

Technik & Umwelt

Projekt Skills for Future



NACHHALTIG

REISEN

ANJA ZGRAGGEN
LISA TRESCH
LIVIA ARNOLD
TIA ZBERG



8. JUNI 2026
BWZ URI
KVM_24_27
JEANINE BISSIG

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|---------|---|----|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 1.1 | Idee | 3 |
| 1.2 | Zielsetzung | 3 |
| 2 | Hauptteil | 4 |
| 2.1 | Beschreibung der Problemstellung (Ausgangslage) | 4 |
| 2.2 | Relevanz für den Klimaschutz | 4 |
| 2.3 | Genehmigung und Unterstützung | 4 |
| 2.4 | Arbeitsschritte | 5 |
| 2.4.1 | Projektplanung | 5 |
| 2.4.2 | Erstellung des Flyers | 5 |
| 2.4.2.1 | Themensuche | 5 |
| 2.4.2.2 | Ernährung | 5 |
| 2.4.2.3 | Freizeit | 5 |
| 2.4.2.4 | Logie | 5 |
| 2.4.2.5 | Mobilität | 6 |
| 2.4.2.6 | Gestaltung | 6 |
| 2.4.3 | Erstellung der Beispielreise | 6 |
| 2.4.4 | Einsparpotenzial beim Reisen | 6 |
| 2.4.5 | Publikation Flyer | 7 |
| 3 | Schlussteil | 10 |
| 3.1 | Rückblick | 10 |
| 3.2 | Erkenntnisse | 10 |
| 3.3 | Perspektiven | 10 |
| 4 | Literaturverzeichnis | 11 |
| 5 | Abbildungsverzeichnis | 12 |
| 6 | Anhang | 13 |
| 6.1 | Projektplanung | 13 |
| 6.2 | Chatverlauf mit ChatGPT | 14 |

1 Einleitung

1.1 Idee

Heutzutage gehen viele Menschen viel öfters und auch weiter entfernt in die Ferien als früher. Dies fiel uns auf, nachdem wir uns und mit unseren Kollegen über die Pläne für die Frühlings- und Sommerferien unterhielten. Aufgrund dem, dass wir das Thema «Klimawandel» zu dieser Zeit in der Schule behandelten, fiel uns auf, dass in den Ferien viele CO₂-Emissionen ausgestossen werden. Wir unterhielten uns daher länger, was mögliche Gründe dafür sind. Als wir uns dann mit dem Thema auseinandersetzten, fielen uns viele Massnahmen und Tipps ein, welche nicht nur umweltfreundlicher sind, sondern oft auch günstiger. Daher haben wir uns entschlossen, uns über die Emissionsausstösse in den Ferien sowie über Massnahmen und Tipps, die diese verringern, zu informieren.

Unsere Idee war es daher, dass wir einen Flyer mit möglichst vielen Tipps zu nachhaltig reisen erstellen. Mit diesen möchten wir möglichst viele Menschen, vor allem in unserem Alter, sensibilisieren, wie einfach es sein kann, nachhaltig zu reisen. Zusätzlich erstellten wir eine «Beispiel-Reise», in welcher diese Tipps umgesetzt werden.

Nicht nur die Hin- und die Abreise stossen viele CO₂-Emissionen aus, sondern auch andere Aktivitäten wie z. B. das Shoppen, das Essen, Besuch eines Zoos, usw.

1.2 Zielsetzung

Unser Ziel ist es, dass wir mit unserem Flyer möglichst viele Menschen erreichen und auf nachhaltiges Reisen sensibilisieren können. Vor allem möchten wir Menschen in unserem Alter, ca. 15-20 Jahre, erreichen, da wir in diesem Alter nachvollziehen können, wie es ist, möglichst oft und auch weit zu reisen. Dies möchten wir so erreichen, indem wir den Flyer auf den Bildschirmen im BWZ Uri sowie auf der offiziellen Instagramseite des BWZ Uri publizieren. Zusätzlich wird vom Schulsekretariat ein Mail mit unserem Flyer inkl. des QR-Codes der Beispielreise an alle Lernenden versendet.

Auch haben wir uns das Ziel gesetzt, dass wir mit unserem Flyer die Menschen sensibilisieren möchten, nicht einfach die billigsten Varianten zum Reisen zu nehmen, sondern auf die Qualität zu achten und, dass es gut für die Umwelt ist.

2 Hauptteil

2.1 Beschreibung der Problemstellung (Ausgangslage)

Es gibt wohl wenige Personen, die freiwillig auf das Reisen verzichten würden, nur um der Umwelt weniger zu schaden. «Eine Reise mehr oder weniger, auf das kommt es auch nicht drauf an». Diese oder ähnliche Aussagen hört man oft. Aber jeder kann etwas tun. Man muss nicht unbedingt auf das Reisen verzichten, man kann auch Alternativen suchen. Viele Menschen wollen schnell weit weg sein. Zum Beispiel über ein verlängertes Wochenende nach Las Vegas. Doch lohnt sich das – auch fürs Budget? Für die Umwelt ganz sicher nicht.

Das Problem ist, dass viele die Alternativen gar nicht kennen oder nur die Nachteile sehen. Zum Beispiel «mit dem Zug zu reisen, dauert viel zu lange». Doch auch die Aktivitäten bei einer Reise können viele Emissionen ausstossen. Muss man wirklich mit dem Lift auf den Eiffelturm oder reicht es auch aus, wenn man ihn von unten ansehen und fotografieren kann? Das Essen spielt ebenfalls eine Rolle. Es ist schon viel getan, wenn man sich regional und auch saisonal ernährt und am besten Produkte kauft, die nicht viel Abfall produzieren.

