



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

Projektergebnis 2

Brett- und Anwendungsspiele zur Maximierung der Energieeffizienz



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission im Rahmen des Programms Erasmus+ finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben. [Projektnummer: 2021-1-DE04-KA220-YOU-000029143]

Details zum Dokument	
Name des Projekts	GENTLY
Projektnummer	2021-1-DE04-KA220-YOU-000029143
Projekttyp	KA220-YOU - Kooperationspartnerschaften im Jugendbereich
Name der Ausgabe	PR2 Brett- und Anwendungsspiele zur Maximierung der Energieeffizienz
Ausgang Leitung	Fifty-Fifty-Institut für soziale Innovation und Kohäsion
Output Beitragende	IN2 Digital Innovations GmbH
	ASOCIATIA A.S.E.L. RO
	Asociacija "Aktyvus jaunimas"
	Ökozentrum Alapítvány
	ZYPRISCHE ORGANISATION FÜR NACHHALTIGE BILDUNG UND AKTIVES LERNEN (SEAL)
	ASOCIACION CULTURAL Y DEPORTIVA LAHOYA

H

haftungsausschluss

Jede Mitteilung oder Veröffentlichung, die sich auf das Projekt bezieht und von den Begünstigten gemeinsam oder einzeln in irgendeiner Form und mit irgendwelchen Mitteln gemacht wird, gibt nur die Meinung des Verfassers wieder, und die Europäische Kommission ist nicht verantwortlich für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen.



1. Zusammenfassung.....	5
2. Einführung.....	6
Hintergrund.....	7
Zielsetzungen.....	8
Umfang.....	8
3. Europäisch Junge Menschen Anforderungen auf Umweltbewusstsein und -information in ganz Europa.....	10
Einführung.....	10
Analyse.....	10
Deutschland.....	12
Griechenland.....	13
Rumänien.....	14
Zypern.....	17
Spanien.....	18
Litauen.....	20
Ungarn.....	22
4. Leitfaden für bewährte Praktiken.....	24
Übersicht.....	24
Spiel Entwicklung.....	25
Brettspiele.....	27
Anwendungsentwicklung.....	27
Spielbasiertes Lernen.....	28
Strategien für die Bildung.....	29
Engagement Techniken.....	30
5. Fakten zur Umwelt und Gefahren.....	31
Übersicht.....	31
Kategorisierung von Gefahren.....	32
Luftverschmutzung.....	32
Wasserverschmutzung.....	33
Abholzung.....	34
Klimaveränderung.....	35

6. Green Deal Praktiken.....	36
Definition und Kontext.....	36
Nachhaltige Maßnahmen - Erneuerbare Energie.....	38
Kreislaufwirtschaft.....	39
Erhaltung der Artenvielfalt.....	39
Erneuerbare Energien.....	40
7. GENTLY-Paket für spielbasiertes Lernen.....	40
Lernen Zielsetzungen.....	41
Benutzeroberfläche und Erfahrung.....	42
Interaktive Funktionen.....	42
Aufbau des Brettspiels: Regeln und Materialien.....	43
Digitales Spiel.....	46
8. Bewertung.....	52
Iterativer Ansatz für die Entwicklung des Spiels.....	52
Feedback erhalten.....	52
Ergebnisse von Multiplikatorenveranstaltungen.....	53
9. Schlussfolgerung.....	54
10. Anhang.....	55
Englische Karten.....	55
Deutsche Karten.....	55
Spanische Karten.....	55
Litauische Karten.....	55
Rumänische Karten.....	55
Griechische Karten.....	55
Ungarische Karten.....	55

1. Zusammenfassung

Das Hauptziel von GENTLY ist es, spielbasiertes Lernen zu nutzen, um junge Menschen zu einer aktiven Bürgerschaft zu inspirieren. Das Spiel soll energieeffizientes Verhalten fördern und unterstützen, junge Menschen (auf nicht-formale Weise) über grüne Initiativen aufklären, das Bewusstsein für Umweltrisiken schärfen und sie befähigen, sich aktiv als gut informierte und umweltbewusste Bürger zu engagieren.

GENTLY konzentriert sich auf drei der siebzehn Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen: Bildung, nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster und dringende Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen (<https://sdgs.un.org/goals>). Das Projekt zielt darauf ab, einen Rahmen zu schaffen, der die notwendigen Schritte zur Erreichung dieser Ziele wirksam angeht.

Das Hauptziel des Projekts ist die Entwicklung eines kooperativen Brettspiels und eines digitalen Spiels, das die Spieler über Energieeffizienz, umweltfreundliche Geschäftspraktiken und Umweltschutz aufklärt. Durch kooperatives Spielen arbeiten die Teilnehmer zusammen, um Ziele zu erreichen, die darauf abzielen, die Nutzung grüner Energie zu optimieren und die Umweltbelastung zu verringern.

Bei den Projektpartnern handelt es sich um Organisationen mit komplementären Hintergründen, Erfahrungen und Fähigkeiten. Fachleute mit einschlägigem Wissen und Fachkenntnissen arbeiten für ein gemeinsames Ziel zusammen, um eine effiziente und echte Ausbildung junger Menschen zu ermöglichen. Das Projekt lief von Februar 2022 bis Januar 2024 und umfasste alle Phasen der Entwicklung, Erprobung und Verbreitung.

2. Einführung

In den letzten Jahren hat die Nutzung von spielbasiertem Lernen, sowohl in digitaler als auch in analoger Form, stark zugenommen und sich zu einem leistungsfähigen Instrument für die formelle und informelle Bildung entwickelt. Diese Methode wird immer bekannter für ihre Fähigkeit, Wissen auf interessante und unterhaltsame Weise zu vermitteln, was dem Geschmack der heutigen Jugend besonders entgegenkommt. Über die reine Unterhaltung hinaus bietet spielbasiertes Lernen die Möglichkeit, soziale Kompetenzen wie Führungsqualitäten, Zusammenarbeit, kritisches Denken und Entscheidungsfindung zu fördern.

Im Einklang mit diesem Trend zielt das Projekt GENTLY darauf ab, den Klimawandel und seine Auswirkungen zu bekämpfen, nachhaltige Konsum- und Produktion Praktiken zu fördern und Bildung als wichtige Nachhaltigkeitsziele durch den Einsatz von spielbasiertem Lernen anzusprechen. GENTLY zielt darauf ab, ein kooperatives Brettspiel und ein dazu passendes digitales Spiel zu entwickeln, um energiesparende Gewohnheiten zu fördern und junge Menschen über Green-Deal-Initiativen zu unterrichten, das Verständnis für Umweltrisiken zu fördern und junge Menschen zu befähigen, sich aktiv für die Umwelt einzusetzen.

Das von GENTLY entwickelte kooperative Spiel ist eine dynamische Plattform, auf der die Spieler zusammenarbeiten, um Hindernisse zu überwinden, die mit dem Schutz der Umwelt und der Energieeffizienz zusammenhängen. Der Schwerpunkt liegt auf der Maximierung der Energieeffizienz und der Minimierung der Umweltemissionen. Die Spielregeln von GENTLY ermöglichen es den Spielern, gemeinsam zu denken und Entscheidungen zu treffen, wobei sie sich von beliebten kooperativen Spielen wie Pandemic und Mysterium inspirieren lassen.

Die Strategie von GENTLY ist bemerkenswert innovativ, da sie über herkömmliche Brettspiele hinausgeht, indem sie digitale Kanäle, wie eine mobile Anwendung, nutzt. Das Ziel dieser Anpassung ist es, die Zugänglichkeit und das Engagement zu verbessern, insbesondere für jüngere Menschen, die es gewohnt sind, digitale Geräte (Mobiltelefone, Tablets und Laptops) ausgiebig zu nutzen. Darüber hinaus bietet GENTLY kostenlose Download-Ressourcen und zweisprachige Ausgaben, die eine breite Zugänglichkeit und Übertragbarkeit in ganz Europa und darüber hinaus gewährleisten.

Bei diesem Vorhaben arbeitete das von Fifty-Fifty geleitete Konsortium eng zusammen, um den Entwicklungsprozess von der Bedarfsermittlung und -analyse bis zur Umsetzung und Verbreitung des Spiels zu steuern. Durch iterative Phasen der Entwicklung, des Feedbacks und der Verfeinerung strebt GENTLY danach, ein umfassendes Bildungsinstrument zu schaffen, das die Lernbedürfnisse junger Menschen effektiv anspricht und gleichzeitig aktives bürgerschaftliches Engagement und Umweltverantwortung fördert.

Hintergrund

In den letzten Jahren hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass es dringend notwendig ist, sich mit den ökologischen Herausforderungen auseinanderzusetzen und nachhaltige Praktiken zu fördern, insbesondere bei den jüngeren Generationen.

Gleichzeitig hat der Einsatz von spielbasiertem Lernen als dynamisches und effektives Bildungsinstrument zugenommen. Das GENTLY-Projekt hat das Potenzial der Kombination dieser beiden Trends erkannt und ist als innovative Initiative entstanden, um die Kraft von Spielen für die Umwelterziehung und die Stärkung der Jugend nutzbar zu machen.

Das im Rahmen des Programms Erasmus+ initiierte Projekt GENTLY zielt darauf ab, wichtige Nachhaltigkeitsziele in den Bereichen Bildung, nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster und Bekämpfung des Klimawandels zu erreichen. Diese Ziele stehen in engem Zusammenhang mit der globalen Agenda für nachhaltige Entwicklung, was die Relevanz und Bedeutung des Projekts für die aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen unterstreicht.

Die Entstehung von GENTLY geht auf die gemeinsame Vision eines Konsortiums von Partnern zurück, die das transformative Potenzial des spielerischen Lernens bei der Einbindung von Jugendlichen in Umweltthemen erkannte. Das Konsortium nutzte sein Fachwissen in den Bereichen Spieleentwicklung, Bildung und Umweltschutz und machte sich auf den Weg, um ein innovatives Bildungsinstrument zu entwickeln, das die aktive Bürgerschaft und das Umweltbewusstsein junger Menschen fördern sollte.

Die Konzeption des Projekts basierte auf einer umfassenden Recherche und Bedarfsanalyse, die darauf abzielte, die spezifischen Lernbedürfnisse und Vorlieben der Zielgruppe zu verstehen. Diese gründliche Vorarbeit legte den Grundstein für die Entwicklung eines kooperativen Brettspiels und einer entsprechenden mobilen Anwendung, die das Lernen von Energieeffizienz, umweltfreundliche Geschäftspraktiken und Umweltschutz sowohl ansprechend als auch zugänglich machen soll.

Während der gesamten Entwicklung von GENTLY lag der Schwerpunkt auf Inklusion und Zugänglichkeit. So wurde sichergestellt, dass das Spiel und die dazugehörigen Materialien in mehreren Sprachen zur Verfügung stehen und von der Projektwebsite frei heruntergeladen werden können. Dieses Engagement für Barrierefreiheit spiegelt die allgemeine Mission des Projekts wider, junge Menschen in ganz Europa und darüber hinaus zu erreichen und zu stärken, unabhängig von sprachlichen oder geografischen Barrieren.

Während GENTLY seine Umsetzungsphase durchläuft, arbeitet das Konsortium weiter an der Verfeinerung und Verbesserung der Bildungsinstrumente und stützt sich dabei auf das Feedback von Interessengruppen und Partnern. Durch gemeinsame Anstrengungen und iterative Verfeinerung soll GENTLY zu einer führenden Ressource für die Umwelterziehung werden, die junge Menschen dazu befähigt, proaktiv an der Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft mitzuwirken.

Zielsetzungen

Das GENTLY-Projekt versucht, die Jugendbildung zu revolutionieren, indem es die Möglichkeiten des spielbasierten Lernens (GBL) nutzt, indem es sowohl traditionelle Brettspiele als auch moderne Online-Anwendungen einbezieht. Mit dieser Initiative sollen junge Menschen in die Lage versetzt werden, sich proaktiv für den Wandel einzusetzen, insbesondere bei der Bewältigung kritischer Nachhaltigkeitsthemen wie Energieeffizienz und Klimawandel. Durch das Eintauchen der Jugendlichen in fesselnde und interaktive Spielerfahrungen, GENTLY zielt darauf ab, wichtige Botschaften wirksam zu vermitteln, umweltbewusstes Verhalten zu fördern und ein tieferes Verständnis für ökologische Herausforderungen zu schaffen.

Ausgerichtet an den drei wichtigsten Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen - Bildung, nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster und Klimaschutz - bemüht sich GENTLY um die Entwicklung eines ganzheitlichen Rahmens, der diese Ziele umfassend angeht. Durch eine rigorose Forschungsanalyse und eine enge Zusammenarbeit mit Jugendliche berufstätige soll das Projekt innovative Spielepakete entwerfen, testen und veröffentlichen, die auf unterschiedliche Qualifikationsniveaus zugeschnitten sind und sich sowohl an Jugendliche als auch an benachteiligte Personen richten. Diese Spielepakete werden als dynamische Instrumente für die Bildung und Befähigung junger Menschen dienen und ihnen das Wissen und die Fähigkeiten vermitteln, die sie benötigen, um in ihren Gemeinschaften positive Veränderungen zu bewirken.

Darüber hinaus erkennt GENTLY an, wie wichtig es ist, verschiedene Interessengruppen, darunter auch Unternehmen, in das Streben nach Umweltschutz und Nachhaltigkeit einzubeziehen. Durch die Einbindung von Unternehmen in professionelle Spielerfahrungen will das Projekt umsetzbare Strategien für den Umweltschutz aufzeigen und gleichzeitig Einzelpersonen unterstützen, die vor sozioökonomischen Herausforderungen stehen. Durch strategische Partnerschaften und die Nutzung des kollektiven Fachwissens seiner Konsortialpartner will GENTLY eine äußerst innovative und wirkungsvolle Reihe von spielbasierten Lernressourcen entwickeln.

Das übergeordnete Ziel des Projekts besteht nicht nur darin, junge Menschen zu informieren und aufzuklären, sondern auch darin, umfassende Schulungsmöglichkeiten für Jugendbetreuer anzubieten. Durch die Ausstattung mit den erforderlichen Instrumenten und Kenntnissen will GENTLY ihre Fähigkeit verbessern, mit unterschiedlichen Zielgruppen in Kontakt zu treten und hochwertige Schulungen zu Energieeffizienz und Umweltschutz anzubieten. Durch einen kollaborativen und multidisziplinären Ansatz möchte GENTLY eine dauerhafte Wirkung erzielen und zu einer nachhaltigeren und gerechteren Zukunft für kommende Generationen beitragen.

Umfang

GENTLY ist breit angelegt und umfasst verschiedene Dimensionen der Umwelterziehung, der Befähigung junger Menschen, der Zusammenarbeit von Interessengruppen, der Innovation und der Nachhaltigkeit. Mit seinem ganzheitlichen Ansatz will GENTLY einen positiven Wandel bewirken und dazu beitragen, eine nachhaltigere und widerstandsfähigere Zukunft für junge



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Menschen und Gemeinschaften nicht nur in Europa, sondern weltweit zu schaffen.

In erster Linie zielt GENTLY darauf ab, ein breites Publikum von jungen Menschen in ganz Europa und darüber hinaus zu erreichen, einschließlich derjenigen, die weniger Chancen haben. Durch den Einsatz von spielbasierten Lernmethoden will das Projekt Jugendliche in eine fesselnde und unterhaltsame Lernerfahrung einbinden. Der Anwendungsbereich erstreckt sich sowohl auf formelle als auch auf informelle Lernumgebungen und umfasst Schulen, Jugendzentren und Gemeinden.

Der thematische Schwerpunkt des Projekts liegt auf den drei wichtigsten Nachhaltigkeitszielen, die von den Vereinten Nationen festgelegt wurden: Bildung, nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster und Klimaschutz¹. Im Rahmen dieser allgemeinen Themen behandelt GENTLY spezifische Fragen wie die Maximierung der Energieeffizienz, die Verringerung des CO₂-Ausstoßes, die Einführung nachhaltiger Praktiken und das Verständnis der Auswirkungen des Klimawandels.

GENTLY geht jedoch über die direkte Einbindung der Jugendlichen hinaus und umfasst auch die berufliche Entwicklung von Jugendlichen. Durch Schulungskurse und Ressourcen stattet das Projekt diese jungen Leute mit den notwendigen Fähigkeiten und Kenntnissen aus, um spielbasierte Lernansätze effektiv umzusetzen und wirkungsvolle Schulungen zu Umweltthemen durchzuführen.

Darüber hinaus beinhaltet das Projekt die Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Interessengruppen, darunter Bildungseinrichtungen, Jugendorganisationen, Umwelt-NGOs und Unternehmen. Durch die Förderung von Partnerschaften und Dialog will GENTLY kollektives Handeln mobilisieren und das Fachwissen und die Ressourcen verschiedener Interessengruppen nutzen, um seine Ziele (wie oben erwähnt) zu erreichen.

Das Hauptaugenmerk von GENTLY liegt auf der Innovation von Inhalten und Vermittlungsmethoden, indem digitale Technologien genutzt werden, um ansprechende und interaktive spielbasierte Bildungserfahrungen zu schaffen. Das Projekt zielt darauf ab, ein skalierbares Modell zu entwickeln, das angepasst und in verschiedenen Kontexten und Regionen repliziert werden kann, um so seine Wirkung und Reichweite zu maximieren.

Schließlich erstreckt sich der Geltungsbereich von GENTLY auch auf Verbreitung Aktivitäten, um die Sichtbarkeit und die Akzeptanz der Bildungsressourcen zu maximieren. Das GENTLY-Projekt hat eine umfassende Strategie für die Verbreitung und Nutzung seiner Ergebnisse entworfen, die die Entwicklung von Plattformen für die professionelle Kommunikation und den Austausch von Projektergebnissen mit Interessengruppen umfasst. Dazu gehören auch die Gestaltung und Verwaltung einer Projektwebsite und die Einrichtung einer Facebook-Seite.

Darüber hinaus hängt die Verbreitung des Projekts von der Einbeziehung der Medien ab, z. B. durch Pressemitteilungen, Audio-Interviews, kurze Videoclips und eine Videodokumentation während des gesamten Projekts.

¹ Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs), Vereinte Nationen, Abteilung für wirtschaftliche und soziale Angelegenheiten <https://sdgs.un.org/goals>



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Darüber hinaus wird sich die Verbreitung nach dem Projekt auf die Entwicklung von Konzepten für die künftige Zusammenarbeit und die Bewertung der Projektergebnisse konzentrieren. Die Ergebnisse werden auf der Erasmus+-Verbreitung Website veröffentlicht und ein Überblick wird in die SALTO-Toolbox aufgenommen.

Schließlich plant das Projekt eine internationale Konferenz in Deutschland, um die gesamten Projektaktivitäten und -ergebnisse zu präsentieren und die weitere Verbreitung zu fördern. Die Konferenz bietet Hauptredner, Workshops und Möglichkeiten für Feedback und Anpassungen.

