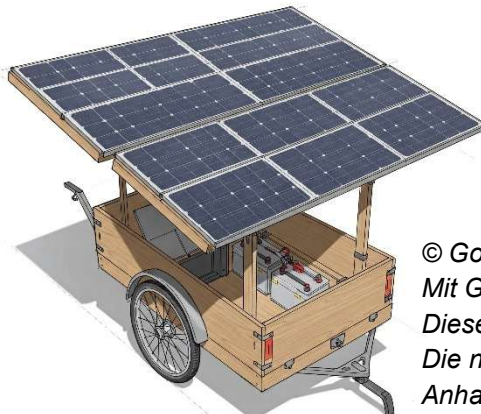


## Das „Solarmonster“

Was ist das „Solarmonster“?

Mit unserem Projekt möchten wir zeigen, dass erneuerbare und umweltfreundliche Energiequellen im Alltag praktisch genutzt werden können. Dadurch sollen Schüler\*innen die Einfachheit und Nutzbarkeit von Klimaschutzmaßnahmen und nachhaltigen Projekten anschaulich gezeigt bekommen. Unser solarbetriebener Wagen soll eine mobile, umweltfreundliche Lösung für Schulveranstaltungen und andere Anlässe bieten. Er kann für verschiedene Zwecke eingesetzt werden, etwa zur Zubereitung von Waffeln, Crêpes oder anderen Speisen, aber auch zur Stromversorgung von Geräten wie Lautsprechern, Lichtern oder Handy Ladestationen. Dadurch soll das Bewusstsein für erneuerbare Energien gestärkt und ihre Vielseitigkeit demonstriert werden. Gleichzeitig möchten wir mit unserem Vorhaben zeigen, dass innovative, nachhaltige Lösungen nicht nur großen Unternehmen vorbehalten sind, sondern auch im kleinen Rahmen erfolgreich umgesetzt werden können. Unsere Ziele sind dementsprechend die Entwicklung eines autarken, nachhaltigen Solar-Wagens für vielseitige Nutzungsmöglichkeiten sowie die Förderung des Umweltbewusstseins durch praktische Erfahrungen mit erneuerbaren Energien. Außerdem soll unser Projekt Schulveranstaltungen durch eine umweltfreundliche Stromquelle unterstützen und gleichzeitig ein innovatives und langfristig nutzbares Projekt für unsere Schule schaffen.



© Google Gemini

Mit Google Gemini erstellter Entwurf.

Dieser sollte den Aufbau bzw. die Grundidee darstellen.

Die nun entstandene Skizze befindet sich auf Seite 4 und im Anhang.

## Wer sind wir?

Wir sind eine Gruppe Schüler aus der 11. Klasse des Gymnasiums in Mellendorf. Unser Team besteht aus sieben Personen im Alter von 16 bis 17 Jahren und einer unterstützenden Lehrkraft des Gymnasiums, die uns bei der groben Organisation und bei Planungen für Workshops hilft. Bei den Workshops arbeiten wir mit verschiedenen Personen in unterschiedlichen Bereichen zusammen, z.B. hatten wir bereits einen Workshop zu Projektmanagement, der von der Gemeinde Wedemark organisiert wurde. Des Weiteren werden wir in naher Zukunft auch noch einen Technik-Workshop machen, bei dem wir über die Funktionsweise von Solarpanelen und ähnlichen benötigten Technikbauteile mit einem Experten sprechen werden. Danach werden wir uns zusätzlich mit einem ortsansässigen Tischler treffen und Skizzen für das Projekt erstellen, sowie weitere Details planen. Bei der unterstützenden Lehrkraft handelt es sich um unseren ehemaligen Erdkundelehrer, der sich sehr für präsenten Umweltschutz an unserer Schule engagiert und uns daher gefragt hat, ob wir Interesse an einem solchen Projekt hätten. Alle Mitglieder unserer Gruppe bringen verschiedene Erfahrungen und Kompetenzen mit in das Projekt ein. Wir haben z.B. drei Personen, die sehr viel Wissen im Bereich Technik und Programmieren haben und dieses gut beim Bauen und Planen der technischen Gestaltung einbringen können. Außerdem haben wir teilweise in früheren Projekten, z.B. bei Hobbys, Erfahrungen mit dem Management von Aktionen gemacht und können diese nun auch auf dieses Vorhaben übertragen. Zudem haben wir alle praktische Erfahrung im Bereich Umgang mit Holz und kennen uns im grundlegenden Bereich mit verschiedenen Bau-/Gestaltungsweisen aus, die die Planung und den Aufbau erleichtern.