2.2 Relevanz für den Klimaschutz

Ferienreisen haben eine grosse Relevanz für den Klimaschutz, da sie oft mit hohen CO₂-Emissionen verbunden sind, insbesondere durch Flugreisen. Der Tourismus trägt weltweit erheblich zum Ausstoss von Treibhausgasen bei, was den Klimawandel weiter verstärkt. Besonders Fernreisen sind problematisch, da Fliegen zu den klimaschädlichsten Fortbewegungsmitteln zählt. Auch die Wahl der Unterkunft spielt eine Rolle, etwa wenn auf energieeffiziente Hotels oder umweltfreundliche Angebote geachtet wird. Zudem können Reisende durch ihr Verhalten vor Ort, wie sparsamen Ressourcenverbrauch, einen Beitrag leisten.

2.3 Genehmigung und Unterstützung

Da unsere erste Projektidee, Tipps zum Umweltschutz im Alltag, nicht möglich war, entschieden wir uns für das Thema «Nachhaltig reisen». Als wir die Genehmigung unserer Lehrerin für dieses Thema hatten, begannen wir mit der Projektplanung. Zusätzlich schrieben wir auf, von welchen Personen wir Unterstützung benötigen könnten. Ursprünglich wollten wir den Flyer als Print-Version in der Aula und der Cafeteria möglichst vielen Lernenden zur Verfügung stellen. Doch da wir während des Projektes auch den Aspekt der Nachhaltigkeit beachten wollten, entschieden wir uns dagegen, da wir nicht unnötig Papier verschwenden wollten. Wir überlegten uns dann weiter, wie wir möglichst viele Leute mit unserem Flyer erreichen konnte. Daher wendeten wir uns an das Schulsekretariat des BWZ Uri. Wir schilderten unsere Ausgangslage an einem Mail und erkundigten uns, ob es möglich wäre, den Flyer auf den Bildschirmen des BWZ Uri zu publizieren sowie den Flyer in einem Mail an alle Lernenden zu verschicken. Als wir die Antwort erhielten, waren wir erleichtert, da uns mitgeteilt wurde, dass dies möglich ist und zusätzlich auch ein Post auf Instagram gemacht werden könnte. Dies nahmen wir dankend an, denn in der heutigen Zeit erreicht man viele Leute schnell auf Social Media.

Zusätzlich wurden wir während des Projektes von unserer Lehrerin unterstützt, welche uns für Fragen im Bezug zu unserem Projekt und der Dokumentation zur Seite stand.

2.4 Arbeitsschritte

2.4.1 Projektplanung

Nachdem wir die Genehmigung von unserer Lehrerin erhalten hatten, begannen wir mit der organisatorischen Planung. Wir schrieben zuerst auf, welche Arbeiten zu erledigen sind und bis wann diese gemacht werden müssen. Zusätzlich teilten wir diese auf. Bei der Arbeitsaufteilung beachteten wir jedem seine Präferenzen. Es sollte nicht nur ein weiteres Projekt sein, sondern ein solches, welches uns bei der Erstellung Spass machte und uns auch in der Zukunft weiterhelfen und zum Umweltschutz anregen sollte. Daher einigten wir uns darauf, dass Tia die Erstellung des Flyers übernahm, Lisa die Erstellung der Beispielreise und Anja und Livia übernahmen einen Grossteil des Schreibens der Dokumentation und das Marketing des Flyers. Zusätzlich erstellte Anja die Projektplanung und Livia erstellte das Titelblatt für die Dokumentation. Danach wollten wir schnellstmöglich mit diesen Arbeiten beginnen. Damit wir alle unsere Arbeiten zeitgerecht erledigen konnten, einigten wir uns, dass wir auch gewisse Dinge zuhause erledigen mussten. Zusätzlich einigten wir uns, dass es möglich sein kann, dass wir evtl. die Projektplanung anpassen müssen, falls wir mit einer Arbeit knapp dran sind oder eine Arbeit aufwändiger ist als gedacht.

2.4.2 Erstellung des Flyers

2.4.2.1 Themensuche

Zuerst suchten wir gemeinsam nach vier grossen Themen, bei welchem das CO₂-Einsparpotenzial während dem Reisen am grössten ist. Die Themen, welche wir fanden, sind Ernährung, Freizeit, Logie und Mobilität. Wir teilten diese Themen auf und fanden mithilfe unseres Vorwissens und dem Internet viele passende Tipps.

2.4.2.2 Ernährung

Tipps für die Ernährung, welche viel CO₂ einsparen, gibt es viele. Die wichtigsten dabei sind beispielsweise den Fleischkonsum zu reduzieren oder ganz auf Fleisch zu verzichten, eine überwiegend pflanzliche Ernährung, auf die Herkunft achten (mit Beachtung der Umweltbilanz), Lebensmittelverschwendung zu vermeiden und Verpackung mithilfe von Mehrwegverpackungen einsparen.

2.4.2.3 Freizeit

Für die Freizeit in den Ferien Tipps zu finden, stellte sich als nicht so einfach wie gedacht raus – nichtsdestotrotz fanden wir passende und gute Tipps. Beispielsweise sollte man Souvenirs gezielt auswählen (z. B. keine Souvenirs von echten Tieren wie Haifischzahnketten), am Strand und auch in den Städten keinen Abfall liegen lassen, motorisierte Touren wie mit Quads vermeiden oder auch Second-Hand shoppen.