3. Europäisch Junge Menschen Anforderungen auf Umweltbewusstsein und -information in ganz Europa

Einführung

Um eine erste Recherche zu den Nutzeranforderungen von Jugendlichen und den zu entwickelnden Spielen durchzuführen, haben wir eine erste Analyse des Status und der Fakten bezüglich der im Konsortium vertretenen, über ganz Europa verteilten Länder durchgeführt. Die Analyse der Ergebnisse wird in den folgenden Abschnitten für jedes einzelne Land dargestellt.

Analyse

Am 11. Dezember 2019 hat die Europäische Kommission eine entscheidende Initiative mit dem Namen "Europäischer Green Deal" vorgestellt, die einen bedeutenden Wandel hin zu nachhaltigem Wachstum in Europa signalisiert. Diese transformative Strategie legt nicht nur den Schwerpunkt auf die Reduzierung von Emissionen, sondern versucht auch, die EU zu einer gerechten, wohlhabenden und umweltbewussten Gesellschaft umzugestalten. Im Kern zielt der Europäische Grüne Deal darauf ab, einen Weg zu finden, auf dem wirtschaftlicher Wohlstand mit ökologischer Nachhaltigkeit in Einklang gebracht wird, indem sowohl die Produktions- als auch die Verbrauchs Praktiken so umgestaltet werden, dass sie im Einklang mit unserem Planeten funktionieren.

Von zentraler Bedeutung für den Erfolg des Europäischen Grünen Deals ist das Gebot, einen gerechten und integrativen Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft zu gewährleisten, der keinen Einzelnen und keine Gemeinschaft zurücklässt. Die Strategie erkennt die entscheidende Rolle des bürgerschaftlichen Engagements an und unterstreicht die Notwendigkeit einer aktiven Beteiligung der EU-Bürger. Durch ehrgeizige Klima- und Umweltziele und integrative partizipative Prozesse soll der Europäische Grüne Deal eine breite gesellschaftliche Mobilisierung gegen den Klimawandel und für den Erhalt der Umwelt bewirken. Zu den wichtigsten Säulen dieser wegweisenden Strategie gehören der Europäische Klimapakt und der Just Transition Mechanism (JTM). Der Europäische Klimapakt dient als wichtige Plattform für die Förderung des Bewusstseins



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

und die Mobilisierung gesellschaftlicher Unterstützung für Klimaschutzmaßnahmen. Er zielt darauf ab, Bürger, Städte und Regionen in die gemeinsamen Anstrengungen zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Förderung des Umweltbewusstseins einzubinden. In der Zwischenzeit soll der Just-Transition-Mechanismus den EU-Regionen, die am stärksten vom Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft betroffen sind, entscheidende Unterstützung bieten. Durch eine gerechte Verteilung von Ressourcen und Chancen versucht der JTM, das Wohlergehen aller Bürgerinnen und Bürger zu sichern und zu gewährleisten, dass niemand beim Streben nach einer nachhaltigen Zukunft zurückgelassen wird.

Im Wesentlichen stellt der Europäische Grüne Deal einen mutigen und umfassenden Fahrplan für ein nachhaltigeres und widerstandsfähiges Europa dar. Durch die Verknüpfung von Wirtschaftswachstum und Umwelt.

Diese visionäre Strategie zielt darauf ab, einen Weg zu ebnen, auf dem Wohlstand und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen, um letztlich eine bessere und nachhaltigere Zukunft für alle Europäer zu schaffen.²

Das ehrgeizige Ziel des JTM besteht darin, die sozioökonomische Zukunft ganzer Regionen in der EU neu zu gestalten. Angesichts des Ausmaßes des geplanten Wandels sind die nächsten Generationen ein wichtiger Akteur, denn sie sollen das Erbe dessen antreten, was das JTM in Bezug auf Beschäftigungsmöglichkeiten, sozioökonomische Bedingungen, Infrastrukturen und Umweltsanierung schaffen wird. Es ist kaum vorstellbar, dass über die Zukunft einer Gemeinschaft ohne die Menschen entschieden wird, die in ihr leben werden. Die Einbeziehung junger Menschen in den gerechten Übergang ist daher notwendig, um sicherzustellen, dass der JTM seine Ziele erreicht, der Zukunft der von ihm unterstützten Gemeinschaften dient und bei den getroffenen Entscheidungen Generationengerechtigkeit gewährleistet.

Nachhaltige Energie spielt eine wesentliche Rolle in den Strategien der Regierungen, um die derzeitige Wirtschaftskrise besser zu verstehen. Energieeffizienz und erneuerbare Energien können beispielsweise eine beträchtliche Anzahl von Arbeitsplätzen schaffen und zahlreiche Vorteile bieten, unter anderem im Zusammenhang mit der Eindämmung des Klimawandels. Die junge Generation verfügt über ein großes Potenzial, um in vielerlei Hinsicht zur Energiewende beizutragen, zum Beispiel durch die Beteiligung an Entscheidungsprozessen auf lokaler und internationaler Ebene und als qualifizierte Arbeitskräfte, die die Entwicklung von Wertschöpfungsketten in den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeffizienz und saubere Mobilität unterstützen. Die Jugend entwickelt sich zu einer wichtigen Quelle von Talenten für die Verwirklichung der Ziele in den Bereichen Energiezugang, erneuerbare Energien und Energieeffizienz und macht bereits einen beträchtlichen Teil der Arbeitsplätze im Sektor der erneuerbaren Energien aus. Gleichzeitig engagiert sich die Jugend zunehmend in Fragen des Klimawandels und der Energiewende.

Eine der dringendsten Herausforderungen für die Schwellenländer ist der Mangel an

² Youth for a just transition - A toolkit for youth participation in the just transition fund, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2021/youth-for-a-just-transition-a-toolkit-for-youth-participation-in-the-just-transition-fund



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Arbeitsplätzen für junge Menschen. In den Bereichen nachhaltige Energie und saubere Mobilität können bessere Qualifikationen und menschenwürdige Arbeitsmöglichkeiten für junge Menschen geschaffen werden. Initiativen zur Entwicklung unternehmerischer und technischer Fähigkeiten und zur Schaffung von Arbeitsplätzen für die Jugend sollten energischer verfolgt werden, wobei die Zusammenarbeit zwischen dem privaten Sektor und Bildungseinrichtungen verstärkt werden sollte, um die Qualität und Zugänglichkeit der Ausbildung zu verbessern.³

Deutschland

Laut einer Umfrage des Bundesumweltministeriums (BMU) und des Bundesamts für Naturschutz (BfN) befürwortet die Mehrheit der jungen Deutschen den Übergang zu sauberer Energie. In der Altersgruppe der 14- bis 17-Jährigen befürworten 66 Prozent den Umstieg auf saubere Energie.

Wirtschaft, während 32 % unentschieden sind und nur zwei Prozent dagegen sind. Die Unterstützung für den Übergang ist bei jungen Menschen mit höherem Bildungsniveau (75 %) höher als bei denen mit einem niedrigeren Bildungsniveau (42 %). Darüber hinaus zeigt die Umfrage, dass ein erheblicher Teil der Befragten (72 %) der Meinung ist, dass die biologische Vielfalt weltweit abnimmt, wobei die Mehrheit (61 %) den Schutz der Natur als eine politische Aufgabe ansieht.⁴

Seit dem Ausbruch der Pandemie gibt mehr als die Hälfte der jungen Menschen zwischen 14 und 24 Jahren an, mehr Zeit in der Natur zu verbringen als früher, wobei sie als Hauptgründe das Bedürfnis nach Ablenkung, Stressabbau und Bewegung angeben. Jüngste Umfragen deuten zudem darauf hin, dass der Klimaschutz für die deutsche Jugend zu einer Top-Priorität geworden ist, mit starker Unterstützung für den Übergang zu einer kohlenstoffarmen und atomfreien Wirtschaft.

Darüber hinaus scheint die aktuelle Situation in Deutschland in Bezug auf grüne Energiepraktiken weitere Aufmerksamkeit aus dem Ausland auf sich zu ziehen. So verzeichnen deutsche Hochschulen ein wachsendes Interesse ausländischer Studenten an Fächern im Zusammenhang mit der Energiewende. Sowohl öffentliche als auch private Hochschulen in Deutschland haben als Reaktion auf die steigende globale Nachfrage ihr Angebot um Kurse zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit erweitert. Die Shell-Jugendstudie 18⁵ zeigt, dass junge Menschen Klimaschutz und Nachhaltigkeit als wichtige Faktoren für ihr tägliches Leben und ihre beruflichen Entscheidungen ansehen, was zu einem Anstieg der Einschreibungen in Studiengänge mit den Schwerpunkten Umweltschutz, erneuerbare Energien, Energie- und Umweltmanagement sowie Abfallwirtschaft führt.

Das Centrum für Hochschulentwicklung stellt fest, dass die deutschen Hochschulen zwischen 2014

³ International Energy Agency and International Monetary Fund (2020). Sustainable Recovery. A World Energy Outlook Special Report in collaboration with the International Monetary Fund. World Energy Outlook 2020

⁴ Majority of German youth support energy transition – survey, <https://www.cleanenergywire.org/news/majority-german-youth-support-energy-transition-survey>

⁵ 18th Shell Youth Study: Rising political engagement among young Germans <https://www.hertie-school.org/en/news/detail/content/18th-shell-youth-study-rising-political-engagement-among-young-germans>



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

und 2019 ihre Studiengänge anpassen und diversifizieren, um neue gesellschaftliche Themen aufzugreifen. So hat beispielsweise die RWTH Aachen ihren Studiengang Rohstoffingenieurwesen überarbeitet, um den Schwerpunkt auf eine nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung zu legen. Außerdem bietet die Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) den einzigen englischsprachigen Masterstudiengang für Biosphärenreservats Management in Deutschland an, der Studierende aus verschiedenen Regionen wie Jordanien, Afrika, Südamerika und Europa anzieht. Die engen Verbindungen der Hochschule zu Organisationen des ökologischen Landbaus, des Natur- und Umweltschutzes bieten den Studierenden wertvolle Vernetzungsmöglichkeiten für spätere berufliche Perspektiven.

Darüber hinaus führen deutsche Universitäten aktiv klimafreundliche Praktiken auf ihrem Campus ein. Dazu gehören die Installation von Sonnenkollektoren auf den Dächern, die Umstellung auf erneuerbare Energiequellen und der Bau neuer Gebäude nach Passivhausstandards, wie die Welt berichtet.⁶

Griechenland

Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern hat Griechenland einen beträchtlichen Anteil an erneuerbaren Energien in seinem Energiemix erreicht und fördert parallel dazu verschiedene politische Maßnahmen, die darauf abzielen, bis 2050 kohlenstofffreie Emissionen zu erreichen. Ein wichtiges Element dieses Prozesses ist die breitere Akzeptanz der erneuerbaren Energien in der Öffentlichkeit.

Griechenland hat im Dezember 2019 einen Nationalen Energie- und Klimaplan (NPEC) verabschiedet, um den Klimawandel zu bekämpfen und die natürliche Umwelt hauptsächlich durch erneuerbare Energiequellen zu schützen. Ein weiterer Vorteil von Ökostrom ist die Sicherung der Energieversorgung und die Sicherheit bei energie- oder geopolitischen Krisen. Nach dem Nationalen Plan soll die Dekarbonisierung, d. h. die Beendigung der Abhängigkeit Griechenlands von der Braunkohle, bis 2028 als oberste Priorität erreicht werden, während der Anteil der erneuerbaren Energiequellen (EE) an der Stromerzeugung bis 2030 auf 65 % steigen soll und damit zur wichtigsten nationalen Energiequelle in Griechenland wird.

Es ist daher überraschend, dass Griechenland am 1. April und am 2. April 2022 67% bzw. 68 % seines Energiebedarfs sowohl auf der Investitions- als auch auf der Nachfrageseite durch grüne Technologien deckte. 70 % der grünen Energie stammen aus der Windkraft, während der gesamte Energieverbrauch zu 47 % aus der Windkraft, zu 14 % aus der Sonnenenergie und zu 6 % aus anderen erneuerbaren Energien stammte.

Obwohl Griechenland sich der grünen Energie zuwendet, scheinen die Jugendlichen die europäische Politik für grüne Energie nicht zu kennen. Studien der ILO und des Cedefop zeigen, dass trotz der wichtigen Schritte, die im Rahmen des grünen Übergangs unternommen werden, die

⁶ German universities attract foreign students with energy transition courses, <https://www.cleanenergywire.org/news/german-universities-attract-foreign-students-energy-transition-courses>



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Wirksamkeit der Maßnahmen hinterherhinkt. Dies ist zum Teil auf fehlende Finanzmittel zurückzuführen, vor allem aber auf das Fehlen von Informations- und Aufklärungskampagnen über grüne Energie und ihre Nutzung in der Öffentlichkeit und insbesondere bei Jugendlichen. Darüber hinaus sind die Stückwerkhaftigkeit der ergriffenen Maßnahmen, die unzureichende Verbindung zwischen Umwelt- und Qualifikation Entwicklungspolitik, die schwache Koordinierung zwischen den zuständigen Stellen, das Fehlen von auf grüne Qualifikationen ausgerichteten Maßnahmen und spezialisierten Mechanismen für die Bedarfs Diagnose sowie die unzureichende öffentliche Unterstützung der Arbeitnehmer für die Entwicklung von Qualifikationen im Zusammenhang mit der grünen Wirtschaft ungünstige Faktoren.

In dem Bemühen, diese Situation zu ändern, haben bestimmte vom Bildungsministerium genehmigte Programme stattgefunden, um Kinder und insbesondere Jugendliche mit dieser Politik vertraut zu machen. Seit 2014 wurde das Programm kontinuierlich vom Ministerium für Bildung und religiöse Angelegenheiten genehmigt und von mehr als 2.500 Grund- und Sekundarschülern in ganz Griechenland besucht. Es wird von unseren geschulten Mitarbeitern durchgeführt und ist so konzipiert, dass 25 bis 100 Schüler gleichzeitig teilnehmen können, entweder persönlich oder online.

Während des Programms haben die Schüler die Möglichkeit, in zwei verschiedenen Bildungs Modulen etwas über nachhaltige Entwicklung, erneuerbare Energiequellen und die Kreislaufwirtschaft zu lernen: Im theoretischen Modul gab es Präsentationen darüber, wie erneuerbare Energien funktionieren, die verschiedenen Arten von Energie und deren Umwandlung in Elektrizität. Das praktische Modul besteht aus Spielen, die Wissen, Fairplay und Teamgeist fördern sollen. Durch die Teilnahme an diesen Spielen lernen die Schüler, im Team zu arbeiten und ihre individuellen Fähigkeiten zu bündeln, um Lösungen zu finden, aber auch den Gewinner zu respektieren.

Nachhaltigkeit, Innovation, Kreislaufwirtschaft und die Bewältigung des Klimawandels sind Themen, die auf der globalen Agenda ganz oben stehen. Sie haben auch erhebliche Auswirkungen auf unser tägliches Leben und insbesondere auf die Zukunft der Kinder. "Energy on the Go" erweitert das Wissen der Schülerinnen und Schüler, indem es sie mit erneuerbaren Energiequellen und Naturphänomenen vertraut macht. Das Programm führt sie in die Welt der erneuerbaren Energien ein und befähigt sie, komplexe Konzepte zu verstehen, während es ihnen gleichzeitig hilft, umweltbewusster Bürger zu werden.

Diese Initiative stand in vollem Einklang mit den 17 UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung. Die Initiative "Energie zum Mitnehmen" ist auf das Ziel 4 "Hochwertige Bildung" ausgerichtet.⁷

Rumänien

Im Jahr 2022 hat Rumänien 1,4 Milliarden Euro aus dem EU-Modernisierungsfonds erhalten, um

⁷ Energy on the Go: introducing Greece's next generation to the world of green energy, <https://www.enelgreenpower.com/media/news/2023/03/introduce-greek-students-green-energy>



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

den Übergang zu sauberen Energiequellen zu erleichtern. Mit diesen Mitteln wird die Entwicklung von acht neuen Solarparks und zwei Kraftwerken mit Gasturbinen in kombinierter Bauweise unterstützt. Diese Projekte zielen darauf ab, Braunkohle durch erneuerbare Energiequellen und Erdgas zu ersetzen und so die Stromsysteme des Landes zu modernisieren, die Treibhausgasemissionen in verschiedenen Sektoren wie Energie, Industrie, Verkehr und Landwirtschaft zu reduzieren und die Energieeffizienz zu verbessern.

Ein bemerkenswertes Projekt ist der Bau eines der größten Solarparks in Europa im Kreis Arad, Westrumänien, mit einer Kapazität von 1.044 MW und einem Wert von 800 Millionen Euro. Dieser Solarpark, dessen Fertigstellung für März 2023 geplant ist, wird mit modernen Energiespeicherlösungen ausgestattet. Monsson Romania, ein großer Entwickler erneuerbarer Energien, hat sich für die Durchführung dieses Projekts mit Rezolv Energy aus der Tschechischen Republik zusammengetan.

Jüngsten Studien zufolge scheint die Jugend in Rumänien über grüne Energie und die europäische Politik in diesem Bereich informiert zu sein. Eine der wichtigsten Schlussfolgerungen dieser Untersuchungen ist, dass junge Menschen in Rumänien im Alter von 15 bis 24 Jahren sich der Auswirkungen des Klimawandels stärker bewusst sind und eine pessimistische Perspektive haben als andere Generationen, die ihren Optimismus zwischen 50 % (älter als 54 Jahre) und 52 % (25-54 Jahre) einschätzen. Eine solche Diskrepanz ist auch bei der Bewertung des Pessimismus zwischen Befragten aus städtischen (56 %) und ländlichen Gebieten (49 %) zu beobachten. Bei den Angehörigen der Generation Z liegt die Optimismus Quote bei nur 10 %, gefolgt von den Millennials im Alter von 24-34 (14 %) und 35-44 (16 %), der Generation X im Alter von 45-54 (21 %) und den Baby Boomers, über 55 Jahre alt (22%).

Auf die Frage, welche Geisteshaltung sie sich für die Rumänen im Jahr 2035 wünschen, gaben 79 % der Studienteilnehmer umweltfreundlichen Praktiken den Vorrang, was einen Anstieg gegenüber der Studie von 2021 (64 %) bedeutet. Empathie wurde jedoch von weniger Befragten (29 %) als im letzten Jahr (35 %) genannt, und ähnliche Veränderungen wurden in Bezug auf Vielfalt (29 % gegenüber 35 % im Jahr 2021), Ehrlichkeit (41 % gegenüber 48 %), Initiative (25 % gegenüber 31 %) und Ehrgeiz beobachtet (16 %, gegenüber 31 % im Jahr 2021).

Die Altersgruppe der jungen Millennials (25-34 Jahre) misst den negativen Folgen für die Landwirtschaft, der Luftverschmutzung, der Wüstenbildung, den Überschwemmungen und dem Verlust der Artenvielfalt die größte Bedeutung bei, was einen Anstieg von 7-9 % im Vergleich zu anderen Altersgruppen bedeutet. Auf die Frage nach den Auswirkungen zahlreicher Aktivitäten auf die Umwelt wurde Abfall als wichtigste Antwort genannt, gefolgt von den Methoden der Produktverpackung. Die Textilindustrie wurde als die am wenigsten umweltgefährdende Branche wahrgenommen. Während in der Studie von 2021 die gleiche Rangfolge zu beobachten war, ist die Wahrnehmung der Auswirkungen der als am gefährlichsten für die Umwelt angesehenen Tätigkeiten um 12 % bei Abfällen und 8 % bei Verpackungen zurückgegangen.