## Warum wollen wir das Projekt durchführen?

Mit unserem Projekt möchten wir zeigen, wie alltagsnah Solarstrom genutzt werden kann. An unserer Schule ist der Klimaschutz zwar ein Thema, allerdings kann man bei weitem noch mehr tun. Klimaschutz muss nicht nur Verzicht durch Einsparung von Plastik oder Autofahren bedeuten, sondern eröffnet auch ganz neue Möglichkeiten. Mit unserem „Solarmonster“ kann bei zukünftigen Schulfesten im Sommer, die immer auf unserem Sportplatz stattfinden ohne großen Aufwand auch draußen Strom genutzt werden, um bspw. Waffeln zu backen. Aufwendiges Kabelverlegen vom Verwaltungstrakt durch das Schulgebäude, hinaus auf den Pausenhof bis zum tiefen gelegenen und umzäunten Sportplatz ist dann nicht mehr nötig. Natürlich reicht ein Projekt nicht, um dem Klimawandel entschieden entgegenzuwirken, es ist vielmehr ein Zeichen und Appell an unsere Mitschüler\*innen. Zudem wollen auch wir als Projektgruppe etwas Neues dazulernen, in den Bereichen Projektmanagement, Technik, selbstständiger Finanzierung und Arbeit. In der Schule lernen wir viele theoretische Kompetenzen und Fakten, nun wollen wir auch selbst praktisch etwas durchführen und mit erneuerbarer Energie fortschrittlich neue Erfahrungen sammeln und wenigstens einen kleinen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

## Wo findet das Projekt statt?

Unser Projekt findet seine Anwendung an unserer Schule, dem Gymnasium in Mellendorf. Es soll uns ermöglichen, bei schulischen Veranstaltungen, die im Freien stattfinden, mit sauberer Energie z.B. Waffeln zu backen. Davon profitieren unsere Abiturienten, die sehr umweltfreundliche Waffeln für ihre Abikasse verkaufen, aber auch die restliche Schülerschaft, welche öfters Waffeln genießen können. Dies betrifft nicht nur die Schüler\*innen des Gymnasium Mellendorfs, sondern auch die Schüler\*innen der IGS und der Realschule, da wir uns alle einen Campus teilen, was uns eine sehr große Reichweite verschiedener Menschen gibt. Wir hoffen deshalb auch, dass wir viele junge Menschen für den Klimaschutz begeistern können und demonstrieren, dass erneuerbare Energien eine gute Alternative zu fossilen Energieträgern sind. Für die Umsetzung unserer Idee werden wir an einem Workshop eines lokalen Tischlers teilnehmen und an einem weiteren, welcher uns bei der Elektronik unterstützen wird. Davor haben wir mit einer Angestellten unserer Gemeinde einen Workshop zum Thema Projektmanagement erhalten. Die Arbeit an unserem Projekt findet teilweise in der Schule statt, wo wir uns über Ideen und Fragen mit unserem Lehrer austauschen, jedoch auch zuhause, wo wir Ideen sammeln, Baupläne designen und Anträge schreiben. Auch kriegen wir Anregungen oder Rat von außenstehenden Personen.

## Wie sieht der zeitliche Ablauf aus?

Mit unserem Lehrer hatten wir bereits Ende November 2024 ein erstes Treffen, wo wir darüber gesprochen haben, was wir generell entwickeln möchten.

Am 29.01.2025 haben wir dann an unserem ersten Workshop teilgenommen, bei dem wir von Frau Mirbach etwas über Projektmanagement beigebracht bekommen haben. Dabei lag ein besonderes Augenmerk darauf, wie man Projekte mit größeren Gruppen umsetzen kann, ohne dass Aufgaben auf der Strecke bleiben oder doppelt belegt werden. Bei diesem 1,5-stündigen Workshop konnten wir grundlegende Kenntnisse im Bereich des Projektmanagements sammeln und haben einen kleinen Einblick darein erhalten.

Ein weiterer Workshop fand am 27.02. mit Dr. Riechelmann statt, in dem wir Kenntnisse über die Technik erlangt haben. Dadurch sollte uns klar werden, was wir alles im Detail benötigen und auch die Planung wird dadurch deutlich erleichtert. Zu der Planung wird dann in der darauffolgenden Woche, am 05.03. ein Workshop mit einem ortsansässigen Tischler erfolgen, wobei wir mit seiner professionellen Hilfe Skizzen erstellen werden und den Solarwagen im Detail planen werden.