2.4.2.4 Logie

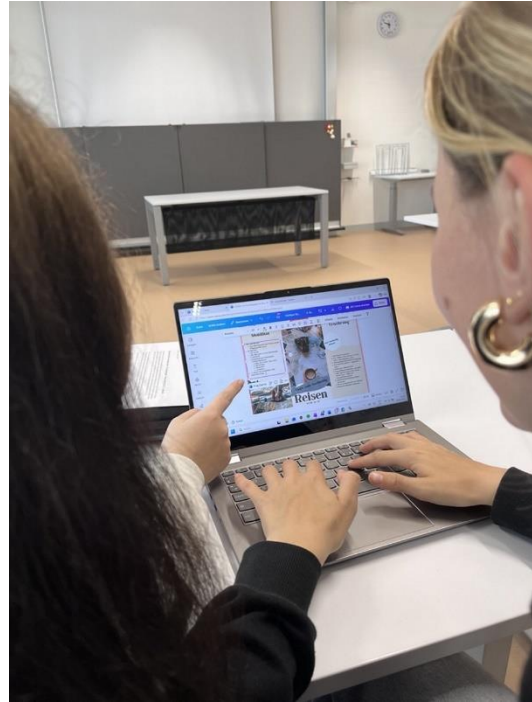
Passende Tipps zu einer nachhaltigen Logie fanden wir schnell. Gute Tipps sind, dass man die Handtücher und Bettwäsche nicht täglich waschen lassen sollte – worauf Hotelbesucher oft direkt mithilfe von Hinweisblättern o. ä. hingewiesen werden. Auch sollte man seine Unterkunft bewusst wählen, z. B., indem man nachhaltige Hotels oder Öko-Unterkünfte bevorzugt und sich dabei auf Zertifikate wie Green Key oder auch EarthCheck achtet und nicht zu lange und zu heiss duscht.

2.4.2.5 Mobilität

Und zuletzt, passende Tipps zur Mobilität zu finden, fiel uns am einfachsten. Wir hatten uns während des Unterrichts bereits schon oft mit dem Thema Mobilität auseinandergesetzt. Damit man möglichst viel CO₂ dazu in den Ferien einsparen kann, sollte man mit dem Zug oder Reisebus hin- und abreisen, den ÖV nutzen und sich mit dem Velo oder zu Fuss fortbewegen.

2.4.2.6 Gestaltung

Nachdem wir die Tipps beisammenhatten, konnte Tia mit der Gestaltung des Flyers beginnen. Damit der Flyer möglichst ansprechend und aussagekräftig ist, schrieb sie die Tipps in Stichwörtern und ergänzte diese mit Grafiken. Mithilfe von Canva konnte Tia so den Flyer passend gestalten. Damit man sieht, wie die Beispiele umgesetzt wurden, ergänzten wir den Flyer mit dem QR-Code unseres Flyers der Beispielreise, welchen Lisa erstellt hatte.



1 Lisa und Tia beim Erstellen des Flyers

2.4.3 Erstellung der Beispielreise

Ergänzend zum Flyer haben wir uns dazu entschieden, die Beispielreise nach Rom ebenfalls grafisch darzustellen. Darin sollten die Tipps enthalten sein, welche wir bereits im Flyer aufgeführt haben. Zusätzlich wollten wir ungefähre Zahlen aufzeigen, wie viel CO₂ man einsparen beziehungsweise verursachen kann, wenn man nachhaltig oder weniger nachhaltig reist. Lisa hat sich zur Verfügung gestellt, diesen «Zusatz-Flyer» zu erstellen. Mithilfe unserer eigenen Tipps, einem CO₂-Rechner, verschiedenen Internetseiten und der KI konnte sie diesen ansprechend gestalten.

2.4.4 Einsparpotenzial beim Reisen

Durch den Vergleich verschiedener Reisemöglichkeiten und Freizeitaktivitäten wurde deutlich, dass bereits kleine Entscheidungen einen grossen Einfluss auf den CO₂-Ausstoss haben können. So verursacht eine Reise mit dem Flugzeug deutlich mehr CO₂ als eine Reise mit dem Zug. Auch bei der Unterkunft kann auf Nachhaltigkeit geachtet werden, indem man ein Hostel oder eine Jugendherberge anstelle eines Luxusresorts wählt. Ebenfalls lässt sich bei Freizeitaktivitäten CO₂ einsparen, wenn man zu Fuss unterwegs ist, anstatt mit dem Taxi. Das mag auf den ersten Blick nicht nach viel erscheinen, doch wenn viele Personen so handeln, hat dies insgesamt einen grossen Einfluss auf den Ausstoss.

In Zahlen zeigt sich dies deutlich: Für die Reise nach Rom verursacht ein Flug rund 217 kg CO₂, während dieselbe Strecke mit dem Zug nur etwa 36,2 kg CO₂ ausstösst. Mit dem Auto liegt der Ausstoss bei ungefähr 282 kg CO₂. Auch bei der Verpflegung gibt es Einsparpotenzial: Wer in regionalen Restaurants isst, kann etwa 0,2 bis 0,4 kg CO₂ einsparen. Bei vegetarischen Gerichten sind es sogar rund 1,5 bis 3 kg CO₂ weniger.

Bei der Unterkunft entstehen in Luxushotels 30 bis über 70 kg CO₂, während Hostels oder Bed & Breakfasts nur rund 3 bis 15 kg CO₂ verursachen. Auch Freizeitaktivitäten spielen eine Rolle: Die Nutzung von Taxibusen oder umweltschädigendes Verhalten wie das Liegenlassen von Müll verursacht

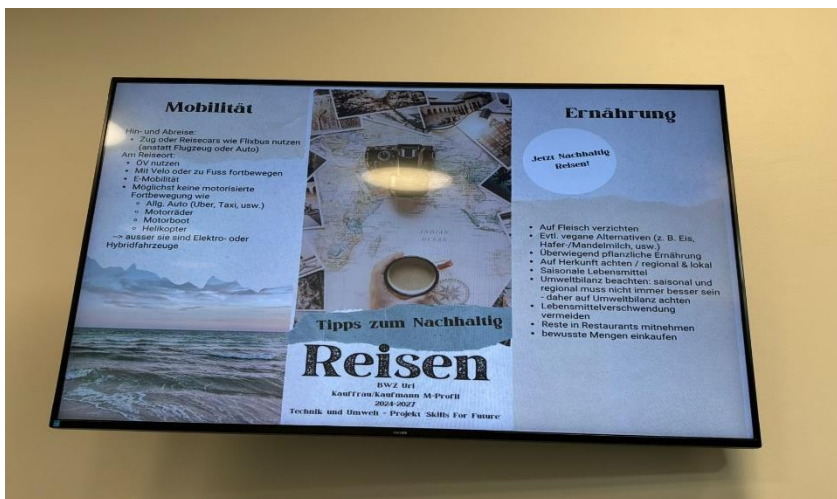
Nachhaltig reisen

zusätzlich etwa 2 bis 8 kg CO₂. Wer hingegen viel zu Fuss unterwegs ist und umweltfreundliche Aktivitäten wie Wandern unternimmt, bleibt bei unter 2 kg CO₂.