Fast die Hälfte der Befragten ist der Ansicht, dass die Schwierigkeiten bei der Verringerung der Auswirkungen des Klimawandels darauf zurückzuführen sind, dass es keine ausreichend strengen



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

politischen Maßnahmen gibt, die das Verhalten der Menschen wirksam ändern könnten. Ein Drittel der Befragten nennt den Widerstand gegen Veränderungen als Grund, wenn es um das Verbraucherverhalten geht. Der Studie zufolge sind 63 % der Rumänen der Meinung, dass sie sich mehr für die Bekämpfung des Klimawandels einsetzen als die Regierung oder die lokalen Behörden. Ein Drittel der Befragten nannte die fehlende Infrastruktur als Hauptgrund für das Fehlen einer selektiven Abfallbewirtschaftung. Als weiteren Grund nannten ebenso viele Befragte, dass die Menschen nicht wissen, wie man Abfälle richtig trennt.

Obwohl 51 % der Befragten nicht wussten, dass Rumänien sich im Rahmen des Pariser Abkommens verpflichtet hat, die Treibhausgasemissionen bis 2050 zu senken, sind sie bereit, Opfer zu bringen, um die Umwelt zu schützen: Ohne nennenswerte Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf Geschlecht, Lebensraum oder Alter erklärt die große Mehrheit der Rumänen (70 %), dass sie zusätzliche Steuern auf umweltschädliche Produkte befürworten.

Auf die Frage, welche Energieform in Rumänien vorherrschen sollte, nannten 75 % der Befragten erneuerbare Energien und gaben damit allen anderen potenziellen Energiequellen den Vorzug. In engem Zusammenhang mit dieser Einstellung ist die am häufigsten genannte Lösung zur Verringerung der Auswirkungen des Klimawandels die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen, gefolgt mit deutlichem Abstand von der Verringerung der Treibhausgasemissionen von Autos und umweltfreundlichen Investitionen im privaten Sektor, die beide von der Hälfte der Befragten genannt wurden.

Umweltfreundliches Verhalten ist die beliebteste Antwort der Rumänen auf die Frage, welche Maßnahmen Unternehmen ergreifen sollten, gefolgt von fairer Entlohnung als Anreiz für qualifiziertes Personal und Gesundheitsleistungen, die vor allem von den jungen Millennials im Alter von 25 bis 34 Jahren bevorzugt werden (68 %, verglichen mit dem Durchschnitt aller Altersgruppen von 59 %). Die Generation Z legt jedoch mehr Wert als andere Generationen, Bildungsentwicklung durch Kurse zur Verbesserung der Fähigkeiten (55 % der 15- bis 24-Jährigen, gegenüber 41 % im Durchschnitt aller anderen Altersgruppen).⁸

Die gleiche Initiative, die in Griechenland stattfand, organisierte auch Bildungsaktivitäten in Rumänien und investierte in die Ausbildung von Studenten und damit in künftige Generationen von Ingenieuren der Fachrichtungen Elektrotechnik, Maschinenbau und Mechatronik, indem sie die Infrastruktur und die Labors für das Studium der grünen Energie modernisierte.⁹

⁸ 75 % der Rumänen sind der Meinung, dass erneuerbare Energiequellen Vorrang haben sollten, so eine Studie zur Vorbereitung des Klimagipfels

<https://www.thediplomat.ro/2022/09/30/75-of-romanians-believe-renewable-energy-sources-should-be-prevalent-according-to-study-conducted-in-preparation-for-the-climate-change-summit/>

⁹ Enel Green Power Romania investiert in die Bildung und modernisiert gemeinsam mit der Fakultät für Ingenieurwesen in Reșița das Labor für die Erforschung grüner Energie,

<https://www.enelgreenpower.com/media/press/2021/09/enel-green-power-romania-invests-education-modernizes-laboratory-dedicated-study-green-energy-faculty-engineering-resita>



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Zypern

Die Situation in Zypern scheint jedoch völlig anders zu sein. So gibt es beispielsweise Aktivistengruppen von Jugendlichen, die sich aktiv mit Fragen des Klimawandels und der Umwelt befassen. Nach Aussagen ihrer Mitglieder fordern sie die *Vorstellungen der Erwachsenen von der Pandemie als Ausnahme heraus, indem sie die Aufmerksamkeit auf die Alltäglichkeit und Kontinuität der Klimakrise lenken. Gleichzeitig bewahren sie sich die Hoffnung, "die in ihrer Bereitschaft und Fähigkeit zum kollektiven Handeln wurzelt, um einen Wandel herbeizuführen"*.¹⁰ In ihren Interviews erklären die Leiter dieser Organisation, dass die Beschäftigung mit dem Thema Klimawandel eine einzigartige Gelegenheit bot, die Dynamik des Aktivismus junger Menschen in Zypern zu erforschen, die aus einer von politischen Spaltungen geprägten Gesellschaft stammen. Diese Jugendlichen, deren politischer Horizont oft durch die territoriale und politische Spaltung ihrer Insel eingeschränkt ist, organisieren sich für ein Anliegen, das über lokale Grenzen hinausgeht und gleichzeitig ihr unmittelbares Umfeld tief berührt.

Im Januar 2020 begannen sie mit einer Studie über die Youth for Climate-Bewegung (Y4C). Ihr Ziel war vielschichtig: Sie wollten die zugrunde liegenden Motivationen dieser jungen Aktivisten verstehen, die komplizierte Art und Weise, wie sie sich selbst organisieren, ihre bevorzugten Methoden des Aktivismus erkunden und ihre Ansätze zur Erlangung von Anerkennung und Legitimität innerhalb der zypriotischen sozialen und politischen Landschaft untersuchen. Ihr methodischer Ansatz war in erster Linie ethnografisch und umfasste teilnehmende Beobachtung, eingehende Einzelinterviews und Fokusgruppendifkussionen. Zusätzlich führten sie Textanalysen ihrer Beiträge in den sozialen Medien und der lokalen Medienberichterstattung über den jugendlichen Klima-Aktivismus durch.

Ihre sorgfältig geplante ethnografische Studie wurde jedoch schnell mit unvorhergesehenen Herausforderungen konfrontiert, als die COVID-19-Pandemie Zypern Mitte März 2020 zum Stillstand brachte. Sie passen sich den neuen Umständen an und änderten ihre Forschungsmethodik rasch, um Online-Interaktionen mit den jungen Aktivisten zu ermöglichen. Bemerkenswerterweise ermöglichte ihre Geschicklichkeit im Umgang mit der Technologie eine nahtlose Fortsetzung unserer Forschungsaktivitäten und veranlasste die Gruppe, aus dem beispiellosen historischen Kontext, den die Pandemie darstellte, Kapital zu schlagen.

Durch ausführliche Gespräche mit diesen jungen Klimaaktivisten erhielten sie unschätzbare Einblicke in ihren persönlichen Werdegang als Aktivisten, die treibenden Kräfte hinter ihrem Aktivismus, ihre Bemühungen, Basisbewegungen ohne hierarchische Strukturen zu fördern, ihre gewählten Strategien für den Klimaschutz und ihre geschickte Nutzung von Social-Media-Plattformen, um ihre Stimmen in der politischen Arena zu verstärken.

Ihre Ansichten zum Klimawandel zeigten ein differenziertes Verständnis der vielfältigen Faktoren, die zur Krise beitragen, einschließlich der Überschneidung menschlicher Aktivitäten mit dem historischen Verlauf der kapitalistischen Entwicklung, die durch zügellose Überproduktion und

¹⁰ Spyros Spyrou schreibt über ethnographische Erkundungen mit jungen Klimaaktivisten in Zypern, <https://www.qmul.ac.uk/clpn/news-views/blog/items/spyros-spyrou-writes-on-ethnographic-explorations-with-young-climate-activists-in-cyprus.html>



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Überkonsum gekennzeichnet ist.

Dieses sich abzeichnende Ethos der Inklusivität und Zusammenarbeit unter jungen Aktivisten signalisiert einen Paradigmenwechsel in der Landschaft der sozialen Bewegungen, der weitere Forschungen erforderlich macht, um die Auswirkungen einer solchen Solidarität auf die Beziehungen zwischen den Generationen in den heutigen Kämpfen für soziale und ökologische Gerechtigkeit zu untersuchen.¹¹

Darüber hinaus fördert die Republik Zypern Initiativen für das Engagement junger Menschen in Fragen des Klimawandels und der grünen Energie¹² und hat gemeinsam mit der Europäischen Union Freiwilligenprojekte organisiert. Eines dieser Projekte mit dem Namen YAS! -Jugend für Aktion und Nachhaltigkeit- war ein zwölfmonatiges Freiwilligenprojekt, das darauf abzielte, junge Menschen in die Förderung und Sensibilisierung der Gesellschaft für die Ziele der nachhaltigen Entwicklung in der Gemeinschaft Zyperns einzubeziehen. Sie befassten sich mit den globalen Herausforderungen, vor denen wir stehen, einschließlich derer, die mit Armut, Ungleichheit, Klima, Umweltzerstörung, Wohlstand, Frieden und Gerechtigkeit zusammenhängen. Für jede Kategorie der SDGs wurde das Bewusstsein durch die Organisation verschiedener Workshops geschärft, z. B. zu den Themen Upcycling, Recycling, interkulturelle Kommunikation, Menschenrechte, Fürsprache, Friedenskonsolidierung, Gleichstellung der Geschlechter, Integration usw. Außerdem organisierten sie Bildungsseminare, offene Diskussionen, Debatten, Konferenzen und öffentliche Interventionen zu ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Themen auf lokaler, europäischer und internationaler Ebene.¹³

Spanien

In Spanien scheint die Situation in Bezug auf die Beteiligung junger Menschen an Aktionen zu grüner Energie und zum Klimawandel ähnlich zu sein, wenn nicht sogar noch besser organisiert. Die Youth for Climate (Spanien) ist ein Jugendkollektiv, das 2019 innerhalb der weltweiten Jugend-Klimabewegung gegründet wurde. Es bringt Fridays for Future, Extinction Rebellion und andere kleinere Gruppen zusammen. Den Informationen auf ihrer Website¹⁴ zufolge handelt es sich um eine sehr aktive Gruppe, die zahlreiche Aktionen organisiert, um die Jugend Spaniens auf Fragen der grünen Wirtschaft aufmerksam zu machen. Das von der Europäischen Union geförderte Projekt "nARTure" zum Beispiel wurde Ende 2023 abgeschlossen. Ein Jahr, in dem sich fast 130 junge Menschen verpflichtet haben, den Klimawandel zu bekämpfen und durch Kunst eine solidarische, gerechte und integrative Gesellschaft aufzubauen.¹⁵

¹¹ Eleni Theodorou, Spyros Spyrou and Georgina Christou (2021), There is no Plan(et) B: youth activism in the fight against climate change in Cyprus, Paper No. 166, Hellenic Observatory Discussion Papers on Greece and Southeast Europe, <https://www.lse.ac.uk/Hellenic-Observatory/Assets/Documents/Publications/GreeSE-Papers/GreeSE-No166.pdf>

¹² Republic of Cyprus, Second voluntary national review, Sustainable Development Goals (SDGs) (2021), https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/282512021_VNR_Report_Cyprus.pdf

¹³ YAS! -Youth for action and sustainability - Cyprus, https://youth.europa.eu/solidarity/placement/20930_en

¹⁴ Juventud Por El Clima, <https://juventudxclima.es>

¹⁵ Europe – The "nARTure" ecological education project has formed more than 100 people in 2023 <https://www.infoans.org/en/sections/news/item/19871-europe-the-nature-ecological-education-project-has-formed-mo>



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Darüber hinaus gibt es Initiativen auf kommunaler Ebene, um die Jugend und die spanische Bevölkerung im Allgemeinen für grüne Energie zu sensibilisieren. Eine davon ist der Molina de Segura, ein Jugend-Klima-Bürgerhaushalt. Er zielt darauf ab, das Bewusstsein der Schüler für die Auswirkungen des Klimawandels zu schärfen und sie dazu zu bringen, ökologische Initiativen vorzuschlagen und umzusetzen. Die dramatischen Auswirkungen der Überschwemmungen in der Stadt im vergangenen Jahr waren für die Stadtverwaltung der Anlass, die Idee eines grüneren Bürgerhaushalts einzuführen, mit dem die Herausforderungen des Klimawandels angegangen werden können. Seitdem wurden inspirierende Projekte, die auf den Vorschlägen der Schülerinnen und Schüler basierten, zur Abstimmung gebracht und umgesetzt.¹⁶

Seit seiner Einführung im Jahr 2015 hat sich die Gemeinde Molina de Segura aktiv am Bürgerhaushalt beteiligt, einem Verfahren, das den Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit gibt, die Entscheidungsfindung über öffentliche Ausgaben direkt zu beeinflussen. Trotz des Potenzials des Bürgerhaushalts, verschiedene Bedürfnisse der Gemeinde, einschließlich Umwelt- und Klimafragen, zu berücksichtigen, wurden weniger als 2 % der erfolgreichen Vorschläge diesen kritischen Themen gewidmet. Der Stadtrat erkannte die Notwendigkeit, die ökologische Nachhaltigkeit in der Gemeinde zu verbessern, und ergriff proaktive Maßnahmen, um die Beteiligung der Bürger an umweltpolitischen Entscheidungen wieder zu stärken.

Um dieses Ziel zu erreichen, entschied sich die Gemeinde für die Reaktivierung des Gemeinderats für Umwelt, eines bürgerschaftlichen Beratungsgremiums, das sich aus Experten, Freiwilligen und politischen Aktivisten mit einem ausgeprägten Interesse an Umweltfragen zusammensetzt. Dieser Rat dient als Plattform für die Förderung der Zusammenarbeit, den Austausch von Ideen und die Abgabe von Beiträgen zu umweltpolitischen Maßnahmen und Initiativen.

Darüber hinaus hat die Stadtverwaltung erkannt, wie wichtig es ist, junge Menschen in die Bewältigung des Klimawandels einzubeziehen, da sie sowohl die Erben künftiger Umweltprobleme als auch mächtige Akteure des Wandels sind. In einem bahnbrechenden Schritt beschloss der Stadtrat, das gesamte Jugend-PB für Initiativen zur Verfügung zu stellen, die von 14- bis 15-jährigen Schülern vorgeschlagen wurden, um die Auswirkungen des Klimawandels zu bekämpfen. Diese Entscheidung unterstreicht das Engagement der Stadtverwaltung, den Stimmen der Jugend Gehör zu verschaffen und sie in die Lage zu versetzen, sinnvolle Maßnahmen in Umweltfragen zu ergreifen.

Der Start des allerersten Jugend-PB zum Klimawandel Anfang 2020 war ein wichtiger Meilenstein in Molina de Seguras Bemühungen, das Umweltbewusstsein der jungen Bevölkerung zu fördern. Bei Informationsveranstaltungen in Schulen wurden die globalen und lokalen Auswirkungen des Klimawandels anhand von Anschauungsmaterial anschaulich dargestellt, um das Bewusstsein und Verständnis der Schüler zu fördern. In Anlehnung an erfolgreiche Initiativen wie das portugiesische

[re-than-100-people-in-2023](#)

¹⁶ In Molina de Segura wurde ein Jugend-Klima-Bürgerhaushalt entwickelt, um den Klimaschutz in einen stadtweiten Bürgerhaushalt einzubinden, Fallstudie,

https://www.climate-chance.org/wp-content/uploads/2022/04/bt2022_cas-detude_espagne_molina-de-segura_en_g.pdf



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Lissabonner Grünes Siegel PB, das auf Schulen zugeschnitten ist, möchte Molina de Segura die Kreativität, die Leidenschaft und die Energie seiner Jugend nutzen, um positive Umweltveränderungen in der Gemeinde voranzutreiben.

Durch die Kombination von Engagement an der Basis durch den Umweltrat der Gemeinde mit gezieltem Jugendengagement durch das Jugend-PB zum Klimawandel legt Molina de Segura den Grundstein für eine nachhaltigere und widerstandsfähigere Zukunft.

Diese Initiativen geben den Bürgern nicht nur die Möglichkeit, eine aktive Rolle bei der Gestaltung ihres Gemeinwesens zu spielen, sondern zeigen auch das Engagement der Stadtverwaltung bei der Bewältigung drängender Umweltprobleme durch integrative und partizipative Ansätze. Spanien hat erhebliche Fortschritte bei der Entwicklung erneuerbarer Energien gemacht und unterstützt die Regierung mit politischen Maßnahmen und Anreizen zur Förderung der Erzeugung und des Verbrauchs sauberer Energie. Initiativen wie Subventionen für Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien und Zielvorgaben für den Ausbau der Kapazitäten im Bereich der erneuerbaren Energien haben dazu beigetragen, das Bewusstsein und die Akzeptanz grüner Energie bei der Jugend zu erhöhen.

In Spanien findet ein breiter kultureller Wandel in Richtung Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein statt, der durch die Sorge um den Klimawandel, die Umweltverschmutzung und die Erschöpfung der Ressourcen angetrieben wird. Viele junge Spanierinnen und Spanier legen in ihrem Alltag Wert auf umweltfreundliche Praktiken, einschließlich Energiesparen und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen.

Litauen

Obwohl Litauen bei der Energiearmut den zweiten Platz unter den europäischen Ländern einnimmt, strebt es durch die Entwicklung erneuerbarer Energiequellen bis 2030 Energieunabhängigkeit an. Diese Initiative versetzt Litauen nicht nur in die Lage, seine Abhängigkeit von externen Energiequellen zu verringern, sondern birgt auch das Potenzial, die Armut im Lande zu lindern.

Im Jahr 2021 waren etwa 22,5 % der litauischen Bevölkerung von Energiearmut betroffen. Das Land verfolgt jedoch aktiv Strategien zur Bewältigung dieses Problems, indem es seine Energieversorgung stärkt.

Unabhängigkeit und die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien innerhalb seiner Grenzen. Im Jahr 2022 unternahm Litauen einen wichtigen Schritt in Richtung Energieautonomie, indem es die Energieimporte aus Russland einstellte.

Litauens Engagement für erneuerbare Energien wird durch die Nationale Strategie für Energieunabhängigkeit unterstrichen, die ehrgeizige Ziele für die vollständige inländische Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen bis 2030 enthält. Außerdem hat sich das Land das langfristige Ziel gesetzt, bis 2050 klimaneutral zu werden.

Vilnius in Litauen wurde von der Europäischen Kommission zur Grünen Hauptstadt Europas für



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

2025 ernannt. Die European Green Leaf 2025 Awards für kleinere Städte gingen an Viladecans, Spanien, und Treviso, Italien. Vilnius erhält einen Preis in Höhe von 600.000 Euro (631.617 US-Dollar), Viladecans und Treviso erhalten jeweils 200.000 Euro zur Unterstützung ihrer Nachhaltigkeitsbemühungen.¹⁷ Die Jury lobte den "bodenständigen Ansatz" von Vilnius und erklärte, das Motto "Vilnius - the greenest city in the making" werde von einer klaren Vision und greifbaren Maßnahmen geleitet.

