus. Durch Geschichten mit wiederkehrenden Figuren werden Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen altersgerecht und anschaulich vermittelt. Ergänzend zeigen Reportagen aus Schulen konkrete Beispiele für die Umsetzung kreislaufwirtschaftlicher Maßnahmen und machen diese für Kinder durch greifbare Demonstrationen verständlich.
Zielgruppen	Kinder

Drei relevante Themenfelder	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umweltbildung für Kinder: Vermittlung zentraler Themen wie Nachhaltigkeit, Abfallmanagement und Recycling in verständlicher und ansprechender Form. 2. Förderung von Umweltbewusstsein: Sensibilisierung für Umweltfragen und Aufzeigen einfacher Handlungsmöglichkeiten. 3. Praxisnahe Beispiele: Darstellung konkreter Schulprojekte, die zeigen, wie Kreislaufwirtschaft im Alltag umgesetzt wird.
Ergebnisse der Fallstudie	<p>https://kinder.wdr.de/tv/die-sendung-mit-der-maus/av/video-sachgeschichte-umweltschutz-an-schulen--teile-100.html</p> <p>„Die Sendung mit der Maus“ leistet einen wichtigen Beitrag zur Sensibilisierung von Kindern für Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen. Durch ihre Geschichten und Reportagen werden komplexe Inhalte wie Recycling oder Abfallvermeidung verständlich erklärt und Kinder dazu motiviert, selbst aktiv zu werden. Das Programm trägt damit zur Förderung nachhaltigen Denkens in der Gesellschaft bei.</p>
Schlagwörter / Hashtags	#TheShowWithTheMouse #DieSendungMitDerMaus #EnvironmentalEducationForKids #RecyclingForKids #ChildFriendlyEducation #TheMouse #DieMaus

5. Nationale Berichte zur Bildung zur Kreislaufwirtschaft an weiterführenden Schulen

5.1 Einführung

Bildung zur Kreislaufwirtschaft gewinnt an deutschen Schulen zunehmend an Bedeutung. Das Thema wird verstärkt in die Curricula der Sekundarstufe integriert. Ziel ist es, Schüler*innen zu vermitteln, dass Ressourcen effizient genutzt, Abfälle minimiert und Materialien wiederverwendet werden sollen. Durch die curriculare Verankerung sollen Schüler*innen jene Kompetenzen und Kenntnisse erwerben, die erforderlich sind, um in einer ressourceneffizienten und nachhaltigen Gesellschaft zu leben und zu arbeiten.

Ein Beispiel hierfür ist der Nationale Aktionsplan „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, der von der Bundesregierung unterstützt wird und auch im Unterricht der Sekundarstufe umgesetzt wird. Die Kreislaufwirtschaft stellt dabei eines der zentralen Themenfelder des Aktionsplans dar.

Darüber hinaus unterstützt das Bundesministerium für Bildung und Forschung verschiedene Projekte und Initiativen, die die Kreislaufwirtschaft sowie Nachhaltigkeit insgesamt in schulischen Kontexten vermitteln und das Bewusstsein dafür stärken.

Ergänzend existieren zahlreiche regionale und lokale Programme an weiterführenden Schulen in Deutschland, die Schulen und Lehrkräfte bei der Integration der Kreislaufwirtschaft in den Unterricht unterstützen. Dazu zählen unter anderem Projekttage, Workshops sowie fächerübergreifende Unterrichtseinheiten. Durch diese Bildungsangebote erwerben Schüler*innen nicht nur theoretisches Wissen zur Kreislaufwirtschaft, sondern entwickeln auch praktische Kompetenzen, um aktiv zu einer nachhaltigeren Zukunft beizutragen.

5.2 Von der linearen zur Kreislaufwirtschaft – bildungspolitische Rahmenbedingungen

Der Übergang von einer linearen zu einer Kreislaufwirtschaft ist von zentraler Bedeutung für die nachhaltige Entwicklung eines Landes. Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung mehrere Leitlinien und Strategien entwickelt, um die Kreislaufwirtschaft zu fördern und zu stärken.