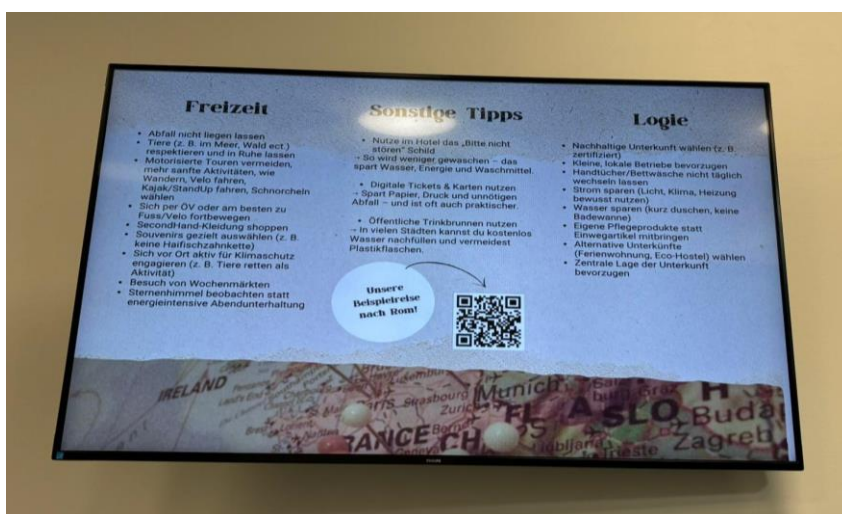
Zusätzlich zeigt sich, dass nachhaltiges Reisen oftmals auch günstiger ist, was man beispielsweise gut am Vergleich zwischen Zug- und Flugticket erkennen kann.

2.4.5 Publikation Flyer

Als wir die Zusage des Schulsekretariats für die Publikation unseres Flyers hatten, freuten wir uns. Da das BWZ Uri über 700 Lernende hat, konnte unser Flyer mithilfe des Schulsekretariats viele Leute, vor allem unserer Zielgruppe, Teenager in unserem Alter, erreichen. Die Publikation des Flyers auf den Bildschirmen erfolgte in der Woche vom 18.-22. Mai 2026. Ebenfalls erschien am 18. Mai 2026 eine Instagramstory auf dem offiziellen Account des BWZ Uri mit unserem Flyer. Zusätzlich sendete das Schulsekretariat am selben Tag ein Mail an alle Lernenden des BWZ Uri mit unserem Flyer. Durch diese Publikationswege erhoffen wir, dass unser Flyer viele Leute erreicht und wir auch unser Ziel, möglichst viele Leute zu nachhaltigem Reisen zu sensibilisieren und anregen, erreichen können.