Sie erkannten an, dass die litauische Hauptstadt ihre Emissionen durch Maßnahmen wie den Ausbau erneuerbarer Energiequellen und die Erneuerung der Wärmeerzeugung reduziert hat. Die Stadt strebt an, bis 2030 klimaneutral zu werden. Die Jury bezeichnete auch den Einsatz von Technologie für die Einbindung und Beteiligung der Bürger in Vilnius als innovativ. Dazu gehört eine App, mit der sich die Bürger an der Stadtverwaltung und -planung beteiligen können.

Der Wandel hin zu grüner Energie begann in Litauen jedoch schon früher. Das Programm "Nachhaltige Schulen" des litauischen Kinder- und Jugendzentrums begann 2013 mit dem Ziel, das Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung zu fördern und zu schärfen, indem Schulgemeinschaften entwickelt werden, die besser in der Lage sind, ihre eigenen Ressourcen zu verwalten und zu entwickeln. Das Programm war unter den Nominierten für den UNESCO-Japan-Preis 2018 für Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), der Teil der umfassenderen Arbeit der UNESCO im Bereich BNE ist.

Das litauische Programm mit Sitz in Vilnius funktioniert durch die Bildung von grünen Teams aus zehn Personen in Bildungseinrichtungen, denen alle angehören können, von Lehrern, Schülern und Eltern bis hin zum Verwaltungspersonal. Bisher haben sich 139 Bildungseinrichtungen - vom Kindergarten bis zu außerschulischen Einrichtungen - für das Programm angemeldet, um zu lernen, wie man die Lebensqualität künftiger Generationen verbessern kann.

Laut Projektleiterin Lina Blazeviciute begann das Programm vor fünf Jahren ganz bescheiden mit einer Website, auf der Schulen ihren ökologischen Fußabdruck bewerten konnten. Anfangs konzentrierten sich die Schulen und Universitäten auf einfache Nachhaltigkeitsinitiativen, wie z. B. die Aufforderung, Energie und Wasser zu sparen. Inzwischen sind sie jedoch zu ehrgeizigen Projekten übergegangen, wie der Anlage von Gemüsegärten und der Förderung nachhaltiger Verkehrsmittel. Eine Schule führte beispielsweise eine umfassende Studie über die Sicherheit von Radfahrern auf dem Schulgelände durch, was zu Verbesserungen in der Stadt führte, die mehr Schüler dazu ermutigen, mit dem Fahrrad zur Schule zu fahren.

Jede teilnehmende Schule und Universität beginnt das Programm mit einer thematischen Konferenz mit Nachhaltigkeitsexperten und nimmt an mehreren Lehrerfortbildungen pro Jahr teil. Die teilnehmenden Einheiten entwickeln mit Hilfe des Programms einen Jahresplan und legen am Ende des Jahres Berichte vor, in denen sie ihre Leistungen und das Engagement der Teilnehmer detailliert beschreiben.

Innovation spielt eine entscheidende Rolle bei der Überbrückung von Finanzierungslücken, wobei

¹⁷ Vilnius named European Green Capital for 2025,
<https://cities-today.com/vilnius-named-european-green-capital-for-2025>



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

die Schulen kreative Ansätze zur Nachhaltigkeitserziehung umsetzen. So wurde beispielsweise in einem Kindergarten-Experiment die biologische Abbaubarkeit durch das Vergraben eines Apfelkerns und einer Bonbonverpackung demonstriert, um die Bedeutung umweltfreundlicher Praktiken zu verdeutlichen. Schulen und Universitäten haben nach Workshops über den Bau von Gewächshäusern und nachhaltige Landwirtschaft Lebensmittel- und Kräutergärten angelegt.

Das Programm unterstreicht, wie wichtig es ist, Kindern das Thema Nachhaltigkeit schmackhaft zu machen und ihnen Freude daran zu vermitteln, wobei es auf die Lehrkräfte ankommt, die den Unterricht effektiv gestalten. Durch die Förderung von Erkundungen im Freien, selbst in städtischen Umgebungen, lernen Kinder die biologische Vielfalt kennen und entwickeln ein besseres Verständnis für die Umwelt. Strukturierte Wanderungen zum Thema biologische Vielfalt ziehen Tausende von Teilnehmern an und fördern das Umweltbewusstsein weiter.¹⁸

Um das Engagement der Bürgerinnen und Bürger zu fördern, betreibt die litauische Regierung eine offizielle Website mit dem Namen "My Government" (Meine Regierung), die wertvolle Informationen von öffentlichen Einrichtungen bietet. Ein besonderes Merkmal dieser Website ist der Bereich "E-citizen", der den Dialog zwischen der Gesellschaft und der Regierung fördert. Hier können die Bürger an Konsultationen teilnehmen, sich in den Gesetzgebungsprozess einbringen und zu nichtstaatlichen Aktivitäten beitragen. Das Konzept einer "intelligenten Gesellschaft" wird in der langfristigen Entwicklungsstrategie Litauens, Litauen 2030, hervorgehoben. Obwohl der Klimawandel in diesem Dokument nur am Rande behandelt wird, ist er dennoch von entscheidender Bedeutung für die Beteiligung der Öffentlichkeit, da er die Demokratisierung und das Engagement der litauischen Bürger fördern soll.

Die Klimawoche, die seit 2019 jährlich vom Umweltministerium organisiert wird, dient als Plattform für Diskussionen zwischen Wissenschaftlern, Politikern, Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens und der breiten Öffentlichkeit über strategische Ziele und Maßnahmen für die litauische Klimaschutzpolitik in verschiedenen Bereichen.¹⁹

Nichtregierungsorganisationen (NRO) spielen eine wichtige Rolle bei den Maßnahmen zum Klimawandel in Litauen. Organisationen wie der Lithuanian Fund for Nature arbeiten an der Umwelterziehung und kooperieren mit nationalen, kommunalen und wissenschaftlichen Einrichtungen, um Wildtiere und natürliche Ressourcen zu schützen. Die Regierung erkennt auch die Bedeutung der Beteiligung von NRO an der Entwicklung der Klimapolitik an, wie Initiativen wie die Climate Policy Group und finanzielle Anreize zur Förderung der Beteiligung von NRO an klimarelevanten Aktivitäten zeigen.

Ungarn

Wie auch anderswo in Mitteleuropa ist Ungarn mit kritischen Umweltschutzfragen im

¹⁸ Phantasie und Energie helfen Schulen in Litauen, Ideen zur Nachhaltigkeit in die Tat umzusetzen, <https://www.unesco.org/en/articles/imagination-and-energy-help-schools-lithuania-turn-sustainability-ideas-action>

¹⁹ CCE Country Profile: Lithuania, Monitoring and Evaluating Climate Communication and Education (MECCE), https://mecce.ca/country_profiles/cce-country-profile-lithuania/



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Zusammenhang mit Klimawandel, Energiesicherheit, öffentlicher Gesundheit, wirtschaftlicher Entwicklung und demokratischer Integrität konfrontiert. Als Teil eines breit angelegten Länder Portfolios zur Unterstützung der Bürgerbeteiligung an der Entscheidungsfindung und in Verbindung mit ihrem globalen Engagement für die Verbesserung der Umweltpolitik und der Widerstandsfähigkeit entwickelte die NDI eine Pilot-Umweltinitiative, an der mehrere Dutzend führende Vertreter ungarischer Jugendorganisationen, Bürgergruppen und Berufsverbände teilnahmen, um wichtige Themen zu analysieren und eine entsprechende Politik festzulegen und zu befürworten.

Die vorläufigen Ergebnisse deuten darauf hin, dass bei der jüngeren Bevölkerung ein Aufwärtstrend im Umweltbewusstsein festzustellen ist. Bei der Untersuchung ihres Verständnisses von Schlüsselkonzepten wie Nachhaltigkeit und Vertrautheit mit alternativen Energiequellen sowie ihren Erwartungen für die Zukunft zeigte die ungarische Stichprobe jedoch keine signifikante Korrelation zwischen ihren Meinungen. Dennoch zeigte sich, dass sie Umweltfragen gegenüber aufgeschlossen sind und ein starkes Interesse an erneuerbaren Energiequellen zeigen.

Ungefähr die Hälfte der Teilnehmer zeigte ein lobenswertes Verständnis von Nachhaltigkeit, insbesondere im Hinblick auf das Drei-Säulen-Modell. Interessanterweise war der Wissensstand bei den männlichen Befragten etwas höher. Darüber hinaus wurde die Frage nach ihren Zukunftsperspektiven von einer großen Mehrheit der Befragten als äußerst wichtig empfunden.

In der ungarischen Stichprobe gaben die Befragten an, in ihren Haushalten ähnliche Umweltschutzmaßnahmen zu ergreifen, wenn auch mit unterschiedlichen Prioritäten. Es zeigten sich jedoch bemerkenswerte Lücken im Verständnis von Begriffen wie "grüne Wirtschaft", "blaue Wirtschaft" und "wachstum frei", wobei viele Teilnehmer nur begrenzte Kenntnisse über die Terminologie und ihre praktischen Auswirkungen hatten.

Die Autoren erkennen die Bedeutung der Bildung für die Förderung fundierter Entscheidungen und nachhaltiger Praktiken an und betonen, wie wichtig es ist, das Bewusstsein junger Menschen für eine nachhaltige Energienutzung zu schärfen. Sie plädieren dafür, Konzepte wie die grüne Wirtschaft und Wachstum freie Theorien in die Lehrpläne aufzunehmen. Sie sind der Ansicht, dass eine erweiterte Wissensbasis in diesen Bereichen eine positivere Einstellung zur Nachhaltigkeit hervorrufen und in der Folge zu proaktivem Handeln für eine grünere Zukunft inspirieren kann.²⁰

Führende Umweltgruppen wie das Center for Sustainable Communities und das Green Policy Centre sind Teil der Initiative, ebenso wie Jugendgruppen an der Basis, die die große Zahl von Jugendlichen im Land repräsentieren.

Roma-Gemeinschaften. Habitat for Humanity beteiligte sich an der Initiative und brachte eine globale Perspektive ein. Viele Teilnehmer sind direkt von Umweltproblemen betroffen.

Die Teilnehmer setzen ihre Prioritäten auf Klimafragen im Zusammenhang mit wirtschaftlicher Unsicherheit, öffentlicher Gesundheit und Jugendbildung in Verbindung mit den Verpflichtungen

²⁰ Katalin Takács-György, Szilvia Domán, Antalné Tamus, Elena Horská und Zuzana Palková (2015), What Do The Youth Know About Alternative Energy Sources - Case Study From Hungary And Slovakia, Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development, Vol 4 (2015): Issue 2 (October2015), <https://sciendo.com/article/10.1515/vjbsd-2015-0009>



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Ungarns als Teil der EU, bis Mitte des Jahrhunderts Klimaneutralität zu erreichen.

Die NDI unterstützte die Teilnehmer bei der Entwicklung von Strategien zur Organisation und Interessenvertretung sowie bei der Entwicklung von Fähigkeiten, die sie wiederum bei der Ausarbeitung politischer Reformprioritäten einsetzten. Diese Prioritäten wurden mit der lokalen Gemeinde und nationalen politischen Entscheidungsträgern, einschließlich Jugend und Politikern, erörtert. Sie umfassen die Kanalisierung staatlicher Energiesubventionen für Familien unterhalb der Armutsgrenze, die energetische Sanierung von Häusern, das Angebot von Lehrer Schulungen zum Thema ökologische Nachhaltigkeit und die Schaffung von Rahmenbedingungen für klima basierte Interessenvertretung und Rechtsstreitigkeiten.

Die Initiative zeigt bereits erste Ergebnisse. Die Stadt Szombathely beispielsweise beauftragt die Stiftung für nachhaltige Gemeinschaften mit einem Pilotprojekt zur Umwelterziehung in den örtlichen Schulen. Die Lightbringers Association arbeitet mit einer Reihe von Akteuren zusammen, um Sonnenkollektoren in Häusern von Roma-Gemeinschaften zu installieren, die keinen Zugang zum Stromnetz haben. Frau Aranka Rostás von der Lightbringers Association sagte: "Energiearmut ist eines der größten Probleme, mit denen arme Menschen in der Welt heute konfrontiert sind. Dieses Projekt bot den Aktivisten der Basisgemeinden die Möglichkeit, Entscheidungsträgern als gleichberechtigte Partner zu begegnen und gemeinsam über Lösungen für unsere Probleme nachzudenken. Dank dieser Initiative ... erhielten wir Hilfe bei der Mittelbeschaffung für ein Projekt zur Installation von Solarpaneelen auf den Häusern von Familien, die keinen Zugang zu Elektrizität haben, und damit Licht in diese Familien bringen."

Die Mitglieder des Parlaments beteiligen sich an dieser Initiative und nutzen diese Bemühungen der Basis, um ihre Umweltgesetzgebung Agenda auf nationaler Ebene zu beeinflussen. Die ungarische Sektion des European Democracy Youth Network (EDYN) engagiert sich ebenfalls für eine breit angelegte Umwelterziehung.²¹

4. Leitfaden für bewährte Praktiken

Übersicht

In den letzten Jahren haben Pädagogen und Forscher nach neuen und innovativen Wegen gesucht, um Schüler zu unterrichten. Es gibt viele Denkansätze, wie man am besten unterrichtet, und viele verschiedene Hilfsmittel, die die Lehrer einsetzen können. Ein neues Instrument, das sich jedoch erst nach einiger Zeit durchgesetzt hat, ist das Spiel als Unterrichtsmittel.

Das liegt zum Teil daran, dass Spiele jahrelang mit Unterhaltung und Zeitverschwendung assoziiert wurden. In den letzten Jahren hat jedoch der Einsatz von spielbasiertem Lernen stetig zugenommen, was zu einer neuen und effektiven Art des Unterrichts im Klassenzimmer geführt hat.

²¹ Unterstützung der Umweltpolitik in Ungarn, <https://www.ndi.org/our-stories/supporting-environment-policy-hungary>



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Game Based Learning (GBL) ist der Einsatz von Spielen zur Verbesserung der Lernerfahrung. Die Einbeziehung spielbasierter Mechanismen, visueller Gestaltung und Denkweisen in einen Kurs kann Organisationen helfen, die Motivation und das Engagement der Lernenden zu verbessern. Lernende, die sich engagieren, sind eher bereit, erfolgreich zu sein. Ein hochgradig interaktives Spielerlebnis ist etwas, mit dem viele Lernende bereits vertraut sind. Sie können in ihrem eigenen Tempo vorgehen und erhalten sofortiges Feedback über ihre Fortschritte.

In einer spielbasierten Umgebung arbeiten die Lernenden auf ein bestimmtes Ziel hin. Eine risikofreie Umgebung ermutigt zum Experimentieren, indem sie ihre eigenen Aktionen wählen können. Sie können sogar einen Schritt wiederholen, wenn sie ihn brauchen. Die Lehrkräfte können den Umfang und die Tiefe des Spielergebnisses selbst bestimmen und das spielbasierte Lernen so gestalten, dass es den individuellen Bedürfnissen und Zielen entspricht.

Laut der Bildungsgruppe Educause wird spielbasiertes Lernen immer beliebter, da die Menschen mit der Technologie vertrauter sind und wissen, wie Spiele im Klassenzimmer eingesetzt werden können. Heute findet spielbasiertes Lernen auf den höchsten Bildungsebenen statt, einschließlich Universitäten und Wirtschaftsschulen.²²

Spiel Entwicklung

Lernspiele wurden dank der Eltern, die zunehmend nach Möglichkeiten suchten, ihre Kinder zu erziehen, immer beliebter. Während spielbasiertes Lernen am besten im Klassenzimmer stattfindet, wo Lehrkräfte die Schüler anleiten und ihnen Lernziele vermitteln können, wollen Eltern, dass ihre Kinder auch außerhalb des Klassenzimmers lernen.

Aus diesem Grund erlebte das vergangene Jahrzehnt eine explosionsartige Entwicklung von digitalen und nicht-digitalen Lernspielen. Die Menschen waren auch immer mehr daran interessiert, sich selbst zu trainieren, was zum Wachstum der Gehirntraining Spiele führte. Insgesamt führte diese steigende Nachfrage zu einer zunehmenden Zahl von Spielen, die sowohl der Bildung als auch der Unterhaltung dienen und von denen sich viele auch für den Unterricht eignen.

Eine der größten Triebfedern für das spielbasierte Lernen sind jedoch die mit der neuen Technologie verbundenen geringeren Kosten für die Ausbildung der Menschen. In früheren Jahren mussten die Eltern bei gedruckten Materialien diese ständig durch neue ersetzen, wenn die Schüler durch sie hindurch arbeiteten. Die moderne Technologie kann gedruckte Materialien zu Apps komprimieren, Zugang zu umfangreichen, informativen Ressourcen bieten und die Notwendigkeit beseitigen, Materialien ständig durch neue zu ersetzen.