Wie bereits in Kapitel 5.1 dargestellt, bildet der Nationale Aktionsplan „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ einen zentralen Rahmen. Ziel dieses Aktionsplans ist es, Nachhaltigkeitsthemen – einschließlich der Kreislaufwirtschaft – in allen Bildungsbereichen zu verankern. Dazu unterstützt der Aktionsplan die Entwicklung von Curricula, die nachhaltige Praktiken fördern, sowie die Qualifizierung von Lehrkräften durch Fortbildungen und entsprechende Ressourcen. Ergänzend wurden Leitlinien zur Integration der Kreislaufwirtschaft in den Schulunterricht entwickelt. Diese beinhalten insbesondere fächerübergreifende Ansätze, die es Schüler*innen ermöglichen, Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in unterschiedlichen Kontexten zu verstehen und anzuwenden.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert zudem Forschungsprojekte, die innovative Lösungen für die Kreislaufwirtschaft entwickeln. Dazu zählen unter anderem die Förderung von Technologien zur Wiederverwendung und zum Recycling von Materialien sowie die Unterstützung von

Pilotprojekten, die aufzeigen, wie Kreislaufwirtschaft in der Praxis umgesetzt werden kann. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Zusammenarbeit mit Unternehmen zur Förderung nachhaltiger Geschäftsmodelle.

Darüber hinaus werden digitale Plattformen und E-Learning-Angebote ausgebaut, um Wissen zur Kreislaufwirtschaft zu verbreiten und Lehrkräfte sowie Schüler*innen gezielt zu unterstützen.

5.3 Konzeptioneller Hintergrund der Kreislaufwirtschaft in Deutschland

Die Kreislaufwirtschaft in Deutschland basiert auf dem Grundprinzip, Ressourcen effizient zu nutzen, Abfälle zu minimieren und Materialien möglichst lange im Wirtschaftskreislauf zu halten. Dieses Modell steht im Gegensatz zur traditionellen linearen Wirtschaft, die dem Prinzip „nehmen – produzieren – entsorgen“ folgt.

Deutschland verfolgt das Ziel, die Ressourceneffizienz kontinuierlich zu steigern. Dies umfasst die Optimierung des Rohstoffeinsatzes durch effizientere Produktionsprozesse sowie die Verlängerung der Lebensdauer von Produkten. Gleichzeitig sollen Materialien eingespart und die Energieeffizienz erhöht werden.

Ein zentrales Ziel der Kreislaufwirtschaft in Deutschland ist die Wiederverwendung oder das Recycling von Produkten und Materialien nach ihrer ersten Nutzungsphase. Dies wird durch umfassende Recyclingprogramme sowie durch die Entwicklung neuer Recyclingtechnologien unterstützt.

Darüber hinaus spielt nachhaltiges Produktdesign eine wichtige Rolle. Produkte sollen so gestaltet werden, dass sie leicht repariert, wiederverwendet und recycelt werden können. Dies erfordert sowohl ein Umdenken im Designprozess als auch den verstärkten Einsatz nachhaltiger Materialien.

Zudem werden Unternehmen in Deutschland gezielt gefördert und dazu ermutigt, Geschäftsmodelle zu entwickeln, die stärker auf Dienstleistungen als auf den Verkauf von Produkten ausgerichtet sind. Sharing-Modelle stellen hierfür ein typisches Beispiel dar.

Flankierend existieren politische Rahmenbedingungen und gesetzliche Regelungen, die die Kreislaufwirtschaft stärken. Dazu zählt unter anderem das Kreislaufwirtschaftsgesetz, das die rechtlichen Grundlagen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und zum Umweltschutz durch Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Recycling und umweltgerechte Entsorgung festlegt. Ergänzend regelt das Verpackungsgesetz die Verantwortung von Herstellern und Vertreibern für die Rücknahme, das Recycling und die umweltgerechte Entsorgung von Verpackungen.

5.4 Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Entwicklung

In Deutschland ist die Entwicklung der Kreislaufwirtschaft eng mit den Zielen nachhaltiger Entwicklung verknüpft.

Hierfür bestehen politische Rahmenwerke und Strategien, wie etwa das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm. Dieses Programm zielt darauf ab, den Ressourceneinsatz in Deutschland nachhaltiger zu gestalten. Es fördert die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz in verschiedenen Sektoren, darunter Produktion, Bauwesen und Konsumgüterindustrie.

Darüber hinaus existieren Initiativen wie die „Circular Economy Initiative Deutschland“, die Akteur*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft zusammenbringt, um innovative Lösungen für eine Kreislaufwirtschaft zu entwickeln. Ziel ist es, die Transformation hin zu einem geschlossenen Wirtschaftskreislauf zu beschleunigen und die sektorübergreifende Zusammenarbeit zu stärken.