2 Vorderseite Flyer auf Bildschirm im BWZ



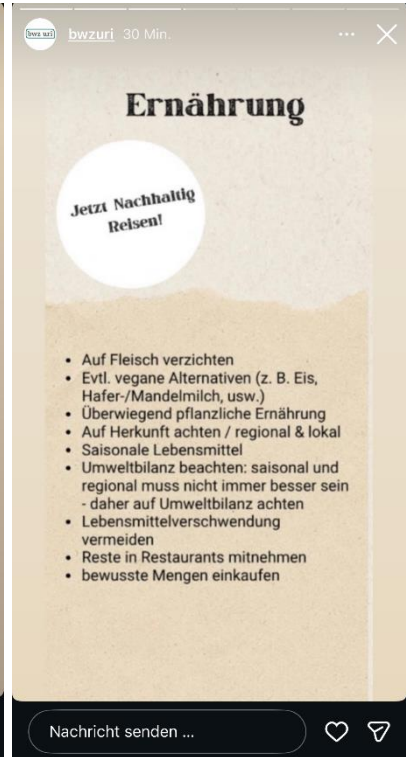
3 Rückseite Flyer auf Bildschirm BWZ



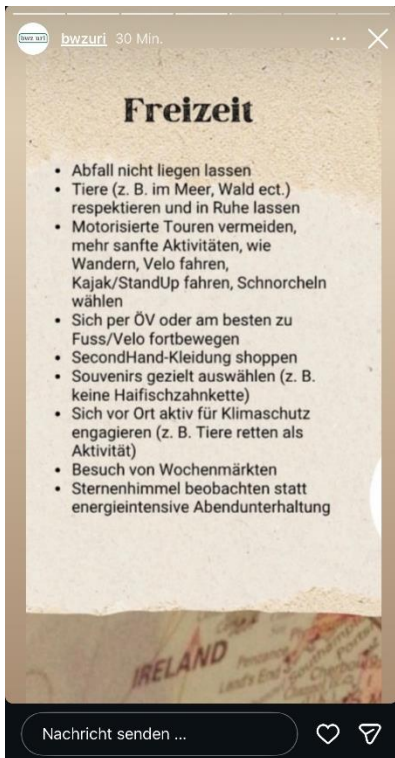
4 Instagramstory Titelbild



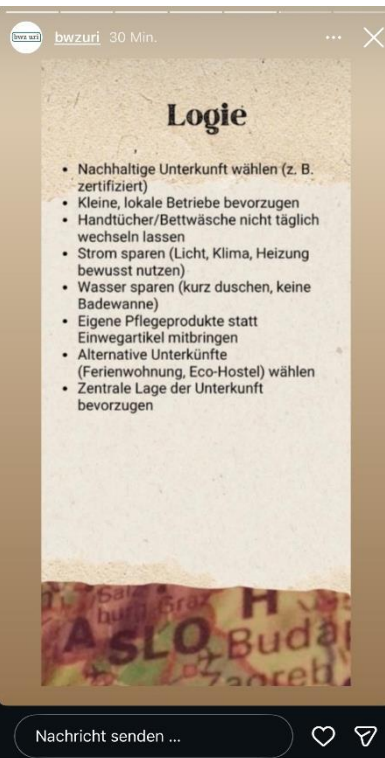
5 Instagramstory Mobilität



6 Instagramstory Ernährung



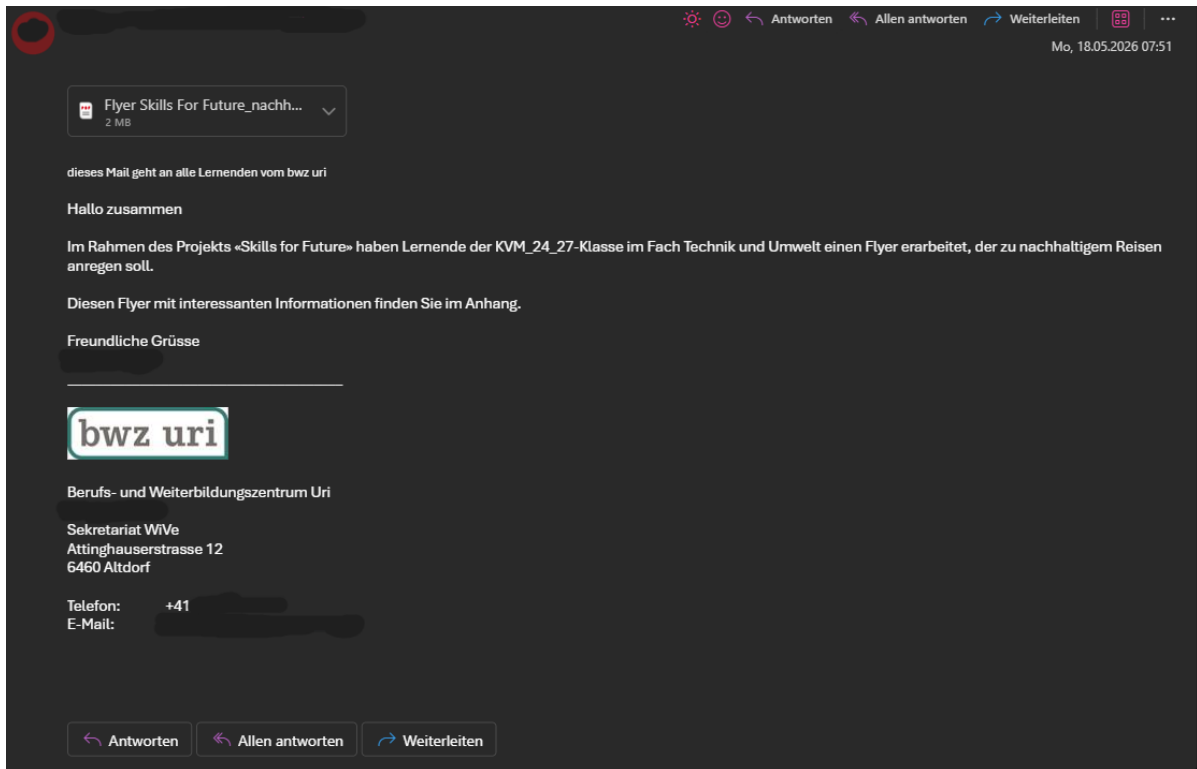
7 Instagramstory Freizeit



8 Instagramstory Logie



9 Instagramstory sonstige Tipps



*10 Mail des Schulsekretariats mit unserem Flyer an alle Schüler*innen des BZW Uri*

3 Schlussteil

3.1 Rückblick

Im Gesamten sind wir sehr zufrieden mit dem Ergebnis unserer Arbeit. Wir konnten einen ansprechenden Flyer mit hilfreichen Tipps, sowie eine interessante Beispielreise erstellen. Wir finden, dass unser Projekt im Allgemeinen gut gelungen ist und wir auch etwas für unsere zukünftige Reisen mitnehmen können. Es gab jedoch trotzdem ein paar Schwierigkeiten zu bewältigen. Die eher knappe Zeit war von Anfang an eine Herausforderung. Da wir jedoch von Anfang an immer etwas zu Hause gemacht hatten, hatten wir am Schluss nicht sehr viel Stress. Beim Design mussten wir darauf achten, dass es überall gleich ist. Ebenfalls ein Problem stellte der CO₂-Rechner dar. Denn man konnte keine guten Berechnungen bei der Logie, Freizeit und beim Essen machen. Schlussendlich machten wir diese Berechnung mit KI. Auch funktionierte der QR-Code Generator nicht von Anfang an einwandfrei. Jedoch fanden wir dafür schlussendlich eine Lösung mit einem QR-Code Generator, für welchen wir einen kleinen Betrag zahlen mussten.

3.2 Erkenntnisse

Durch unsere Arbeit durften wir erfahren, dass es sehr viele emissionsärmere und oft auch kostengünstigere Optionen gibt und man trotzdem noch sehr viel oder noch mehr Spass beim Reisen haben kann. Man muss nicht auf etwas verzichten, um nachhaltiger Reisen zu können, sondern etwas durch etwas anderes ersetzen reicht oft schon (z. B. Zug statt Flugzeug). Auch braucht es nicht unbedingt immer sehr grosse Veränderungen. Kleine Veränderungen können oft schon grosses bewirken. Ein gutes Beispiel dafür wäre vegetarisch zu essen.

3.3 Perspektiven

Wir möchten niemandem vorschreiben, wie er oder sie reisen soll. Durch den Flyer und die Beispielreise konnten wir jedoch aufzeigen, wie nachhaltiges Reisen auch ohne grossen Verzicht trotzdem möglich ist. Wir konnten vieles lernen, das wir in unserer Zukunft sehr gut umsetzen können. Auf jeden Fall empfehlen wir, dass man sein eigenes Reiseverhalten überdenken soll und schaut, wie man selbst nachhaltiger Reisen kann – von der Anreise über die Aktivitäten, das Essen, die Logie bis hin wieder zur Abreise.