Das Ziel dieser Workshops ist es Wissen von Profis zu erhalten und so eine möglichst gute Umsetzung des Solarwagens zu ermöglichen.

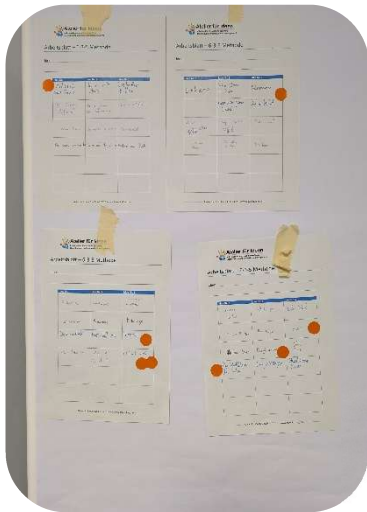
Nach den Osterferien soll dann das konkrete Bauen des Wagens losgehen, wenn es wärmer ist. Fertig werden soll der Wagen dann bis zu den Sommerferien, da am letzten Schultag ein gemeinsames Schulfrühstück stattfinden wird, wo der Wagen das erste Mal eingesetzt werden wird.

Welche Probleme wollen wir mit unserem Projekt lösen?

Mit unserem Projekt wollen wir verschiedene Probleme, gesellschaftlich und an unserer Schule, lösen.

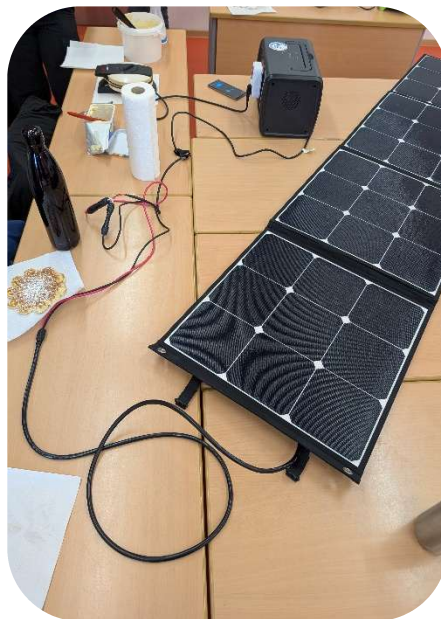
Ein sehr großes gesellschaftliches Problem ist das fehlende Verständnis über die Umsetzbarkeit erneuerbarer Energien im kleinen Rahmen. Unseren Solarwagen kann man mit der Größe und Kapazität eines Balkonkraftwerkes vergleichen, welches viele zu Hause anbringen könnten. Durch Aktionen wie den Waffelverkauf, aber auch durch die Einbindung des Wagens in den Unterricht, wollen wir ein größeres Verständnis über die Effektivität und Funktionsweise von erneuerbaren Energien für alle Jahrgänge schaffen.

Für kleinere und größere Veranstaltungen, außerhalb des Schulgebäudes, gibt es zudem sowieso keine Stromversorgung, für z.B. Soundanlagen. Es müssen immer lange Kabel gelegt werden, die teilweise über den Weg laufen. So entstehen Stolperstellen auf den Wegen des Schulgeländes. Mit unserem Wagen wäre eine autarke Stromversorgung möglich.



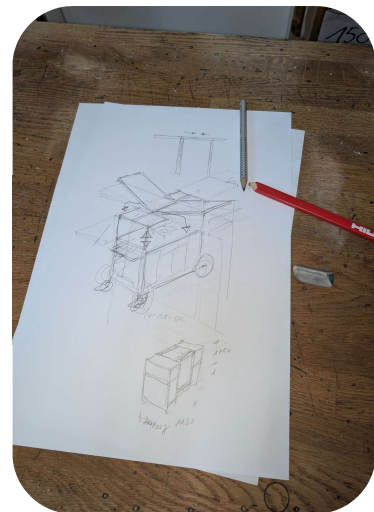
Projektmanagement-Workshop

Projektnamensfindung



Technik-Workshop

Herausfinden der benötigten  
 Spezifikationen zum  
 Waffelbacken mit  
 Workshopequipment



Planungs-Workshop

Ergebnis

Weitere Bilder befinden sich im Anhang.