Viele Unternehmen in Deutschland arbeiten bereits aktiv an der Umsetzung kreislaufwirtschaftlicher Konzepte. Beispiele hierfür sind Pilotprojekte zur Entwicklung neuer Recyclingtechnologien, die Etablierung von Produkt-Service-Systemen sowie die Einführung von Rücknahme- und Recyclingsystemen für Konsumgüter.

Bildung nimmt eine zentrale Rolle bei der Förderung und Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft und nachhaltiger Entwicklung ein. Durch die Integration von Nachhaltigkeitsthemen und der Kreislaufwirtschaft in schulische Curricula wird das Bewusstsein zukünftiger Generationen gestärkt und Schüler*innen werden mit den notwendigen Kompetenzen ausgestattet, um nachhaltige Praktiken umzusetzen.

5.5 Deutsche Perspektiven auf die Kreislaufwirtschaft

Deutschland betrachtet die Kreislaufwirtschaft als einen wesentlichen Bestandteil einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Wirtschaft. Der Übergang von einer linearen zu einer kreislauforientierten Wirtschaftsweise wird als notwendig erachtet, um natürliche Ressourcen zu schonen, die Umwelt zu schützen und gleichzeitig die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

Wie in den vorangegangenen Abschnitten (5.1 bis 5.4) dargestellt, bekennt sich Deutschland klar zum Ziel einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung. Dieses Engagement zeigt sich in gesetzlichen Regelungen, der Förderung nachhaltiger Unternehmen, der Forschung zur Kreislaufwirtschaft, der Unterstützung einschlägiger Initiativen sowie in der gezielten Förderung von Bildung, die nachhaltiges Denken und Handeln unterstützt.

6. Interview mit einer Fachperson zu digitalem Geschichtenerzählen und Kreislaufwirtschaft

6.1 Vorstellung der interviewten Fachperson

Lucie Brzakova ist Bildungsprojektmanagerin und Direktorin der Organisation ProEduca z.s. und arbeitet in einem Netzwerk aus Lehrkräften, Moderator*innen und Multiplikator*innen. Auf europäischer Ebene war sie an mehreren Erasmus+-Projekten beteiligt, sowohl als Koordinatorin als auch als Projektpartnerin, mit den thematischen Schwerpunkten Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft und digitales Geschichtenerzählen. Dadurch verfügt sie über umfassende Erfahrung in diesen Themenfeldern.

Sie bringt fundierte Expertise in der Förderung der Kreislaufwirtschaft mit, insbesondere mit Blick auf die Verknüpfung interdisziplinärer Ansätze aus den Bereichen Wirtschaft, Umweltwissenschaften und Konsumverhalten zur Unterstützung nachhaltiger Praktiken.

ProEduca z.s. setzt digitales Geschichtenerzählen seit mehreren Jahren als wirksames Instrument ein, um Lernende in Weiterbildungs- und Qualifizierungsformaten aktiv einzubinden.

6.2 Zentrale Aussagen des Interviews zur Kreislaufwirtschaft

Die Kreislaufwirtschaft stellt ein komplexes Themenfeld dar, da sie einen grundlegenden Wandel von der traditionellen linearen Wirtschaft hin zu einem nachhaltigeren Modell erfordert. Dieser Wandel betrifft mehrere Disziplinen, darunter Wirtschaft, Umweltwissenschaften, Technologie sowie das Konsumverhalten.

Für Schüler*innen ist es besonders wichtig, diese Zusammenhänge zu verstehen, da sie als zukünftige Entscheidungsträger*innen den Übergang zu einer nachhaltigeren Gesellschaft maßgeblich mitgestalten werden. Ein fundiertes Verständnis der Prinzipien der Kreislaufwirtschaft ist entscheidend für die Entwicklung zukünftiger politischer Maßnahmen und nachhaltiger Praktiken.

Obwohl die Grundprinzipien der Kreislaufwirtschaft – wie Abfallvermeidung und Ressourceneffizienz – vergleichsweise leicht nachvollziehbar sind, liegt die eigentliche Herausforderung in der Veränderung von Denkweisen und Gewohnheiten. Sowohl für Schüler*innen als auch für die breite Öffentlichkeit besteht die Schwierigkeit weniger im Verständnis der Konzepte als vielmehr in deren konsequenter Anwendung im Alltag. Dies erfordert die Überwindung etablierter Routinen, Bequemlichkeit sowie ökonomischer Abwägungen und macht letztlich einen kulturellen Wandel hin zu mehr Nachhaltigkeit notwendig.