4 Literaturverzeichnis

AOK Gesundheitsmagazin. (09. 01 2024). Von

<https://www.aok.de/pk/magazin/nachhaltigkeit/nachhaltige-ernaehrung/nachhaltige-ernaehrung-so-ernaehren-sie-sich-klimafreundlich/abgerufen>

Bildung für nachhaltige Entwicklung. (09. 10 2025). Von <https://www.bne-portal.de/bne/de/news/nachhaltige-ernaehrung.html> abgerufen

Müller, I. (kein Datum). *nachhaltig leben*. Von

<https://www.nachhaltigleben.ch/freizeit/low-budget-reise-so-klappts-nachhaltig-und-mit-wenig-geld-6003> abgerufen

myclimate. (kein Datum). Von https://co2.myclimate.org/de/calculate_emissions abgerufen

SBB. (kein Datum). Von

https://www.sbb.ch/de/reiseinformationen/bahnverkehrsinfo/umweltrechner.html?dynamicPathPart=3HA.eNqlVFtv4kYUVsiWZNk3qy9FqmTFqFoJRZy5-laEhDEmJmBMbMCwLyslJiAldwX7V_Z5_6DPPUp_Tn9B5Wqdsxl2XSr9qHH0sz55lzmfMczE_sjyv0efX4yS8Xnp1pCy6CsnXn36y8z_37Am7lsM6OIFDBC2V abgerufen

5 Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|---|
| 1 Lisa und Tia beim Erstellen des Flyers | 6 |
| 2 Vorderseite Flyer auf Bildschirm im BWZ..... | 7 |
| 3 Rückseite Flyer auf Bildschirm BWZ..... | 7 |
| 4 Instagramstory Titelbild..... | 8 |
| 5 Instagramstory Mobilität | 8 |
| 6 Instagramstory Ernährung | 8 |
| 7 Instagramstory Freizeit..... | 8 |
| 8 Instagramstory Logie..... | 8 |
| 9 Instagramstory sonstige Tipps | 8 |
| 10 Mail des Schulsekretariats mit unserem Flyer an alle Schüler*innen des BZW Uri..... | 9 |

6 Anhang

6.1 Projektplanung

| Nachhaltig Reisen - Projektplan | | | |
|--|------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Detaillierter Ressourcen- und Zeitplan | | | |
| Zu erledigende Arbeiten | Wer macht was? | Wann wird was gemacht? | Wer unterstützt uns? |
| Projektplanung | Anja | 30. März 2026 | |
| Flyer erstellen/gestalten | Tia, Lisa | 30. März 2026 bis 20. April 2026 | |
| Beispielreise auswählen | Lisa | 23. März 2026 bis 20. April 2026 | |
| Marketing des Flyers | Livia und Anja | 27. April 2026 und 18. Mai 2026 | Schulsekretariat des bwz uri |
| Dokumentation: Titelblatt | Livia | 27. April 2026 | |
| Dokumentation: Einleitung | Livia | 30. März 2026 und 13. April 2026 | |
| Dokumentation: Hauptteil | Livia, Tia, Lisa, Anja | 30. März 2026 und 18. Mai 2026 | |
| Dokumentation: Konkrete Umsetzung | Livia, Tia, Lisa, Anja | 30. März 2026 bis 18. Mai 2026 | |
| Dokumentation: Potenzielle Wirkung und Nachhaltigkeit | Lisa | 13. April 2026 bis 27. April 2026 | |
| Dokumentation: Schlussteil | Anja | 20. April 2026 oder 27. April 2026 | |
| Dokumentation: Quellenverzeichnis | Livia | 27. April 2026 | |
| Zeitplan | | | |
| Montag, 23. März 2026 -> 3 Lektionen | | | |
| Montag, 30. März 2026 -> 2 Lektionen | | | |
| Montag, 13. April 2026 -> 1 Lektion (Zwischenpräsentation (Feedbackrunde)) | | | |
| Montag, 20. April 2026 -> 2 Lektionen | | | |
| Montag, 27. April 2026 -> 2 Lektionen | | | |
| Montag, 18. Mai 2026 -> 2 Lektionen | | | |
| Montag, 8. Juni 2026 -> 2 Lektionen (Endabgabe der Dokumentation) | | | |
| Meilensteine | | | |
| Einigung mit Ideenfindung | | | |
| Flyer fertig gestaltet | | | |
| Beispielreise fertig | | | |
| Dokumentation ist geschrieben | | | |
| Alles ist überarbeitet und bereit zur Abgabe | | | |
| Detaillierter Aufgabenplan | | | |
| Projektplanung | | | |
| Zu erledigende Arbeiten definieren | | | |
| Absprechen, wer was macht | | | |
| Absprechen, wann was gemacht wird | | | |
| Flyer erstellen | | | |
| Passendes Design auswählen | | | |
| Unterkategorien auswählen | | | |
| Grobe Planung des Flyers | | | |
| Tipps für Unterkategorien (Mobilität, Freizeit, Ernährung, Logie) aufschreiben | | | |
| Flyer finalisieren (evtl. Design anpassen) | | | |
| Marketing des Flyers mit Schulsekretariat des bwz uri | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Beispielreise erstellen | | | |
| Passender Ort aussuchen | | | |
| CO2-Ausstoss berechnen | | | |
| Flyer erstellen | | | |
| Dokumentation | | | |
| Titelblatt erstellen | | | |
| Inhaltsverzeichnis erstellen | | | |
| Quellenverzeichnis erstellen | | | |
| Anhang anfügen | | | |
| Dokumentation - Einleitung | | | |
| Beschreibung Idee | | | |
| Beschreibung Zielsetzung | | | |
| Beschreibung, mit welchen Massnahmen wir das Ziel erreichen möchten | | | |
| Dokumentation - Hauptteil | | | |
| Beschreibung der Problemstellung (Ausgangslage) und Relevanz für den Klimawandel | | | |
| Konkrete Umsetzung: Alle Projektschritte beschreiben | | | |
| Konkrete Umsetzung: Umstände unserer Arbeiten schildern | | | |
| Konkrete Umsetzung: Probleme und Lösungsstrategien beschreiben | | | |
| Potenzielle Wirkung und Nachhaltigkeit | | | |
| Dokumentation - Schlussteil | | | |
| Rückblick | | | |
| Erkenntnisse | | | |
| Perspektive | | | |