Vor der Einführung eines Lernspiels in einem Klassenzimmer sollten Pädagogen einen verantwortungsvollen Integrationsprozess planen. Die folgenden sieben Schritte können bei der Integration von spielbasiertem Lernen in den Unterricht helfen:

²² Game-Based Learning: What Is It? GBL vs Gamification: Types and Benefits, <https://www.teacheracademy.eu/blog/game-based-learning/>



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

1. Definieren Sie klare Lernziele: Vor der Einführung digitaler Lernspiele müssen Pädagogen genaue Lernziele festlegen, die mit dem Lehrplan übereinstimmen. Diese Ziele sollten die spezifischen Fähigkeiten oder Wissensbereiche umreißen, die das Spiel ansprechen soll. Durch die Festlegung klarer Lernziele können Pädagogen sicherstellen, dass die ausgewählten Spiele nicht nur ansprechend sind, sondern auch direkt zum Erreichen der Bildungsziele beitragen.
2. Wählen Sie qualitativ hochwertige Spiele: Bei der Fülle der verfügbaren Lernspiele ist es für Pädagogen wichtig, zwischen qualitativ hochwertigen und minderwertigen Angeboten zu unterscheiden. Qualitativ hochwertige digitale Lernspiele bieten einen pädagogischen Wert, korrekte Inhalte, eine solide Pädagogik und eine Ausrichtung an Bildungsstandards. Pädagogen sollten potenzielle Spiele sorgfältig prüfen, um sicherzustellen, dass sie diese Kriterien erfüllen und den Schülern sinnvolle Lernerfahrungen bieten.
3. Gründliche Einweisung: Vor dem Start von Online-Lernaktivitäten, die auf Spielen basieren, sollten die Lehrkräfte den Schülern eine umfassende Einweisung in das Spiel geben. Dazu gehören die klare Vermittlung der Lernziele, die Vermittlung relevanter Konzepte und die Erläuterung, wie das Spiel den bestehenden Lehrplan ergänzt. Indem sie klare Erwartungen formulieren und den Kontext der spielbasierten Lernerfahrung darlegen, können die Lehrkräfte die Effektivität des Spiels im Unterricht maximieren.
4. Förderung von Zusammenarbeit und Kommunikation: Bei der Gamification im Klassenzimmer werden die Schüler oft in Teams aufgeteilt, die Zusammenarbeit gefördert und die Kommunikation unter Gleichaltrigen angeregt. Dieser kollaborative Ansatz erhöht nicht nur das Engagement, sondern fördert auch Fähigkeiten wie kreatives Denken, Ideenaustausch, strategische Planung und Problemlösung. Diskussionen nach dem Spiel verstärken die Lernziele und erleichtern den Wissensaustausch unter den Schülern.
5. Balance zwischen spielbasiertem Lernen und traditionellem Unterricht: Spielebasiertes Lernen kann zwar eine wertvolle Ergänzung des Unterrichts sein, sollte aber traditionelle Unterrichtsmethoden nicht ersetzen, sondern ergänzen. Pädagogen müssen ein Gleichgewicht zwischen spielbasierten Lernaktivitäten und anderen Unterrichtsformen herstellen, um eine umfassende Abdeckung des Lehrplans zu gewährleisten. Dieses Gleichgewicht kann je nach Unterrichtsgegenstand, Klassenstufe und individueller Klassendynamik variieren.
6. Überwachen Sie den Fortschritt der Schüler: Einer der Hauptvorteile des spielbasierten Lernens ist das unmittelbare Feedback, das es den Lehrkräften ermöglicht, die Fortschritte der Schüler in Echtzeit zu überwachen. Pädagogen können dieses Feedback nutzen, um zeitnah Anleitung, Korrekturen und Verstärkung der Lernziele anzubieten. Durch die genaue Beobachtung des Lernfortschritts der Schüler können die Pädagogen verbesserungswürdige Bereiche erkennen und einzelne Schüler bei Bedarf gezielt unterstützen.
7. Reflektieren und evaluieren: Nach der Implementierung von spielbasierten Lernaktivitäten sollten sich die Lehrkräfte die Zeit nehmen, über ihre Wirksamkeit nachzudenken und ihre Auswirkungen auf die Lernergebnisse der Schüler zu bewerten. Dazu gehört auch die Bewertung, ob die Spiele die angestrebten Ziele erreichen, die pädagogischen



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Anforderungen erfüllen und die Schüler effektiv einbinden. Pädagogen können auch Feedback von Schülern einholen, um Einblicke in ihre Erfahrungen und Vorlieben in Bezug auf spielbasiertes Lernen zu erhalten.

Brettspiele

Brettspiele können ein sehr wirksames Mittel zur Förderung des aktiven Lernens sein, wenn Kinder "mit einer Tätigkeit beschäftigt sind, die sie zwingt, über Ideen und deren Anwendung nachzudenken". Dies geht aus den Ergebnissen einer umfangreichen Meta Überprüfung und Wirkungsanalyse von siebenundzwanzig Studien hervor, die in Bildungseinrichtungen durchgeführt wurden und in denen speziell das Wissen von Kindern vor und nach einer aktiven, auf Brettspielen basierenden Lern Anweisung im Vergleich zu einer passiven Form der Lern Anweisung wie einer Vorlesung verglichen wurde. Die Studien, an denen Kinder im Alter von vier bis zwölf Jahren teilnahmen, legen nahe, dass Brettspiele ein wirksames Mittel sind, um aktives Lernen und das Behalten von Wissen zu fördern. Außerdem wurde festgestellt, dass Brettspiele die Lernmotivation der Schüler steigern und sogar zu positiven Verhaltensänderungen führen können.

Diese Studien befassten sich mit verschiedenen Arten von mathematischen und naturwissenschaftlichen Wissen, aber im Großen und Ganzen handelte es sich bei den meisten um traditionelle Wettlaufspiele, bei denen die Spieler durch Würfeln und das Beantworten von Fragen zu einem bestimmten Thema, das der Lehrer den Spielern beibringen wollte, vorankommen und bei denen es nur einen Gewinner gibt. Innerhalb oder außerhalb des Klassenzimmers können Spiele - auch Brettspiele - eine Form des aktiven, spielerischen Lernens sein, neben dem freien Spiel und dem angeleiteten Spiel. Alle diese Formen fördern das Lernen, weil sie die Kinder in einen sinnvollen und sozial interaktiven Spaß verwickeln.

Ein solches angeleitetes Spiel kann Kindern beim Lernen genauso gut, wenn nicht sogar besser helfen als herkömmliche Formen des Unterrichts. Während des Brettspiels der Kinder, so schlagen die Forscher vor, könnte das angeleitete Spiel von Lehrern oder Eltern durch offene Fragen ergänzt werden, die den Kindern helfen, tiefer darüber nachzudenken, was das Würfeln oder Drehen von Rädern das Element des Zufalls einbringen und dazu beitragen kann, die Kontrolle der Erwachsenen zu verringern, während die Kinder ein Gefühl der Handlungsfähigkeit und Kontrolle im angeleiteten Spiel behalten.²³

Anwendungsentwicklung

Die Entwicklung von pädagogischen Brettspielen als Anwendungen erfordert eine sorgfältige Berücksichtigung sowohl der pädagogischen Grundsätze als auch der Elemente des Spieldesigns. Daher sind einige Schritte zu beachten. Zunächst sollten Sie spezifische Lernziele festlegen, die mit

²³ Daniela K. O'Neill und Paige E. Holmes, (2022), The Power of Board Games for Multidomain Learning in Young Children, American Journal of Play, Band 14, Nummer 1, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1357958.pdf>



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

den Bildungsstandards oder Lehrplanzielen übereinstimmen. Diese Ziele werden den Inhalt und die Mechanik des Spiels bestimmen.

Zweitens muss der Designer recherchieren, um sicherzustellen, dass der Inhalt des Spiels korrekt und altersgerecht ist und mit den Bildungsstandards übereinstimmt. Beraten Sie sich mit Pädagogen oder Fachleuten, um die Richtigkeit und Relevanz des Inhalts zu überprüfen.

Der nächste Schritt besteht darin, die Spielmechanik und die Regeln festzulegen, die den Spielablauf vorantreiben und gleichzeitig die pädagogischen Ziele verstärken sollen. Überlegen Sie, wie die Spielerinnen und Spieler mit dem Spiel interagieren werden, wie das Spiel aufgebaut ist und welche Herausforderungen oder Hindernisse ihnen begegnen werden.

Dann muss der Designer ansprechende Inhalte entwickeln, darunter Spielinhalte, Illustrationen, Animationen und Audioelemente. Stellen Sie sicher, dass der Inhalt visuell ansprechend ist und die zu vermittelnden Konzepte unterstützt.

Darüber hinaus sind integrierte interaktive Funktionen wie Quiz, Rätsel, Minispiele und Simulationen zu berücksichtigen, die die Spieler fesseln und die Lernziele verstärken. Diese Funktionen sollten nahtlos in das Spielgeschehen eingebettet werden, um eine zusammenhängende Lernerfahrung zu bieten.

Anschließend müssen Spieletests mit den Zielgruppen durchgeführt werden, um Rückmeldungen über die Benutzerfreundlichkeit, die pädagogische Wirksamkeit und den allgemeinen Spaß am Spiel zu erhalten. Nutzen Sie dieses Feedback, um das Spieldesign zu überarbeiten und bei Bedarf Verbesserungen vorzunehmen.

Das Spiel ist für alle Spieler zugänglich, auch für Spieler mit Behinderungen oder besonderen Bedürfnissen. Berücksichtigen Sie Faktoren wie Textgröße, Farbkontrast, Audio-Beschreibungen und alternative Eingabemethoden, um das Spiel für eine große Anzahl von Spielern zugänglich zu machen.

Der Fortschritt der Spielerinnen und Spieler, z. B. in Form von Punkten, Erfolgen und Fortschrittsbalken, muss überwacht werden. Dies ermöglicht den Spielern, ihre Leistung zu überwachen und gibt ihnen Rückmeldung über ihre Lernerfolge.²⁴

Spielbasiertes Lernen

Gamification für spielbasiertes Lernen beinhaltet die Integration von Spielelementen und -mechanismen in Bildungsaktivitäten, um Engagement, Motivation und Lernergebnisse zu verbessern. Hier finden Sie einen detaillierten Leitfaden zur effektiven Umsetzung von Gamification für spielbasiertes Lernen:

Sie sollten damit beginnen, klare Lernziele zu definieren, die mit den Bildungsstandards oder Lehrplanzielen übereinstimmen. Diese Ziele dienen als Grundlage für die Gestaltung von

²⁴ About Game Based Learning (GBL),
<https://community.d2l.com/brightspace/kb/articles/2874-about-game-based-learning-gbl>



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

modifizierten Lernaktivitäten.

Berücksichtigen Sie bei der Gestaltung von gamifizierten Lernerfahrungen das Alter, die Interessen und Vorlieben Ihrer Zielgruppe. Passen Sie die Spielelemente so an, dass sie die Interessen und Motivationen der Lernenden ansprechen.

Wählen Sie Spielmechanismen, die die Lernziele unterstützen und die Lernenden fesseln. Zu den üblichen Spielmechanismen, die beim gamifizierten Lernen eingesetzt werden, gehören Punkte, Abzeichen, Levels, Bestenlisten, Quests, Herausforderungen und Belohnungen.

Der Designer muss progressive Systeme einführen, die es den Lernenden ermöglichen, durch die Stufen aufzusteigen, wenn sie die Lerninhalte beherrschen. Geben Sie Feedback und Ermutigung, um die Lernenden zu motivieren, Fortschritte zu machen und ihre Ziele zu erreichen.

Die Ziele der gamifizierten Lernerfahrung müssen den Lernenden klar erläutert werden. Der Pädagoge/Gestalter sollte verstehen, was sie tun müssen, um erfolgreich zu sein, und wie ihre Fortschritte gemessen werden. Dann muss der Designer den Lernenden sofortiges Feedback zu ihrer Leistung und ihrem Fortschritt geben. Positives Feedback und Belohnungen können gewünschte Verhaltensweisen verstärken und zu weiterem Engagement anregen.

Es sollten Elemente der Zusammenarbeit und des Wettbewerbs eingebaut werden, um die Interaktion zwischen den Lernenden zu fördern. Gruppenbasierte Aktivitäten, Team Herausforderungen und freundschaftliche Wettbewerbe können die Lernenden motivieren, zusammenzuarbeiten und nach Spitzenleistungen zu streben.

Gamifizierte Lernerfahrungen müssen an die individuellen Bedürfnisse und Vorlieben der einzelnen Lernenden angepasst werden. Bieten Sie Wahlmöglichkeiten, Anpassungsoptionen und adaptive Lernpfade an, um unterschiedlichen Lernstilen und Fähigkeiten gerecht zu werden.

Der Einsatz von Erzähltechniken zur Schaffung von fesselnden Geschichten, die die Lernenden in ihren Bann ziehen, wird empfohlen, da ansprechende Erzählungen die Motivation steigern und das Lernen einprägsamer und sinnvoller machen können.

Strategien für die Bildung

Einzigartigkeit: Das Schlüsselement für den Erfolg von GBL ist die Motivation und das Engagement, das die SchülerInnen spüren, wenn sie an einer solchen Lernerfahrung teilnehmen. Die Lernenden haben eher das Gefühl, dass sie sich selbst unterhalten, als dass sie lernen. Es gibt Ziele, Regeln und Vorgaben, die bei allen Teilnehmern ein Gefühl des Wettbewerbs hervorrufen.

Unmittelbares Feedback: Ein sehr wichtiges Element, von dem sowohl die Lernenden als auch die Lehrenden profitieren, ist die unmittelbare Rückmeldung, die sie durch das Spielverfahren erhalten. Im Vergleich zu Kursarbeiten, bei denen die Schüler tagelang auf eine Note warten müssen, erhalten sie beim spielbasierten Lernen sofortige Ergebnisse für ihre Entscheidungen.

Außerdem können die Schüler lernen, welche langfristigen Auswirkungen einige ihrer Handlungen im wirklichen Leben haben können, denn in diesen Spielen wird der Prozess durch ihre eigenen



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Entscheidungen bestimmt.

Andererseits erhalten Lehrkräfte schnelles Feedback, indem sie beobachten, wie ihre Schüler beim Spielen reagieren und sich fühlen. Sie können auch einige Persönlichkeitsmerkmale der Schüler leicht verstehen. Zum Beispiel ist der "Aufsteiger" ein Schüler, der an der Spitze stehen will, und der "Sozialisator" derjenige, der mit seinen Kommunikationsfähigkeiten besser in Teams funktioniert. Es ist auch eine gute Gelegenheit, nach dem Spiel mit den Schülern über die häufigsten Fehlentscheidungen zu sprechen, was die Theorie des Lernens aus Fehlern fördert.



In Griechenland scheint GBL nur in einigen außergewöhnlichen Master- oder Bachelorstudiengängen eingesetzt zu werden. Insbesondere wird diese Lehrmethode an der Ionischen Universität in der Bachelor-Abteilung für Ton- und Farbkunst auf Prüfungsebene eingesetzt. In diesem Fachbereich werden die Studierenden aufgefordert, in bestimmten Abständen ein Spiel zu beenden, um einige Kurse zu bestehen. Die Ionische Universität stellt in Zusammenarbeit mit der Universität Texas offene Werkzeuge für die Entwicklung und den Einsatz solcher digitalen Spiele in der Hochschulbildung in Griechenland zur Verfügung.

Darüber hinaus wurde die Gamelearn-Plattform in mehreren europäischen Ländern, darunter Deutschland, Griechenland, Spanien und die Tschechische Republik, auf breiter Basis in den GBL-Kontext von Unternehmen und Bildungseinrichtungen integriert, hauptsächlich durch Start-ups. In Griechenland hat das Start-up-Unternehmen Wide Learning Gamelearn in seine Moodle-basierten eLearning-Lösungen integriert, um die Abschlussraten von eLearning-Kursen zu erhöhen und seinen Kunden fesselnde videobasierte GBL-Erfahrungen zu bieten.

Engagement Techniken

Der beste Weg, um das Engagement der Lernenden zu fördern, besteht darin, sie auf eine personalisierte Weise anzusprechen. Anstatt einem vorgegebenen Kurs durch das Spiel zu folgen (z. B. durch die Verwendung von Vorlagen), sollten Sie das spielbasierte Lernen so gestalten, dass es auf den Präferenzen der Lernenden basiert. Dieser Ansatz könnte Techniken wie personalisierte



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Spielpfade, angepasste Charaktere und Avatare und von den Lernenden gewählte Schwierigkeitsstufen beinhalten.

Wie motivieren beliebte Fernsehsendungen ihre Zuschauer, Woche für Woche und Monat für Monat wiederzukommen? Sie bieten jede Woche eine fesselnde Geschichte. Um eine maximale Wirkung zu erzielen, sollten Sie Ihre spielbasierte Lernstrategie auf eine digitale Geschichte mit einem bestimmten Ziel ausrichten, anstatt eine Vielzahl unzusammenhängender Einzelerzählungen zu verwenden.

Der Spieleentwickler muss das Lernen zum Hauptziel machen, indem er den Lernenden mehrere Gelegenheiten zum "Verlieren" gibt, ohne die gefürchtete Konsequenz des "Game Over". Dieser Ansatz ermutigt sie, mit neuen Strategien und anderen Ansätzen zum Spiel zurückzukehren, um aus dem Scheitern zu lernen.

Es gibt keinen besseren Weg, die Motivation der Lernenden zu fördern, als sie kontinuierlich und sofort während ihrer spielbasierten Lernerfahrung zu unterstützen, zu ermutigen und anzuleiten. Im Gegensatz zum "Sieg oder Niederlage"-Feedback am Ende des Spiels ermöglicht das Sofort-Feedback den Lernenden, sich selbst zu überprüfen und Korrekturmaßnahmen zu ergreifen, während sie im Spiel sind.

Wenn möglich, sollten Sie Teamspiele als Teil Ihrer spielbasierten Lernstrategie einbeziehen, um den Wettbewerb zu fördern und die Zusammenarbeit zu unterstützen. Angesichts der zunehmenden Verbreitung von Spielen für Mobiltelefone ist es sinnvoll, besonders darauf zu achten, dass die Spiele mobilfreundlich sind, d. h. dass sie wenig Platz beanspruchen, dass die Inhalte heruntergeladen werden können und dass die Interaktivität im Vordergrund steht.

5. Fakten zur Umwelt und Gefahren

Übersicht

Die Umweltgefahren in Europa stellen eine Reihe komplexer Herausforderungen dar, die die Ökosysteme, die Gemeinschaften und das allgemeine Wohlbefinden des Kontinents beeinträchtigen. Ein wichtiger Schwerpunkt ist die Luftverschmutzung, die größtenteils durch industrielle Aktivitäten, Verkehr und landwirtschaftliche Praktiken verursacht wird. Dieses Umweltproblem führt zu einer erhöhten Konzentration von Schadstoffen wie Feinstaub und Stickstoffdioxid, was sich nachteilig auf die Gesundheit der Atemwege auswirkt. Die Auswirkungen erstrecken sich sowohl auf die städtische als auch auf die ländliche Bevölkerung und verdeutlichen die weitreichenden und miteinander verknüpften Auswirkungen dieser Gefahren auf verschiedene Gemeinschaften. Während Europa sich durch das komplizierte Geflecht von Umweltherausforderungen navigiert, ist das Verständnis der Dynamik der Luftverschmutzung für eine wirksame Eindämmung und nachhaltige Praktiken von größter Bedeutung. Indem sie sich mit diesen Gefahren auseinandersetzen, können Gemeinschaften auf den Schutz der öffentlichen



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Gesundheit, den Erhalt von Ökosystemen und die Förderung einer widerstandsfähigen und umweltbewussten Gesellschaft hinarbeiten. Abgesehen von der Luftverschmutzung ist Europa mit einem breiteren Spektrum an Umweltgefahren konfrontiert, die sich in mehrere Schlüsselbereiche einteilen lassen. Der Klimawandel ist eine allgegenwärtige Herausforderung, die sich in steigenden Temperaturen, veränderten Niederschlagsmustern und einer zunehmenden Häufigkeit extremer Wetterereignisse äußert. Diese Veränderungen stören die Ökosysteme, gefährden die biologische Vielfalt und stellen ein Risiko für kritische Sektoren wie die Landwirtschaft und die Infrastruktur dar.

Kategorisierung von Gefahren

Luftverschmutzung

Die Wasserverschmutzung durch industrielle Einleitungen, landwirtschaftliche Abwässer und unzureichende Abfallbewirtschaftung verschärft die Umweltprobleme weiter. Diese Gefahrenkategorie beeinträchtigt die Wasserqualität, gefährdet die aquatischen Ökosysteme und bedroht die menschliche Gesundheit durch die Verunreinigung von Trinkwasserquellen.

Die Verschlechterung der Bodenqualität und die Abholzung der Wälder stellen ein großes Problem dar, das auf nicht nachhaltige Praktiken der Bodennutzung, die Ausdehnung der Städte und die intensive Landwirtschaft zurückzuführen ist. Diese Gefahren führen zu Bodenerosion, dem Verlust der biologischen Vielfalt und der Verknappung von Ackerland.

Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, Waldbrände und Hitzewellen haben aufgrund des Klimawandels an Häufigkeit und Intensität zugenommen und hinterlassen eine Spur der Verwüstung, die Gemeinden, Infrastruktur und Ökosysteme betrifft.

Das Verständnis dieser Kategorisierungen ist für die Entwicklung umfassender Strategien zur Bewältigung der miteinander verknüpften Umweltherausforderungen, mit denen Europa konfrontiert ist, unerlässlich. Initiativen wie GENTLY, die sich auf spielbasiertes Lernen konzentrieren, spielen eine entscheidende Rolle bei der Bewusstseinsbildung, der Förderung nachhaltiger Praktiken und der Befähigung von Gemeinschaften, die Auswirkungen dieser verschiedenen Umweltgefahren zu bewältigen und abzumildern.

Insbesondere die Luftverschmutzung ist eine gewaltige ökologische Herausforderung für Europa, die einen tiefgreifenden Schatten auf die öffentliche Gesundheit und das ökologische Gleichgewicht wirft. Das Problem ist in einem Geflecht menschlicher Aktivitäten verwurzelt, zu denen industrielle Prozesse, Verkehr und landwirtschaftliche Praktiken gehören, und erfordert eine nuancierte Analyse, um seine vielschichtigen Auswirkungen zu verstehen. Industrielle Aktivitäten tragen erheblich zur Luftverschmutzung bei, indem sie einen Cocktail von Schadstoffen wie Feinstaub, Schwefeldioxid und Stickoxide in die Atmosphäre freisetzen. Diese Emissionen, die häufig von Fabriken und Produktionsstätten ausgehen, erhöhen die Gesamtbelastung durch Verschmutzung.



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Der Verkehr, ein Eckpfeiler des modernen Lebens, trägt erheblich zur Komplexität der Luftverschmutzung bei. Emissionen von Kraftfahrzeugen, die eine Mischung aus Stickstoffdioxid und Kohlenmonoxid enthalten, durchdringen die Luft von den belebten Straßen der Städte bis zu den Landstraßen und hinterlassen einen spürbaren Einfluss auf die Luftqualität.

Landwirtschaftliche Praktiken sind zwar für den Lebensunterhalt unerlässlich, aber auch nicht ausgenommen. Durch den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden werden Schadstoffe in die Luft freigesetzt, was zu dem komplizierten Netz von Luftverschmutzung Quellen weiter beiträgt.

Feinstaub, ein Hauptakteur in diesem Umweltdrama, besteht aus winzigen Partikeln, die in der Luft schweben. Diese Partikel unterschiedlicher Größe können in die Atemwege eindringen und stellen eine erhebliche Gefahr für die menschliche Gesundheit dar.

Stickstoffdioxid, ein weiterer berüchtigter Schadstoff, ist ein Nebenprodukt von Verbrennungsprozessen, das vor allem von Kraftfahrzeugen und industriellen Aktivitäten ausgeht. Sein Vorhandensein in der Luft wird mit Atemproblemen in Verbindung gebracht, was die öffentliche Gesundheit zusätzlich belastet.

Schwefeldioxid, das bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe in Kraftwerken und Industrieanlagen freigesetzt wird, verschärft die Verschlechterung der Luftqualität weiter. Darüber hinaus trägt bodennahes Ozon, das durch chemische Reaktionen mit Schadstoffen entsteht, zu Atemproblemen und Schäden an der Vegetation bei.

Die Umweltfolgen der Luftverschmutzung sind tiefgreifend. Die Ökosysteme leiden, da die Schadstoffe das Pflanzenleben schädigen, die Ernteerträge verringern und zur Schädigung der Wälder beitragen. Abgesehen von den lokalen Auswirkungen tragen einige Schadstoffe, wie z. B. schwarzer Kohlenstoff, zur globalen Erwärmung bei und sind damit ein weiterer Faktor für die allgemeine Herausforderung des Klimawandels. Die menschliche Gesundheit trägt eine erhebliche Last. Die langfristige Exposition gegenüber Luftschadstoffen wird mit Atemwegserkrankungen, einschließlich Asthma und chronisch obstruktiver Lungenerkrankung, in Verbindung gebracht. Darüber hinaus nehmen Herz-Kreislauf- Probleme zu, wobei die Luftverschmutzung als wesentlicher Risikofaktor gilt.

Um die Luftverschmutzung zu bekämpfen, ist ein umfassender Ansatz unerlässlich. Ordnungspolitische Maßnahmen, technologische Fortschritte und eine stärkere Sensibilisierung der Öffentlichkeit bilden den Dreiklang der Lösungen.

Initiativen wie GENTLY, die den Schwerpunkt auf Bildung und Bewusstseinsbildung durch spielerisches Lernen legen, tragen dazu bei, eine Gesellschaft heranzubilden, die in der Lage ist, die Feinheiten der Luftverschmutzung zu verstehen und zu bewältigen. Im Kampf gegen die Umweltverschmutzung in Europa sind kollektive und informierte Anstrengungen von größter Bedeutung, um eine gesündere und nachhaltigere Zukunft zu sichern.

Wasserverschmutzung

Die Wasserverschmutzung in Europa stellt eine dringende ökologische Herausforderung dar. Die



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Quellen sind vielfältig und stammen aus industriellen Einleitungen, landwirtschaftlichen Abflüssen, unsachgemäßer Abfallentsorgung und dem Eindringen von Arzneimitteln und Chemikalien in die Gewässer. Die Folgen der Wasserverschmutzung breiten sich in den Ökosystemen aus und erfordern eine umfassende Analyse ihrer verschiedenen Dimensionen.

Chemische Schadstoffe, die von Pestiziden und Düngemitteln bis hin zu Schwermetallen und Industriechemikalien reichen, gelangen in die Gewässer und gefährden nicht nur das Leben im Wasser, sondern auch die menschliche Gesundheit. Das stille Eindringen dieser Schadstoffe in den Wasserkreislauf unterstreicht die Komplexität des Problems.

Die Verschmutzung durch Nährstoffe wie Stickstoff und Phosphor stellt ein großes Problem dar. Sie stammt häufig aus landwirtschaftlichen Abwässern und kann zur Eutrophierung führen, die schädliche Algenblüten begünstigt, die das Gleichgewicht der aquatischen Ökosysteme stören und zu Sauerstoffmangel im Wasser führen.

Die Folgen für die Umwelt sind gravierend. Die Wasserverschmutzung stört das empfindliche Gleichgewicht der aquatischen Ökosysteme und wirkt sich auf Fische, Pflanzen und verschiedene Organismen aus. Der Rückgang der biologischen Vielfalt und der Zusammenbruch aquatischer Lebensräume sind beunruhigende Folgen dieser Störung, was die dringende Notwendigkeit von Abhilfemaßnahmen unterstreicht

Neben den ökologischen Auswirkungen stellt die Verunreinigung von Trinkwasserquellen eine direkte Bedrohung für die menschliche Gesundheit dar. Das Vorhandensein von chemischen Verunreinigungen und Krankheitserregern verwandelt das Wasser, ein lebenserhaltende Ressource, zu einem potenziellen Überträger von durch Wasser übertragenen Krankheiten. Diese doppelte Auswirkung auf die Ökosysteme und das menschliche Wohlbefinden unterstreicht die Verflechtung der Umweltgesundheit.

Da Europa mit den vielschichtigen Herausforderungen der Wasserverschmutzung zu kämpfen hat, sind die Bekämpfung der Ursachen und die Umsetzung wirksamer Sanierungsstrategien unerlässlich. Ordnungspolitische Maßnahmen, nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken und eine stärkere Sensibilisierung der Öffentlichkeit sind entscheidende Bestandteile eines ganzheitlichen Ansatzes zum Schutz der Wasserressourcen. Bildungsinitiativen wie GENTLY tragen zum Aufbau einer Gesellschaft bei, die in der Lage ist, das komplexe Problem der Wasserverschmutzung zu verstehen, anzugehen und zu verhindern, um eine nachhaltige und gesunde Zukunft für alle zu gewährleisten.

Abholzung

Die Erforschung der Entwaldung, ein globales Umwelt-Dilemma, ist ein komplexes Geflecht aus miteinander verknüpften Themen, die über den bloßen Verlust von Bäumen hinausgehen. Die Entwaldung, die vor allem durch menschliche Aktivitäten wie die Ausweitung der Landwirtschaft, die Abholzung und die Entwicklung der Infrastruktur vorangetrieben wird, stellt uns vor vielschichtige Herausforderungen mit tiefgreifenden Folgen für die biologische Vielfalt, die Klimastabilität und die allgemeine Gesundheit unseres Planeten.



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Die Abholzung von Wäldern zur Erzielung wirtschaftlicher Gewinne und zur Deckung des unmittelbaren Bedarfs spiegelt im Kern eine kurzfristige Denkweise wider, die die entscheidende Rolle der Wälder für die Aufrechterhaltung des ökologischen Gleichgewichts unterbewertet. Wälder, die oft als "Lungen der Erde" bezeichnet werden, fungieren als lebenswichtige Kohlenstoffspeicher, indem sie während der Photosynthese Kohlendioxid aufnehmen und Sauerstoff freisetzen. Die Störung dieses empfindlichen Gleichgewichts trägt erheblich zum Klimawandel bei, da der gespeicherte Kohlenstoff bei der Abholzung wieder in die Atmosphäre abgegeben wird.

Die ökologischen Auswirkungen der Abholzung sind weitreichend. Neben dem Verlust von Lebensraum für zahllose Arten wird auch die Integrität des Bodens gestört, was zu Erosion führt und die Wasserqualität beeinträchtigt. Das komplizierte Netz des Lebens, das in Wäldern gedeiht, wird unwiderruflich verändert, was die Widerstandsfähigkeit der Ökosysteme in Frage stellt.

Indigene Gemeinschaften, die eng mit diesen bewaldeten Landschaften verbunden sind, tragen die Hauptlast der Entwaldung. Ihr traditionelles Land wird oft zur Zielscheibe für den Abbau von Ressourcen, was ihre Lebensgrundlagen gefährdet und die kulturelle Bedeutung dieser Landschaften untergräbt.

Die Anerkennung und Achtung der Rechte indigener Gemeinschaften ist von zentraler Bedeutung für die Entwicklung wirksamer und gerechterer Erhaltungsstrategien.

Die Eindämmung der Entwaldung erfordert einen ganzheitlichen Ansatz. Strenge Naturschutzmaßnahmen, nachhaltige Praktiken der Landnutzung und Initiativen der Wiederaufforstung sind entscheidende Bestandteile einer umfassenden Strategie. Ebenso wichtig ist die Notwendigkeit, zu nachhaltigen Alternativen überzugehen, die den globalen Ressourcenbedarf decken, ohne die Gesundheit unserer Wälder zu gefährden.

Die Bekämpfung der Entwaldung erfordert einen Paradigmenwechsel - eine kollektive Verpflichtung, unsere Wälder als integralen Bestandteil eines gesunden Planeten zu schätzen und zu erhalten. Bei der Bewältigung dieser komplexen ökologischen Herausforderung geht es darum, eine nachhaltige Koexistenz zwischen menschlicher Entwicklung und dem Erhalt unserer wertvollen Ökosysteme zu fördern.

Klimaveränderung

Wir haben das Thema Klimawandel absichtlich für den Schluss aufgehoben, da es die Hauptmotivation für die Entwicklung des Spiels darstellt. Der Klimawandel, eine existenzielle Herausforderung für die Menschheit, geht über die Grenzen des wissenschaftlichen Diskurses hinaus und wird zu einem bestimmten Narrativ unserer Zeit. Im Zentrum dieses globalen Dilemmas steht eine Kaskade miteinander verbundener Ereignisse

die durch menschliche Aktivitäten, insbesondere die Verbrennung fossiler Brennstoffe, industrielle Prozesse und die weit verbreitete Abholzung von Wäldern, verursacht werden. Die steigenden Konzentrationen von Treibhausgasen - Kohlendioxid, Methan und Distickstoffoxid - binden Wärme in der Atmosphäre und steuern unseren Planeten in eine ungewisse Zukunft.



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Die Auswirkungen des Klimawandels zeigen sich in veränderten Wetterlagen, die sich in verstärkten Wirbelstürmen, lang anhaltenden Dürren und beispiellosen Hitzewellen äußern. Der allmähliche Anstieg des Meeresspiegels, eine Folge des Abschmelzens der Eiskappen und Gletscher, stellt eine unmittelbare Bedrohung für die Küsten Gemeinden dar. Das empfindliche Gleichgewicht der Ökosysteme gerät aus den Fugen, was zum Verlust der biologischen Vielfalt, zur Gefährdung zahlloser Arten und zur Beeinträchtigung der grundlegenden Leistungen dieser Ökosysteme führt.

Die Dringlichkeit, sich mit dem Klimawandel auseinanderzusetzen, kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Gefährdete Bevölkerungsgruppen, die oft in Regionen leben, die am wenigsten für die Emissionen verantwortlich sind, die den Klimawandel verursachen, tragen die Auswirkungen in unverhältnismäßiger Weise. Die kaskadenartigen Auswirkungen des Klimawandels wirken über die Grenzen hinweg und lassen die Grenzen zwischen lokalen und globalen Herausforderungen verschwimmen.

Vor diesem Hintergrund erweisen sich Initiativen wie das GENTLY-Spiel als Leuchttürme der Innovation und Bildung. Das Spiel setzt auf die transformative Kraft von Wissen und Engagement und bietet jungen Menschen und Jugendarbeitern eine dynamische Plattform, um sich mit den Feinheiten des Klimawandels auseinanderzusetzen. Indem es sich auf Energieeffizienz, umweltfreundliche Maßnahmen und nachhaltige Praktiken konzentriert, dient das Spiel nicht nur als Bildungsinstrument, sondern auch als Katalysator für Verhaltensänderungen.

GENTLY ist mehr als nur ein Spiel, es ist eine Antwort - ein aktives Bemühen, den Menschen die Werkzeuge an die Hand zu geben, die sie brauchen, um sich den komplexen Problemen des Klimawandels zu stellen. Es fügt sich in eine breitere Bewegung ein, die sich eine Welt vorstellt, in der Bildung der Dreh- und Angelpunkt für positives Handeln ist. Das Spiel dient der Heranbildung einer Generation, die nicht nur mit den Herausforderungen des Klimawandels vertraut ist, sondern sich auch aktiv an der Entwicklung von Lösungen beteiligt.

6. Green Deal Praktiken

Definition und Kontext

Wenn die Spieler durch die virtuellen Landschaften von GENTLY navigieren, begeben sie sich auf eine Reise, die über die digitalen Grenzen hinausgeht und ein Engagement für eine nachhaltige und widerstandsfähige Zukunft symbolisiert. Parallel dazu spiegeln Initiativen auf der globalen Bühne, wie der von der Europäischen Union eingeführte Green Deal, dieses Engagement wider. Der Green Deal dient als umfassender Rahmen, der die Region in Richtung einer nachhaltigeren, kohlenstoffarmen und ressourcenschonenden Wirtschaft lenkt. Die Analyse der Green-Deal-Praktiken in Europa bietet nicht nur Einblicke in den vielschichtigen Ansatz zur Bekämpfung des Klimawandels, sondern unterstreicht auch die Verflechtung der Bemühungen um die Förderung des Wirtschaftswachstums und die Gewährleistung der sozialen Inklusion. Zusammengefasst stellen diese Initiativen Pinselstriche auf der großen Leinwand des globalen Wandels dar und



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

tragen zu dem umfassenderen Meisterwerk der menschlichen Anpassung und des Umgangs mit unserem Planeten bei.

Im Kern ist der Green Deal ein ehrgeiziges Vorhaben zur Dekarbonisierung der Wirtschaft mit dem übergeordneten Ziel, bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Dies beinhaltet eine Umstellung auf erneuerbare Energiequellen, eine verbesserte Energieeffizienz und die schrittweise Abschaffung von umweltschädlichen Praktiken. Durch die Konzentration auf den Energiesektor soll der Green Deal eine nachhaltigere Grundlage für das Wirtschaftswachstum schaffen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Green Deal ist die Betonung des Übergangs zu einer Kreislaufwirtschaft. Dieser Paradigmenwechsel beinhaltet die Minimierung von Abfällen, die Förderung des Recyclings und die Neudefinition des Produktdesigns mit dem Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit. Das Konzept der Kreislaufwirtschaft geht nicht nur auf Umweltbelange ein, sondern fördert auch Innovation, Ressourceneffizienz und die Schaffung von grünen Arbeitsplätzen.

Auch die nachhaltige Landwirtschaft ist ein wichtiger Bestandteil des Green Deal. Durch die Förderung umweltfreundlicher Anbaumethoden, die Verringerung des Einsatzes schädlicher Pestizide und die Unterstützung der Agrarökologie will die Initiative den Agrarsektor in ein Modell der Nachhaltigkeit verwandeln. Dieser Ansatz kommt nicht nur der Umwelt zugute, sondern sichert auch die langfristige Lebensfähigkeit der Lebensmittelproduktion.

Im Wesentlichen spiegeln die Praktiken des Grünen Deals in Europa ein Engagement für eine umfassende und vernetzte Vision der Nachhaltigkeit wider. Durch die Bewältigung ökologischer Herausforderungen bei gleichzeitiger Förderung von wirtschaftlichem Wohlstand und sozialem Wohlergehen positioniert der Grüne Deal die Europäische Union als Vorreiter bei den weltweiten Bemühungen zur Bekämpfung des Klimawandels und zum Aufbau einer nachhaltigeren Zukunft. Im Bereich der Energie setzt sich der Grüne Deal für den Übergang zu einem nachhaltigen und erneuerbaren Energiesystem ein. Dazu gehören die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energiequellen, die Verbesserung der Energieeffizienz und die Förderung von Innovationen im Bereich sauberer Technologien.

Ein zentraler Schwerpunkt des Green Deal ist die Förderung einer Kreislaufwirtschaft. Die Maßnahmen in diesem Bereich zielen darauf ab, Abfälle zu minimieren, Recycling zu fördern und eine nachhaltige Ressourcennutzung zu gewährleisten. Ziel ist es, die Produktions- und Verbrauchs-Praktiken umweltfreundlicher zu gestalten.

Die "Farm to Fork"-Strategie ist ein integraler Bestandteil, der den Schwerpunkt auf nachhaltige und widerstandsfähige landwirtschaftliche Praktiken legt. Dazu gehören die Förderung verantwortungsvoller Anbaumethoden, die Verringerung des Einsatzes schädlicher Pestizide und die Unterstützung der Agrarökologie, um die langfristige Lebensfähigkeit der Lebensmittelproduktion zu gewährleisten.

Darüber hinaus umfasst der Grüne Deal politische Maßnahmen und Initiativen in verschiedenen Sektoren, darunter Verkehr, Biodiversität und nachhaltige Finanzen. Die kollektive Wirkung dieser Maßnahmen besteht darin, einen ganzheitlichen und integrierten Ansatz für eine nachhaltigere, kohlenstoffarme und



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

ressourceneffiziente europäische Wirtschaft.