6.3 Zentrale Aussagen des Interviews zum digitalen Geschichtenerzählen

Digitales Geschichtenerzählen spielt eine zentrale Rolle dabei, komplexe Konzepte wie die Kreislaufwirtschaft anschaulich und zugänglich zu vermitteln. Durch die Nutzung realitätsnaher Beispiele und persönlicher Geschichten können Lernende eine emotionale Verbindung zu den Inhalten aufbauen, wodurch abstrakte Ideen leichter in ihren Alltag übertragen werden können. Ein wesentliches Prinzip besteht darin, ansprechende und emotional wirksame Geschichten zu entwickeln, die durch visuell gestaltete Inhalte die Aufmerksamkeit der Lernenden aufrechterhalten. Dabei ist es entscheidend, Sprache und Inhalte sorgfältig an das jeweilige Lernniveau anzupassen, sodass auch komplexe Themen verständlich kommuniziert werden.

Die Umsetzung von digitalem Geschichtenerzählen ist jedoch mit Herausforderungen verbunden, etwa im Hinblick auf die Aufrechterhaltung des Interesses der Lernenden oder die Wahl einer angemessenen Sprache. Die Zusammenarbeit mit mehreren Lehrkräften sowie das Erproben der Inhalte mit Lernenden können dazu beitragen, Materialien gezielt weiterzuentwickeln. Die Erstellung wirksamer digitaler Geschichten erfordert häufig mehrere Überarbeitungsschleifen, in denen Szenarien angepasst und Texte auf Grundlage von Rückmeldungen überarbeitet werden. Dadurch entstehen zunehmend ausgereifte und ansprechende Bildungsformate. Ein laufendes Projekt mit Grundschüler*innen verdeutlicht, dass digitales Geschichtenerzählen trotz bestehender Herausforderungen ein großes Potenzial besitzt, die Kreislaufwirtschaft verständlich und motivierend zu vermitteln.

6.4 Zentrale Themen für den Unterricht

1. Grundlagen der Kreislaufwirtschaft

- Thema: Einführung in die Grundprinzipien der Kreislaufwirtschaft und Abgrenzung zur linearen Wirtschaft. Im Fokus steht das Verständnis zentraler Konzepte wie Wiederverwenden, Reparieren und Recyceln.

2. Interdisziplinärer Ansatz zur Kreislaufwirtschaft

- Thema: Untersuchung des Zusammenspiels verschiedener Disziplinen (z. B. Wirtschaft, Umweltwissenschaften, Technologie) innerhalb der Kreislaufwirtschaft. Digitales Geschichtenerzählen kann genutzt werden, um reale Beispiele für das Zusammenwirken dieser Bereiche in nachhaltigen Praktiken darzustellen.

3. Praxisnahe Anwendungen der Kreislaufwirtschaft

- Thema: Darstellung von Fallstudien oder Beispielen erfolgreicher Initiativen zur Kreislaufwirtschaft. Digitales Geschichtenerzählen kann diese Beispiele anschaulich aufbereiten und zeigen, wie Kreislaufwirtschaft in unterschiedlichen Kontexten umgesetzt wird.

4. Herausforderungen bei der Umsetzung der Kreislaufwirtschaft

- Thema: Thematisierung von Schwierigkeiten bei der Einführung kreislaufwirtschaftlicher Prinzipien, etwa Verhaltensänderungen oder Widerstände. Geschichten können sowohl Herausforderungen als auch erfolgreiche Umsetzungsbeispiele von Einzelpersonen oder Unternehmen aufzeigen.

5. Emotionale Auseinandersetzung mit Konzepten der Kreislaufwirtschaft

- Thema: Nutzung von digitalem Geschichtenerzählen zur Schaffung einer emotionalen Verbindung zu Themen der Kreislaufwirtschaft. Der Schwerpunkt liegt darauf, ökologische Auswirkungen durch persönliche Geschichten und visuelle Narrative nachvollziehbar zu machen.

6. Veränderung von Denkweisen und Verhalten

- Thema: Bedeutung des Wandels von einer linearen hin zu einer kreislauforientierten Denkweise. Digitales Geschichtenerzählen kann reale Beispiele aufzeigen, wie dieser Wandel in nachhaltigen Praktiken konkret umgesetzt wird.