6.2 Chatverlauf mit ChatGPT

wie viel CO2 kann man mithilfe Regionaler Restaurants einsparen? hier geht es spezifisch um Rom, wenn man in einem Italienischen Restaurant essen geht



Kurz gesagt: der CO₂-Effekt von "regional essen" in einem Restaurant in Rom ist real, aber meistens viel kleiner als viele denken – entscheidend ist *was* du isst, nicht nur *woher* es kommt.

Ich erkläre es dir konkret für dein Beispiel (italienisches Restaurant in Rom):

🌍 1. Wie viel CO₂ macht "Transport" überhaupt aus?

Bei Lebensmitteln entstehen die Emissionen hauptsächlich durch Landwirtschaft (Fleisch, Milch etc.), nicht durch Transport.

- Transport macht im Schnitt nur ca. 5–10% der gesamten Lebensmittel-Emissionen aus Our World in Data
- Oft sogar noch weniger bei Europa/Italien, weil vieles per Schiff/LKW effizient transportiert wird

👉 Beispiel: Ein Steak bleibt ein Klima-Hotspot, egal ob es aus der Toskana oder Argentinien kommt.

🇮🇹 2. Was bringt ein regionales Restaurant in Rom konkret?

Wenn du in Rom in einem italienischen Restaurant mit regionalen Zutaten isst:

🌿 mögliche Einsparungen:


- statt importiertem Fleisch/Importzutaten → ~5–15% weniger CO₂ pro Mahlzeit

Nachhaltig reisen

- besonders relevant bei:
 - importiertem Rindfleisch (z. B. aus Südamerika)
 - exotischen Früchten / Flugware
 - stark verarbeiteten Importprodukten

typische Größenordnung:

- normale Restaurantmahlzeit: ca. 1–3 kg CO₂ pro Gericht
- Einsparung durch regional/saisonal: oft nur 0.1–0.4 kg CO₂ pro Mahlzeit


 Das ist eher “Optimierung” als großer Gamechanger.

3. Was in Rom viel mehr bringt als “regional” allein

Die größten Hebel sind:


1. Menüwahl

- Beef/Parmesan/Butter → sehr hohe Emissionen
- Pasta, Gemüse, Hülsenfrüchte → deutlich niedriger

 Unterschied kann 10× größer sein als Regionalität

2. Saisonale, pflanzenbasierte Küche

Ein vegetarisches Gericht in Rom kann:





- bis zu 60–80% weniger CO₂ haben als ein Fleischgericht 

3. Food Waste vermeiden

Restaurants erzeugen oft große Mengen Abfall → das erhöht den CO₂-Fußabdruck pro Teller zusätzlich


ResearchGate

Fazit für dein Beispiel (Rom, italienisches Restaurant)

-  Regional essen spart eher wenig CO₂ (meist <15%)
-  Entscheidender ist das Gericht selbst
-  Fleisch (v. a. Rind) dominiert den Klimaeffekt komplett
-  Ein veganes/vegetarisches italienisches Gericht ist meist der größte Klima-Boost

Kurz gesagt

Wenn du in Rom im Restaurant CO₂ sparen willst:

 “Cacio e pepe” oder “Pasta e fagioli” bringt viel mehr als “lokales Steak”

Wenn du willst, kann ich dir auch ausrechnen, wie viel CO₂ ein typisches römisches Menü (z. B. Carbonara vs. vegetarische Pasta vs. Steak) ungefähr verursacht – das wird ziemlich spannend.

 Quellen


ja und jetzt gerne den eingesparten ausstoss in zahlen

Hier sind konkrete Zahlen für typische Gerichte in einem italienischen Restaurant in Rom – damit du wirklich siehst, wo der Unterschied entsteht.


Ich rechne dir typische CO₂-Emissionen pro Teller + den realistischen "Regionalitäts-Effekt" vor.

π CO₂ pro Gericht in Rom (typische Restaurantportion)



1. Rindfleischgericht (z. B. Bistecca / Burger / Ragù mit viel Fleisch)

-  ca. 6 – 10 kg CO₂ pro Portion
- 👉 Haupttreiber: Rindfleisch selbst (Futter, Methan)


2. Carbonara (Speck + Ei + Käse)

-  ca. 3 – 5 kg CO₂ pro Teller
- 👉 Käse + Schwein + Eier machen den Unterschied

3. Pasta mit Tomatensauce (klassisch italienisch)

-  ca. 0.8 – 1.5 kg CO₂ 
- 👉 sehr effizient, kaum tierische Produkte

4. vegetarische/vegane Pasta oder Hülsenfrüchte-Gericht

-  ca. 0.7 – 1.3 kg CO₂
- 👉 sehr ähnlich wie einfache Pasta, oft noch etwas besser

Was bringt "regional in Rom" wirklich?

Jetzt der Teil, der dich interessiert:


Unterschied regional vs. importiert

In Europa ist Transport relativ effizient.