Im Mittelpunkt des Green Deal steht die Förderung erneuerbarer Energiequellen, die eine entscheidende Abkehr von herkömmlichen fossilen Brennstoffen darstellt. Dieser strategische Wechsel unterstreicht das Engagement für eine nachhaltige Energielandschaft, die auf Wind- und Solarenergie sowie andere saubere Energietechnologien setzt.

Die Energieeffizienz wird zu einem zentralen Thema, wobei die Initiativen darauf abzielen, die Nachhaltigkeit des Energieverbrauchs insgesamt zu verbessern. Die Modernisierung von Gebäuden, Industrien und Infrastrukturen ist ein integraler Bestandteil dieses Ansatzes und gewährleistet eine Verringerung des Gesamtenergiebedarfs.

Eine wichtige nachhaltige Maßnahme ist das Eintreten für eine Kreislaufwirtschaft. Dieses transformative Modell legt den Schwerpunkt auf Abfallreduzierung und Recycling und fördert die Verlängerung der Produktlebensdauer und nachhaltige Verbrauchsmuster. Durch die Minimierung von Abfällen trägt der Grüne Deal zu einer verbesserten Ressourceneffizienz bei.

In der Landwirtschaft verkörpert die "Farm to Fork"-Strategie nachhaltige Praktiken, die auf umweltfreundliche Anbaumethoden ausgerichtet sind. Dazu gehören die Verringerung des Einsatzes von Pestiziden, die Förderung des ökologischen Landbaus und die Betonung der Agrarökologie. Solche Initiativen zielen darauf ab, landwirtschaftliche Praktiken mit den Grundsätzen der Nachhaltigkeit und der langfristigen Ernährungssicherheit in Einklang zu bringen.

Darüber hinaus legt der Green Deal großen Wert auf den Schutz der biologischen Vielfalt. Initiativen wie Aufforstungsprojekte und Naturschutzmaßnahmen unterstreichen das Engagement für den Erhalt und die Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme und tragen so zur allgemeinen Gesundheit und Widerstandsfähigkeit der Umwelt bei.

Nachhaltige Maßnahmen - Erneuerbare Energie

Im Wesentlichen spiegeln die in den Green Deal eingebetteten nachhaltigen Maßnahmen einen umfassenden Ansatz zur Bewältigung ökologischer Herausforderungen bei gleichzeitiger Förderung des wirtschaftlichen Wohlstands und des sozialen Wohlergehens wider. Durch die Integration dieser Maßnahmen ist die Europäische Union bestrebt, bei den weltweiten Bemühungen zur Bekämpfung des Klimawandels und zum Aufbau einer nachhaltigeren Zukunft eine Vorreiterrolle zu übernehmen.

Der Grüne Deal in Europa unterstreicht das große Engagement für die Förderung erneuerbarer Energiequellen und stellt sie an die Spitze nachhaltiger Initiativen. Dieser strategische Schwerpunkt zielt darauf ab, die Energielandschaft umzugestalten, die ökologische Nachhaltigkeit zu fördern und die dringenden Herausforderungen des Klimawandels zu bewältigen. Das übergeordnete Ziel ist eine entschiedene Abkehr von konventionellen fossilen Brennstoffen zugunsten sauberer Alternativen wie Wind, Sonne und anderen umweltfreundlichen Technologien. Dieser Übergang steht im Einklang mit der umfassenderen Vision, die Kohlenstoffemissionen zu verringern und eine



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

nachhaltigere Energiezukunft für Europa zu schaffen. Die Konzentration des Green Deal auf erneuerbare Energien ist ein entscheidender Schritt hin zu einem umweltfreundlichen und umweltbewussten Energiesektor und markiert einen grundlegenden Wandel in der Art und Weise, wie Energie auf dem gesamten Kontinent erzeugt und verbraucht wird.

Kreislaufwirtschaft

Die Komponente Kreislaufwirtschaft des Green Deal in Europa ist ein strategisches Bekenntnis zu transformativen Praktiken, die Abfälle minimieren und die Ressourceneffizienz maximieren. Im Kern zielt diese nachhaltige Initiative darauf ab, Produktdesign, Verbrauchsmuster und Abfallmanagement neu zu definieren. Der Ansatz der Kreislaufwirtschaft legt den Schwerpunkt auf die Verringerung der Abfallerzeugung durch Förderung des Recyclings, die Verlängerung der Lebensdauer von Produkten und die Förderung nachhaltiger Konsumgewohnheiten. Indem er diese Grundsätze in den Vordergrund stellt, zielt der Green Deal darauf ab, ein regeneratives und umweltfreundlicheres Wirtschaftsmodell zu schaffen. Dieser Paradigmenwechsel trägt nicht nur den Umweltbelangen Rechnung, sondern dient auch als Katalysator für Innovationen und die Schaffung von grünen Arbeitsplätzen. Die Initiative zur Kreislaufwirtschaft im Rahmen des Green Deal spiegelt eine ganzheitliche Strategie wider, die über lineare Produktions- und Verbrauchsmodelle hinausgeht und ein nachhaltigeres, widerstandsfähiges und zirkuläres Wirtschaftssystem für Europa anstrebt.

Erhaltung der Artenvielfalt

Der Aspekt der Erhaltung der biologischen Vielfalt im Rahmen des Green Deal in Europa ist ein Beispiel für die engagierten Bemühungen zur Erhaltung und Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme. Diese nachhaltige Initiative erkennt die entscheidende Rolle der biologischen Vielfalt bei der Erhaltung der Gesundheit der Umwelt und der Widerstandsfähigkeit von Ökosystemen an. Durch die Betonung der Erhaltung der biologischen Vielfalt versucht der Green Deal, den Bedrohungen durch den Verlust von Lebensräumen, Umweltverschmutzung und dem Klimawandel zu begegnen.

Dieser Initiative liegt ein vielseitiger Ansatz zugrunde, der Wiederaufforstungsprojekte, die Wiederherstellung von Lebensräumen und den Schutz gefährdeter Arten umfasst. Diese Bemühungen tragen zur allgemeinen Gesundheit und zum Gleichgewicht der Ökosysteme bei, fördern die biologische Vielfalt und verbessern die natürliche Fähigkeit der Ökosysteme, sich an Umweltveränderungen anzupassen.

Bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt im Rahmen des Green Deal geht es nicht nur um den Schutz einzelner Arten, sondern um eine ganzheitliche Strategie, die die Verflechtung aller lebenden Organismen anerkennt. Die Initiative erkennt den intrinsischen Wert der Biodiversität an und ist sich ihrer entscheidenden Rolle bei der Unterstützung von Ökosystemleistungen wie Bestäubung, Wasserreinigung und Klimaregulierung bewusst.



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Das Element "Erhaltung der biologischen Vielfalt" des Green Deal spiegelt im Wesentlichen die Verpflichtung wider, den Reichtum des natürlichen Lebens zu erhalten. Er geht über die bloße Abschwächung des Artenverlusts hinaus und zielt auf eine harmonische Koexistenz zwischen menschlichen Aktivitäten und der Vielfalt der Lebensformen ab, die zur allgemeinen Nachhaltigkeit und Widerstandsfähigkeit der europäischen Ökosysteme beitragen.

Erneuerbare Energien

Der Green Deal legt den Schwerpunkt auf einen signifikanten Übergang zu erneuerbaren Energiequellen wie Wind, Sonne und anderen sauberen Energietechnologien. Auf diese Weise soll die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verringert, die Treibhausgasemissionen reduziert und ein nachhaltigeres und widerstandsfähiges Energiesystem gefördert werden. Durch Investitionen in und die Förderung von erneuerbaren Energien soll der Grüne Deal die europäische Energielandschaft verändern und zu den Klimazielen und der langfristigen ökologischen Nachhaltigkeit beitragen.

7. GENTLY-Paket für spielbasiertes Lernen

Das Spiel GENTLY wurde in drei verschiedenen Formaten produziert: als analoges Brettspiel, als digitale Version, die auf dem Computer gespielt werden kann, und in einer speziellen Version für Sehbehinderte. Die Vertretung von Ländern in allen Ecken Europas innerhalb des Projektteams erleichtert die Auswahl relevanter Themen, die für junge Menschen in jedem Land aktuell und von Interesse sind.

Das Spiel hatte die Form eines lustigen Ratespiels mit Fragen und Antworten. Die Spieler müssen die Fragen zur Umwelt von sieben europäischen Ländern richtig beantworten. Der erste, der eine Frage pro Land richtig beantwortet, gewinnt. Die vorbereiteten Fragen geben Aufschluss darüber, wie sich die Umweltverschmutzung auf lokaler und nationaler Ebene auf das tägliche Leben auswirkt, wie sie in verschiedenen Kontexten mit dem Klimawandel zusammenhängt, stellen Maßnahmen und Lösungen vor, um das Problem auf lokaler und internationaler Ebene anzugehen, und beziehen sich auf Praktiken des grünen Handels.

Die Karten spiegeln sowohl Umweltprobleme als auch grüne Praktiken in den sieben jeweiligen Ländern wider, aus denen die Projektpartner stammen. Sie geben Auskunft darüber, wie sich die Umweltverschmutzung auf lokaler und nationaler Ebene auf den Alltag auswirkt, wie sie in verschiedenen Kontexten mit dem Klimawandel zusammenhängt, stellen Maßnahmen und Lösungen vor, um das Problem auf lokaler und internationaler Ebene anzugehen, und beziehen sich auf Praktiken des grünen Handels. Im Anhang finden Sie die Fragekarten auf Englisch, Deutsch, Spanisch, Litauisch, Rumänisch, Griechisch und Ungarisch mit Angabe der jeweils



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

richtigen Antwort.

Junge Menschen aus den sieben teilnehmenden Ländern haben das Spiel getestet und ihr Feedback gegeben, um Vorschläge zu Design, Umsetzung und Regeln zu überarbeiten und zu berücksichtigen. Das Spiel und seine Regeln wurden vom Englischen ins Deutsche, Spanische, Litauische, Rumänische, Griechische und Ungarische übersetzt, um möglichst viele junge Menschen vor Ort zu erreichen.

Lernen Zielsetzungen

Das Projekt GENTLY wurde mit dem Ziel gestartet, vor allem die junge Generation für die Umweltzerstörung und den Klimawandel zu sensibilisieren. Der Europäische Green Deal, der von der Europäischen Kommission (2019) formuliert wurde, hat als Ziel die erste klimaneutrale Landmasse bis 2050 gesetzt. Darüber hinaus konzentriert sich GENTLY auf drei der siebzehn Nachhaltigkeitsziele, die von den Vereinten Nationen (2015) definiert wurden, nämlich Ziel Nummer 4 "Bildung", Ziel Nummer 12 "Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster" und Ziel Nummer 13 "Dringende Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels und seine Auswirkungen ergreifen".

Die junge Generation wird in den nächsten Jahrzehnten am stärksten von den Folgen der Umweltzerstörung betroffen sein. Dazu gehören verschiedene ökologische Herausforderungen wie die Überbevölkerung, die den Bedarf an schwindenden Ressourcen erhöht, die Anhäufung von Abfällen, die Gesundheitsrisiken für die Menschen auslösen, die Meeres- und Luftverschmutzung, die Ökosysteme zerstört, die globale Erwärmung mit katastrophalen Folgen für unseren Planeten und der Verlust der biologischen Vielfalt, der möglicherweise zum Zusammenbruch unseres Ökosystems führen kann.

Die Lernziele des GENTLY-Projekts bestehen darin, jungen Menschen und jungen Arbeitnehmern wichtige Kenntnisse, Fähigkeiten und ein Bewusstsein für den Klimawandel zu vermitteln. Das Projekt legt den Schwerpunkt auf drei wichtige Lernziele. Erstens soll es die Forschungs- und Analysefähigkeiten der Teilnehmer verbessern. Zweitens soll es die Kreativität und das strategische Denken der Teilnehmer fördern.

Darüber hinaus legt GENTLY einen Schwerpunkt auf das Engagement für die Gemeinschaft und das Umweltbewusstsein als Lernziel. Dieses besondere Ziel soll die Teilnehmer dazu ermutigen, sich aktiv in ihren Gemeinden zu engagieren und das Umweltbewusstsein zu fördern.

Schließlich unterstreicht das Projekt, wie wichtig es ist, das kollektive Fachwissen und die Fähigkeiten der Partnerorganisationen zu nutzen. Durch die Nutzung der Erfahrungen und Kompetenzen der Projektpartner will GENTLY ein hochinnovatives und wertvolles spielbasiertes Lernpaket schaffen.

Die gleichzeitige Einbindung von Brettspielen und Anwendungen ist eine gut durchdachte Strategie



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

für die Bildung junger Menschen. Durch die Verbindung der klassischen Anziehungskraft von Brettspielen mit den technologischen Eigenschaften von Anwendungen bietet das Projekt eine originelle und interaktive Lernerfahrung.

Durch die Verwendung von Materialien wie dem Spielbrett, Länderkarten, Spielfiguren und Würfeln schafft das Spiel eine greifbare und visuell anregende Umgebung. Die Einbeziehung von länderspezifischen Fragen verstärkt den Bildungsaspekt und ermöglicht es den Spielern, ihr Wissen über klimarelevante Themen in verschiedenen Regionen zu vertiefen. Der interaktive Aspekt wird zum Leben erweckt, wenn die Spieler die Anwendungskomponente nutzen, um Fragen zu beantworten, Feedback zu erhalten und zusätzliche Multimedia-Inhalte zu erkunden.

Benutzeroberfläche und Erfahrung

Das Design der Benutzeroberfläche (UI) und der Benutzererfahrung (UX) des GENTLY-Projekts zielt darauf ab, eine integrative und fesselnde Lernumgebung zu schaffen.

Das Design des Brettspiels ist visuell intuitiv und enthält klare und eindeutige Komponenten wie Länderkarten, Spielfiguren und Würfel. Dieser Ansatz stellt sicher, dass Teilnehmer mit unterschiedlichem Hintergrund oder Vertrautheit mit solchen Spielen sich mit den Bildungsinhalten auseinandersetzen können, während sie gleichzeitig Spaß beim Spielen haben.

Die digitale Version des Spiels verbessert das Gesamterlebnis der Benutzer durch Echtzeit-Feedback und Multimedia-Inhalte. Die Benutzeroberfläche der Anwendung ist so gestaltet, dass sie benutzerfreundlich ist und eine nahtlose Erweiterung des Brettspiels darstellt.

Das durchdachte UI- und UX-Design des GENTLY-Projekts ist ein Beispiel für eine nutzerzentrierte Perspektive, die das Engagement und die pädagogische Effektivität betont. Die Synergie zwischen physischen und digitalen Komponenten schafft eine ganzheitliche und immersive Lernumgebung, die sich an zeitgenössischen Bildungstrends orientiert und das Projekt für ein breites Spektrum von Teilnehmern geeignet macht.

Interaktive Funktionen

Das GENTLY-Projekt beinhaltet verschiedene interaktive Elemente, um eine lebendige und fesselnde Lernatmosphäre zu schaffen. Ein wichtiges Merkmal ist die Einbeziehung länderspezifischer Fragen in die Struktur des Brettspiels, die das Verständnis der Teilnehmer für die klimatischen Herausforderungen in verschiedenen Regionen bereichern und gleichzeitig das kulturelle Bewusstsein fördern. Darüber hinaus erhöht die Integration einer mobilen Anwendung die Interaktivität, indem sie Echtzeit-Feedback, multimediale Inhalte und zusätzliche Informationen zu den Fragen des Spiels bereitstellt und so eine effektive Brücke zwischen traditionellen Brettspielen und modernen interaktiven Lernmethoden schlägt.



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Der interaktive Charakter von GENTLY erstreckt sich auch auf das Spielgeschehen selbst und ermutigt die Spieler zur aktiven Teilnahme, indem sie Fragen beantworten und strategische Entscheidungen auf der Grundlage von Würfelwürfen treffen. Die Flexibilität, sich in verschiedene Richtungen auf dem Spielbrett zu bewegen, kombiniert mit der Unvorhersehbarkeit der Würfelergebnisse, führt strategische Elemente ein und sorgt für ein dynamisches und fesselndes Spielerlebnis.

Features wie "Black Boxes" und die Möglichkeit, eine Länderkarte in der Mitte des Spielbretts zu wählen, tragen zum interaktiven Aspekt bei, indem sie Überraschungselemente und Wahlmöglichkeiten hinzufügen und das Spielerlebnis insgesamt bereichern.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass GENTLY interaktive Funktionen nutzt, um den Lernprozess über den Klimawandel in eine gemeinschaftliche und unterhaltsame Reise zu verwandeln. Durch die nahtlose Verbindung traditioneller und moderner Elemente stellt das Projekt sicher, dass die Teilnehmer nicht nur Wissen erwerben, sondern sich auch aktiv mit den Inhalten auseinandersetzen und so auf interaktive und immersive Weise ein tiefes Verständnis für Umweltfragen und nachhaltige Praktiken entwickeln.

Aufbau des Brettspiels: Regeln und Materialien

Das Brettspiel wird wie hier beschrieben gespielt:

Jeder Spieler wählt eine Spielfigur und stellt sie auf das Spielbrett. In der Nähe befinden sich Länderkarten, auf denen für jede Nation einzigartige Fragen stehen. Die Spieler kommen voran, indem sie würfeln und ihre Spielfiguren entsprechend bewegen und die Fragen auf den Länderkarten beantworten, um eine Karte pro Land zu sammeln, mit dem Ziel zu gewinnen, alle sieben Karten zu erhalten.

Die Materialien und Regeln des Spiels sind wie folgt

Materialien:

1 Spielbrett, 7 Kartensätze (1 Kartensatz pro Land), 4 Spielfiguren, 1 Würfel

Reihenfolge der Drehungen:

Der Spieler mit der höchsten gewürfelten Zahl beginnt. Dann geht es im Uhrzeigersinn weiter.

Einrichten:

Legen Sie die Länderkarten mit dem Gesicht zum Tisch neben die Tafel (die Fragen sollten nicht zu sehen sein). Wichtig: Mischen Sie die Karten der verschiedenen Länder nicht. Nimm die Spielfigur,



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

die dieselbe Farbe hat wie die Ecke des Spielbretts, die dir am nächsten ist. Legen Sie dann Ihre Spielfigur in die Mitte.

Bewegung:

Du kannst deine Spielfigur entsprechend der gewürfelten Zahl bewegen. Du kannst vorwärts oder rückwärts ziehen, aber immer nur in eine Richtung. Zwei Spieler können sich nicht im selben Feld befinden.

Wie man spielt:

Würfle und ziehe deine Spielfigur auf das entsprechende Feld. Nimm die Landkarte, die dem Land entspricht, das auf der linken Seite des Kästchens steht (mit Blick auf den Spielplan). Gib die Karte dem Spieler zu deiner Rechten und lass sie dir vorlesen. Wenn du die Frage richtig erraten hast, nimmst du die Karte und legst sie in deine Ecke auf dem Spielbrett (in der gleichen Farbe wie deine Spielfigur). Du darfst erneut würfeln. Wenn du falsch rätst, verlierst du deinen Zug. Wenn du in eines der schwarzen Felder fällst, darfst du noch einmal würfeln. Wenn du auf die Mitte des Spielbretts fällst, darfst du eine Landkarte deiner Wahl wählen.