7. Fazit und Empfehlungen

Fazit:

Die Kreislaufwirtschaft stellt einen komplexen, zugleich jedoch unverzichtbaren Wandel gegenüber traditionellen Wirtschaftsmodellen dar. Sie erfordert ein fundiertes Verständnis interdisziplinärer Zusammenhänge sowie eine deutliche Veränderung von Denkweisen und Verhaltensmustern. Obwohl die grundlegenden Prinzipien der Kreislaufwirtschaft vergleichsweise klar sind, erweist sich ihre erfolgreiche Umsetzung im Alltag und im Bildungsbereich als anspruchsvoll.

Digitales Geschichtenerzählen erweist sich in diesem Zusammenhang als wirkungsvolles Instrument, um diese Lücke zu schließen. Es ermöglicht, komplexe Inhalte anschaulich und lernwirksam aufzubereiten und Schüler*innen einen leichteren Zugang zu abstrakten Konzepten zu eröffnen. Durch die emotionale Anbindung an die Inhalte und die Visualisierung der Auswirkungen eigener Entscheidungen können Schüler*innen die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft besser nachvollziehen und verinnerlichen. Gleichzeitig ist es erforderlich, dass Lehrkräfte digitale Geschichten sorgfältig konzipieren, sodass sie zugänglich, ansprechend und auf das jeweilige Lernniveau abgestimmt sind. Bei gezielter Entwicklung und kontinuierlicher Weiterentwicklung kann digitales Geschichtenerzählen einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, einen kulturellen Wandel hin zu mehr Nachhaltigkeit zu fördern und Schüler*innen auf ihre Rolle als zukünftige Gestalter*innen einer nachhaltigeren Gesellschaft vorzubereiten.

Empfehlungen:

Um die Kreislaufwirtschaft wirksam zu vermitteln, ist es wichtig, verschiedene Disziplinen – etwa Wirtschaft, Technologie und Umweltwissenschaften – miteinander zu verknüpfen. Digitales Geschichtenerzählen eignet sich besonders dazu, das Zusammenspiel dieser Bereiche sichtbar zu machen und praxisnah zu veranschaulichen.

Ein weiterer zentraler Aspekt ist die Förderung von Verhaltensänderungen. Bildungsangebote sollten darauf ausgerichtet sein, Schüler*innen dabei zu unterstützen, nachhaltige Praktiken zu verstehen und in ihren Alltag zu integrieren. Durch den gezielten Einsatz von digitalem Geschichtenerzählen können komplexe Konzepte der Kreislaufwirtschaft verständlich und ansprechend vermittelt werden.

Darüber hinaus sollte sichergestellt werden, dass Inhalte stets altersgerecht und an das jeweilige Verständnisniveau der Lernenden angepasst sind. Eine kontinuierliche Überarbeitung und Weiterentwicklung der Materialien auf Grundlage von Rückmeldungen der Schüler*innen trägt wesentlich dazu bei, die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der Bildungsangebote zu erhöhen.

8. Literaturverzeichnis

<https://digikomp.bildung-rp.de/startseite/>

<https://ifak-kindermedien.de/theorie-und-praxis/paedagogische-konzepte/storytelling-im-unterricht/#Quellen und weiterfuehrende Informationen>

<https://studienseminar.rlp.de/aufbau-digitaler-kompetenzen/digital-storytelling.html>

<https://rethink-muenchen.de/angebote/circular-munich-knowledge-hub/>

<https://ce-knowledge-hub.notion.site/Cases-Learnings-cdbb8d3577b74b6aa41028e172c21aa5>

<https://c2c.ngo/>

<https://c2c.ngo/bildungsarbeit/>

<https://www.wdrmaus.de/extras/mausthemen/umwelt/index.php5>

<https://kinder.wdr.de/tv/die-sendung-mit-der-maus/av/video-sachgeschichte-umweltschutz-an-schulen--teile-100.html>

https://www.bne-portal.de/bne/de/einstieg/was-ist-bne/was-ist-bne_node.html/

https://www.bne-portal.de/bne/de/bundesweit/bne-2030/bne-2030_node.html

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/abfall-kreislaufwirtschaft/>

<https://www.bmuv.de/gesetz/kreislaufwirtschaftsgesetz>

<https://www.circular-economy-initiative.de/>

<https://www.bmuv.de/themen/kreislaufwirtschaft/kreislaufwirtschaftsstrategie>