- 👉 Einsparung durch regionale Zutaten:
 - meist nur 0.1 – 0.4 kg CO₂ pro Mahlzeit
 - in Extremfällen (z. B. importiertes Rindfleisch): bis ca. 0.5 kg

Konkrete Einsparungs-Beispiele

Steak (importiertes Fleisch vs. italienisches Fleisch)

- Importiert: ~7.5 kg CO₂ 

Nachhaltig reisen

- Regional: ~7.0 kg CO₂

👉 Ersparnis: ~0.5 kg CO₂

🍝 Pasta Carbonara (lokale Zutaten vs. teils importiert)

- Standard: ~4.0 kg
- Regional optimiert: ~3.7 kg

👉 Ersparnis: ~0.3 kg CO₂

🥬 Vegetarische Pasta (regional vs. importiert)

- Standard: ~1.2 kg
- Regional: ~1.0 kg

👉 Ersparnis: ~0.2 kg CO₂

⚖️ Der wichtigste Vergleich (entscheidend!)

🔥 Unterschied durch Menüwahl vs. Regionalität

| Veränderung | CO ₂ -Effekt |
|---|--|
| Steak → vegane Pasta | -5 bis -9 kg CO ₂ |
| Carbonara → vegane Pasta regional statt importiert | -2 bis -4 kg CO ₂ -0.1 bis -0.5 kg CO ₂ |

💡 Fazit (klar und ehrlich)

- 🌍 Regional essen in Rom spart **nur wenige hundert Gramm** CO₂
- 🍝 Die Wahl zwischen Fleisch und vegetarisch spart **mehrere Kilogramm**
- 🔥 Der Klimateffekt kommt zu **>90% aus der Art des Essens**, nicht aus der Herkunft

💡 Kurzbild im Kopf

- Regional: "ein kleiner Schluck Wasser sparen"
- Vegetarisch statt Fleisch: "einen ganzen Eimer Wasser sparen"

Wenn du willst, kann ich dir auch ausrechnen:

👉 ↳ wie viele Kilometer Autofahrt oder Handyaufladungen diese CO₂-Unterschiede entsprechen – das macht es noch greifbarer.

📄 📌 🗣️ 🔄 ⋮




durchschnittlich?

Durchschnitt pro Restaurantmahlzeit (Rom)

Durchschnittliche CO₂-Emission

Ein typisches italienisches Restaurantgericht in Rom liegt ungefähr bei:

 ~2 bis 4 kg CO₂ pro Mahlzeit (Durchschnitt)


Das ist ein Mix aus:


- Fleischgerichten (hoch)
- Pasta / vegetarischen Gerichten (niedrig)
- Desserts, Käse, etc.

Durchschnittlicher Effekt von "regional essen"

Wenn ein Restaurant konsequent:

- regionale Zutaten nutzt
- keine Flugware importiert
- saisonal kocht


 dann spart das im Schnitt:

 ~0.2 bis 0.4 kg CO₂ pro Mahlzeit



In Prozent gedacht

- Gesamt pro Mahlzeit: 2–4 kg CO₂
- Einsparung durch Regionalität: 5–15%

Wichtiges Fazit

 Der Durchschnittseffekt von regionalem Essen in Rom ist klein bis moderat

Vergleich:

-  Regionalität: kleine Optimierung
-  Menüwahl (z. B. Fleisch vs. vegetarisch): riesiger Hebel (oft 2–10× Unterschied)

Einfaches Bild

- Regional essen: ~ein paar hundert Gramm CO₂ sparen
- Vegetarisch statt Fleisch: mehrere Kilogramm sparen

Wenn du willst, kann ich dir auch den Durchschnitt pro Person pro Woche oder pro Jahr in Rom berechnen – das macht den Effekt noch viel greifbarer.



und jetzt das ganze noch mit vegetarischen gerichten

Gut, jetzt schauen wir es konkret für vegetarische Gerichte in einem italienischen Restaurant in Rom an – also der realistische Durchschnitt, wenn jemand kein Fleisch isst.

Vegetarische Restaurantgerichte in Rom (CO₂)

1. Durchschnitt pro vegetarischer Mahlzeit

Ein typisches vegetarisches Gericht (z. B. Pasta al pomodoro, Gemüse-Pasta, Caprese, Risotto):

~0.8 bis 1.5 kg CO₂ pro Mahlzeit

Das hängt vor allem ab von:

- Käse (Parmesan, Mozzarella)
- Eiern (z. B. Carbonara-ähnliche Varianten)
- Butter/Olivenöl
- Produktionsart der Milchprodukte

2. Effekt von "regional" bei vegetarischer Küche

Wenn das Restaurant zusätzlich:



- regionale Zutaten nutzt (Italien statt Import)
- saisonal kocht

dann sinkt der Fußabdruck nur leicht:

Einsparung:

- ~0.1 bis 0.3 kg CO₂ pro Mahlzeit
- prozentual:
- ca. 5–15% weniger

3. Vergleich: vegetarisch + regional vs. Standardmix

| Variante | CO ₂ pro Mahlzeit |
|-------------------------------|------------------------------|
| Fleischgericht (Durchschnitt) | 2–4 kg |
| Vegetarisch (Standard) | 0.8–1.5 kg |
| Vegetarisch + regional | 0.7–1.3 kg |

4. Wichtigster Punkt (sehr deutlich)

Der Unterschied kommt fast komplett hierher:



Fleisch → vegetarisch

👉 Einsparung: ~1.5 bis 3 kg CO₂ pro Mahlzeit

🌍 **Regionalität zusätzlich**

👉 Einsparung: nur ~0.1 bis 0.3 kg CO₂

🧠 **Fazit (einfach erklärt)**

Wenn du in Rom vegetarisch isst:

- 🌱 Du bist bereits im **niedrigen CO₂-Bereich**
- 🌍 Regionalität bringt nur noch eine kleine Zusatzoptimierung
- 🍽️ Der große Klimavorteil ist schon durch "kein Fleisch" erreicht

💡 **Bild zum Merken**

- Vegetarisch statt Fleisch: **großer Sprung nach unten**
- Regional statt importiert: **kleiner Feinschliff**

Wenn du willst, kann ich dir als nächstes ↪️ zeigen, wie viel CO₂ du **pro Jahr sparst**, wenn du in Restaurants in Rom einfach vegetarisch statt gemischt isst – das wird ziemlich eindrücklich.

📄 👍 🗨️ ⬆️ ↻️ ⋮