Wie man gewinnt:

Um das Spiel zu gewinnen, müssen Sie 7 Karten sammeln, eine Karte pro Land. Du sammelst Karten, indem du die Fragen richtig beantwortest.

Ende:

Das Spiel endet, wenn ein Spieler die 7 Karten gesammelt hat.

Die Gesamtabwicklung des Brettspiels ist in Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1: Brettspiel

Die für das Spiel entwickelten Spielfiguren haben eine besondere Form, so dass sie auch von sehbehinderten Personen benutzt werden können. Das verwendete Material ist entsprechend dem Projektumfang recycelbar. Die verwendeten Spielfiguren und Würfel sind in Abbildung 2 und 3 entsprechend dargestellt

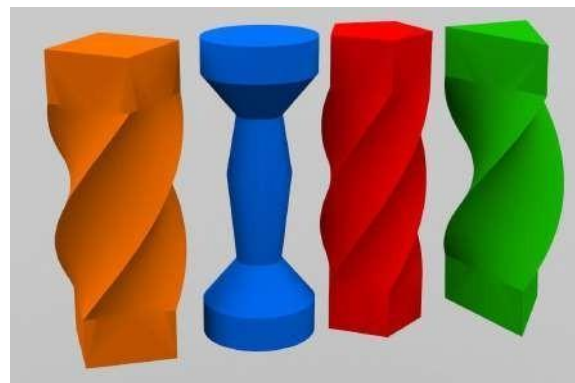


Abbildung 2: Spielfiguren des Spiels



Abbildung 3: Würfel des Spiels



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Digitales Spiel

Die Einbeziehung von Brettspielen und Anwendungen in das GENTLY-Projekt stellt eine gut durchdachte Strategie dar, um junge Menschen mit Hilfe informeller Bildungsmethoden über den Klimawandel und nachhaltige Praktiken aufzuklären. Durch die Verbindung der klassischen Anziehungskraft von Brettspielen mit den technologischen Eigenschaften von Anwendungen bietet GENTLY eine originelle und interaktive Lernerfahrung.

Der interaktive Aspekt wird zum Leben erweckt, wenn die Spieler die Anwendungskomponente nutzen, um Fragen zu beantworten, Feedback zu erhalten und zusätzliche Multimedia-Inhalte zu erkunden.

Diese Integration steht im Einklang mit den übergeordneten Zielen des Projekts, die berufliche Entwicklung zu fördern und junge Menschen zu befähigen, bei der Bewältigung von Umweltproblemen als Akteure zu agieren.

Für die Übertragung des Spiels auf seinen digitalen Zwilling haben wir uns für UNITY entschieden. Unity ist eine plattformübergreifende Spiel-Engine, die eine Vielzahl von Plattformen unterstützt und den Benutzern die Möglichkeit gibt, sowohl 2D- als auch 3D-Umgebungen zu erstellen.

Das Spiel ist ein Multiplayer-Spiel, das bis zu 4 Personen gleichzeitig spielen können. Nachdem die Benutzer das Spiel heruntergeladen und auf ihrem Computer installiert haben, betreten sie einen virtuellen Raum, in dem sie das Spiel spielen können, wobei sie die entwickelten Regeln anwenden und mit den Karten so spielen, wie sie es bei der analogen Version tun. Es ist für die Betriebssysteme Windows, Apple und Linux erhältlich.

Die Spieler beginnen das Spiel, indem sie virtuelle Lobbys erstellen oder ihnen beitreten und das Spiel starten, sobald alle Teilnehmer anwesend sind. Mit der Maus navigieren die Spieler auf dem Spielbrett und nutzen die Leertaste, um virtuelle Würfel zu werfen. Die Spieler schreiten durch das Spiel voran, indem sie Umweltfragen richtig beantworten, um Karten zu sammeln, die verschiedene Nationen repräsentieren, wobei das Ziel darin besteht, eine Karte für jede Nation zu erhalten, um zu gewinnen.

Eindrücke sowohl aus dem virtuellen Raum als auch aus dem Spiel selbst sind in den Abbildungen 4 und 5 dargestellt



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu



Abbildung 4: Virtueller Raum zum Spielen des Spiels



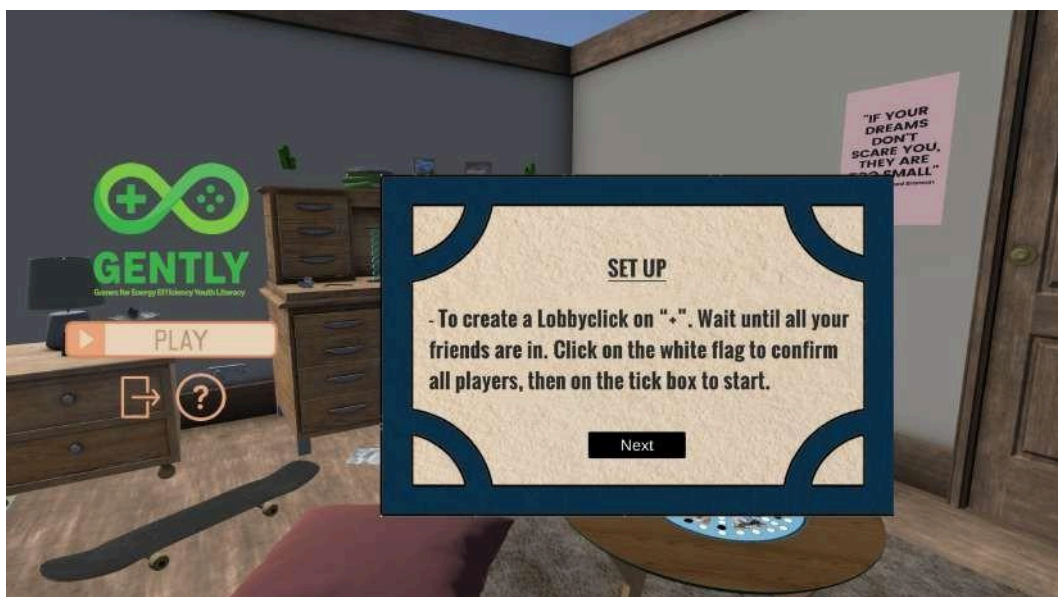
Abbildung 5: Digitales Spiel GENTLY



GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

Weitere Eindrücke aus dem digitalen Spiel vermitteln die folgenden Bildschirmfotos





GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

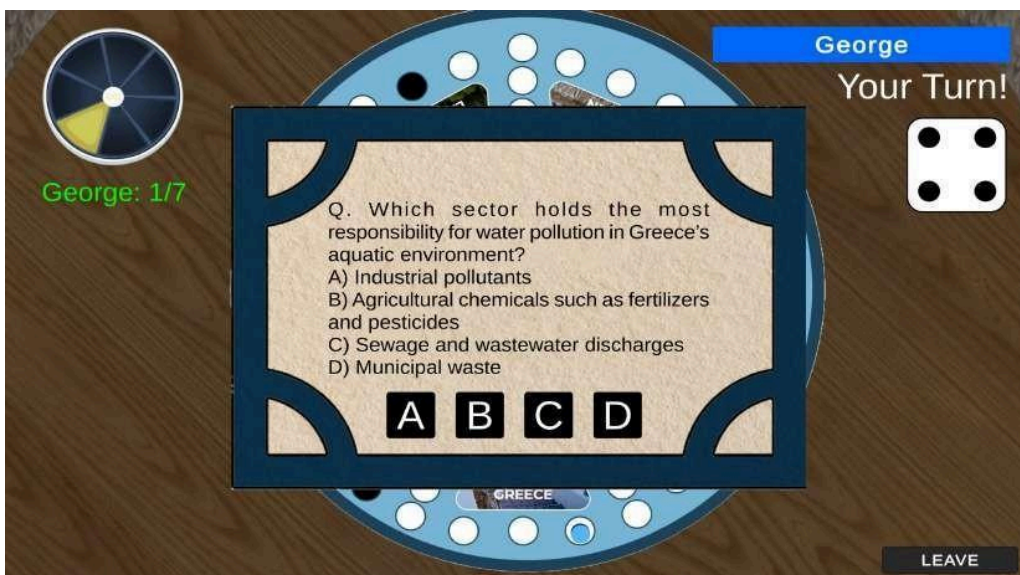
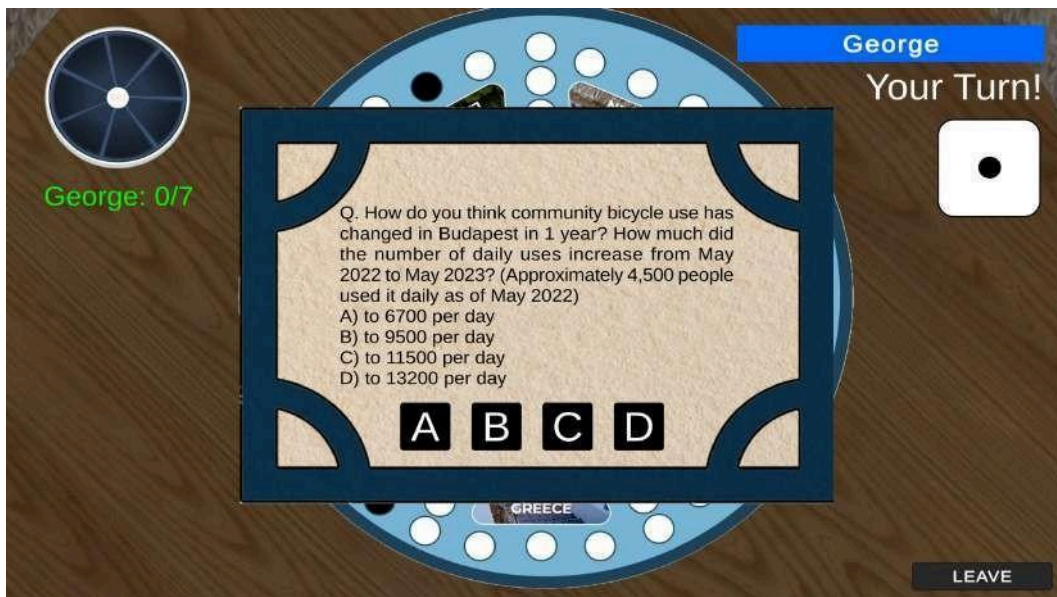




GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu





GENTLY
Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

George
Your Turn!

George: 1/7

Q. What was the average range of air pollution in Munich in 2020?

- A) 54 micrograms of NO2 per cubic meter
- B) 40 micrograms of NO2 per cubic meter
- C) 10 micrograms of NO2 per cubic meter
- D) 3 micrograms of NO2 per cubic meter

A B C D

GREECE

LEAVE

George
Your Turn!

George: 3/7

Q. How much natural area is protected in Spain?

- A) 16 millions land hect, 8 million sea hect.
- B) 16% of the land area and 8% of the sea area.
- C) 20% of the land area and 10% of the sea area.
- D) 80% of the land area and 2% of the sea area.

A B C D

GREECE

LEAVE

8. Bewertung

Iterativer Ansatz für die Entwicklung des Spiels

Bei der Entwicklung des Spiels folgten wir den Grundsätzen des iterativen Spieldesigns und eines partizipativen Ansatzes, indem wir die Nutzer einbanden, um das Spiel unterhaltsamer und jugendfreundlicher zu gestalten. Die vorgenommenen Verbesserungen betrafen die Regeln, die Zeit, die für eine erfolgreiche Spielrunde benötigt wird, das Design der Spielfiguren, Würfel und Karten, insbesondere im Hinblick auf die Inklusion und die Zugänglichkeit für Sehbehinderte.

Spieletests in den frühen Phasen der Entwicklung des Spiels mit einer anfänglich kleinen Gruppe von Testnutzern waren sehr hilfreich, um die Interaktionen zu bewerten, den Spaßfaktor des Spiels zu beurteilen, die emotionalen Reaktionen zu beobachten und notwendige Anpassungen vorzunehmen. In der späteren Endphase bezogen sich die Verfeinerungen hauptsächlich auf die Kohärenz und den Schwierigkeitsgrad der Fragen sowie den allgemeinen Spielfluss.

Letztlich dienen sowohl die Brettspiele als auch die digitalen Spiele, die für das GENTLY-Projekt entwickelt wurden, als wirksame Instrumente, um junge Menschen für Umweltfragen zu sensibilisieren und sie zu nachhaltigem Handeln zu motivieren. Durch interaktives Spielen erkunden die Spieler praktikable Lösungen, die der Rahmen des Green Deals bietet, und erhalten einen Einblick in regionale und globale Umweltprobleme.

Feedback erhalten

Nach jeder Schulungssitzung (eine in Griechenland und eine in Zypern) füllten die Teilnehmer einen Fragebogen aus, um ihre Gesamterfahrung mit den Schulungs Aktivitäten zu bewerten. Aus den Daten der Fragebögen, die für die Schulungen verwendet wurden, können mehrere Schlussfolgerungen gezogen werden.

Allgemeine Zufriedenheit der Teilnehmer: Es zeigte sich, dass die Teilnehmer mit einer Reihe von Elementen der Schulungssitzungen zufrieden waren. Ein hoher Prozentsatz positiver Antworten auf Fragen nach dem gut geplanten Tagesablauf (81,3 % richtig), dem ansprechenden Inhalt (93,8 % richtig), den eindeutigen Zielen der Sitzung (81,3 % richtig) und der angenehmen Atmosphäre in der Gruppe (100 % richtig) belegen dies. Darüber hinaus hielten die Teilnehmer den Schulungsraum für angemessen (100 % richtig) und die Wahl des Veranstaltungsortes für gut (93,8 % richtig), was zeigt, dass die Umgebung das Lernen fördert. Lernergebnisse: Die meisten Teilnehmer (75 %) und (62,5 %) gaben an, dass sie neue Fähigkeiten und Kenntnisse erworben haben. Einige hatten jedoch das Gefühl, dass die neuen Fähigkeiten nicht so stark ausgeprägt



GENTLY

Games for Energy Efficiency Youth Literacy

www.gently4youth.eu

waren (12,5 % sagten, dies treffe überhaupt nicht zu), was auf Bereiche hinweisen könnte, in denen die Strategien zur Entwicklung von Fähigkeiten verbessert werden könnten.

Effektivität der Trainer: Im Allgemeinen waren die Teilnehmer der Meinung, dass die Trainer in der Lage waren, Engagement und Interaktion zu fördern (87,5 %) und gut vorbereitet waren (81,3 %). In Bezug auf die Anwendung faszinierender Methoden und Techniken gab es unterschiedliche Meinungen (75 % zutreffend, 18,8 % eher zutreffend und 6,2 % überhaupt nicht zutreffend), was darauf hindeutet, dass einige Teilnehmer möglicherweise mehr fesselnde Strategien bevorzugt hätten.

Logistik und Unterstützung: Positives Feedback gab es für die Organisatoren und das Hilfspersonal, die von allen Teilnehmern als hilfreich empfunden wurden (100 %). Dies deutet auf eine hervorragende logistische Unterstützung hin, die wahrscheinlich zur allgemeinen Zufriedenheit der Teilnehmer beitrug.

Verbesserungswürdige Bereiche: Auch wenn die Mehrheit der Kommentare ermutigend war, gibt es noch Raum für Entwicklung. Beispielsweise könnte die Wirksamkeit der Sitzungen verbessert werden, indem die Bedenken der 25 % der Teilnehmer, die das Schulungsmaterial entweder als "irgendwie zutreffend" oder "überhaupt nicht zutreffend" empfanden, berücksichtigt werden. Darüber hinaus weisen Rückmeldungen zum Erlernen neuer Fähigkeiten und zum Verständnis der Spielmechanik auf die Notwendigkeit speziellerer und praktischer Lehrmethoden hin.

Ergebnisse von Multiplikatorenveranstaltungen

Die Verbreitung Veranstaltungen, die in Deutschland, Griechenland, Litauen, Zypern, Ungarn, Rumänien und Spanien stattfanden, waren wichtige Meilensteine bei der Präsentation der Ergebnisse des GENTLY-Projekts. Ziel der Veranstaltungen war es, die Endprodukte und Ergebnisse des Projekts einem breit gefächerten Publikum zu präsentieren, einschließlich der allgemeinen Öffentlichkeit und Vertretern der an den Projektmaßnahmen beteiligten Organisationen. Verschiedene Verbreitungsinstrumente, darunter Flyer, Poster, Newsletter und die Projektwebsite, trugen dazu bei, ein breiteres Publikum zu erreichen. Die Veranstaltungen, die in jedem Land durchgeführt wurden, umfassten Präsentationen, Vorführungen von Projektergebnissen und offene Diskussionen über künftige Nutzungs- und Verbreitungsmöglichkeiten. Die Ergebnisse waren positiv, da Interessengruppen und Organisationen in einen konstruktiven Dialog traten und ihr Interesse an potenziellen Partnerschaften für ähnliche Initiativen bekundeten. Insgesamt haben die Verbreitung Veranstaltungen den Erfolg des Projekts wirksam präsentiert und Partnerschaften für eine nachhaltige Jugendentwicklung in verschiedenen europäischen Kontexten gefördert.

9. Schlussfolgerung

Die Rückmeldungen zu den Schulungs- und Bewertung Veranstaltungen sowie zu den Verbreitungsaktivitäten waren mehrheitlich positiv und begeistert. Die jungen Leute hatten Spaß, berichteten, dass sie neue Dinge gelernt haben und es gerne mit ihren Freunden und Familien spielen würden. Dieses Feedback galt auch für die digitale Version sowie für die Version für Sehbehinderte.

Auf der Grundlage unserer Erfahrungen bei der Entwicklung und Erprobung des Spiels GENTLY kommen wir zu dem Schluss, dass das nicht-formale Lernen durch das entwickelte Spiel die Energieeffizienz fördert, die Motivation für Alltagspraktiken und Freiwilligenarbeit bietet, die Jugend aufklärt und Informationen und Erkenntnisse über umweltfreundliche Praktiken zur Verfügung stellt, die sowohl im Alltag als auch im Arbeitsbereich genutzt werden können. Gleichzeitig fördert es das Verständnis für Umweltgefahren und befähigt die Jugendlichen, aktive Bürger zu werden. Nicht nur im Bildungsbereich, sondern auch zur Unterhaltung eingesetzt, kann es erhebliche Auswirkungen haben und lebenslanges Lernen unterstützen.

10. Anhang

Im Anhang finden Sie die Fragekarten auf Englisch, Deutsch, Spanisch, Litauisch, Rumänisch, Griechisch und Ungarisch, wobei die jeweils richtige Antwort hervorgehoben ist.

Englische Karten

<https://gently4youth.eu/print/grid/en>

Deutsche Karten

<https://gently4youth.eu/print/grid/de>

Spanische Karten

<https://gently4youth.eu/print/grid/es>

Litauische Karten

<https://gently4youth.eu/print/grid/lt>

Rumänische Karten

<https://gently4youth.eu/print/grid/ro>

Griechische Karten

<https://gently4youth.eu/print/grid/gr>

Ungarische Karten

<https://gently4youth.eu/print/grid/hu>