



Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale
Schule

Klimaschutz-Konzept

Projekte zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks





Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale Schule

Das Klimaschutzkonzept der FWS Lörrach – auf dem Weg zur Klimaneutralität

Information + Bewusstsein schaffen

Schüler:innen,
Lehrer:innen und Eltern
informieren und für
das Thema Klimawandel
sensibilisieren. Dadurch
Denkprozesse in Gang
setzen, Diskussion
anregen

CO₂-Fußabdruck + Konzept entwickeln

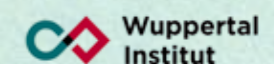
Schuleigenen Fußabdruck
ermitteln, Ideen zur
CO₂-Reduktion sammeln
und zu einem Konzept
ausarbeiten

Umsetzung der Projekte zur CO₂-Reduktion

Projekt-Teams bilden,
Projekte umsetzen und
dabei den CO₂-Ausstoß
reduzieren

Bewertung

Einmal im Jahr den
CO₂-Fußabdruck
ermitteln und heraus-
finden, wie sich der
CO₂-Fußabdruck
verringert hat. Dieser
Kreislauf wiederholt
sich jedes Jahr.





Ergebnis CO₂-Bilanz für die Freie Waldorfschule Lörrach e.V.

Gebäudeenergie & Erneuerbare Energien Anteil in %

Wärmebedarf	64.419 kg CO ₂	
Stromverbrauch	26.085 kg CO ₂	
bestehende PV-Anlage	0 kg CO ₂	
Zwischenbilanz Gebäudeenergie und EE:	90.504 kg CO₂	47%

Verkehr & Mobilität

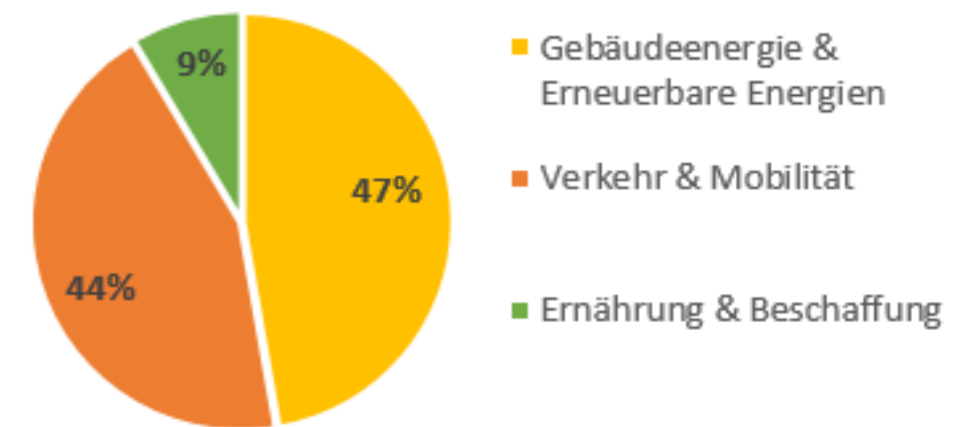
Schulweg Schüler*innen	63.301 kg CO ₂	
Schulweg Lehrer*innen	8.279 kg CO ₂	
Klassenfahrten	12.928 kg CO ₂	
Schüleraustausch	0 kg CO ₂	
Zwischenbilanz Verkehr & Mobilität	84.508 kg CO₂	44%

Ernährung & Beschaffung

Schulkantine	8.702 kg CO ₂	
Beschaffung / Papier	7.702 kg CO ₂	
Zwischenbilanz Ernährung & Beschaffung	16.404 kg CO₂	9%

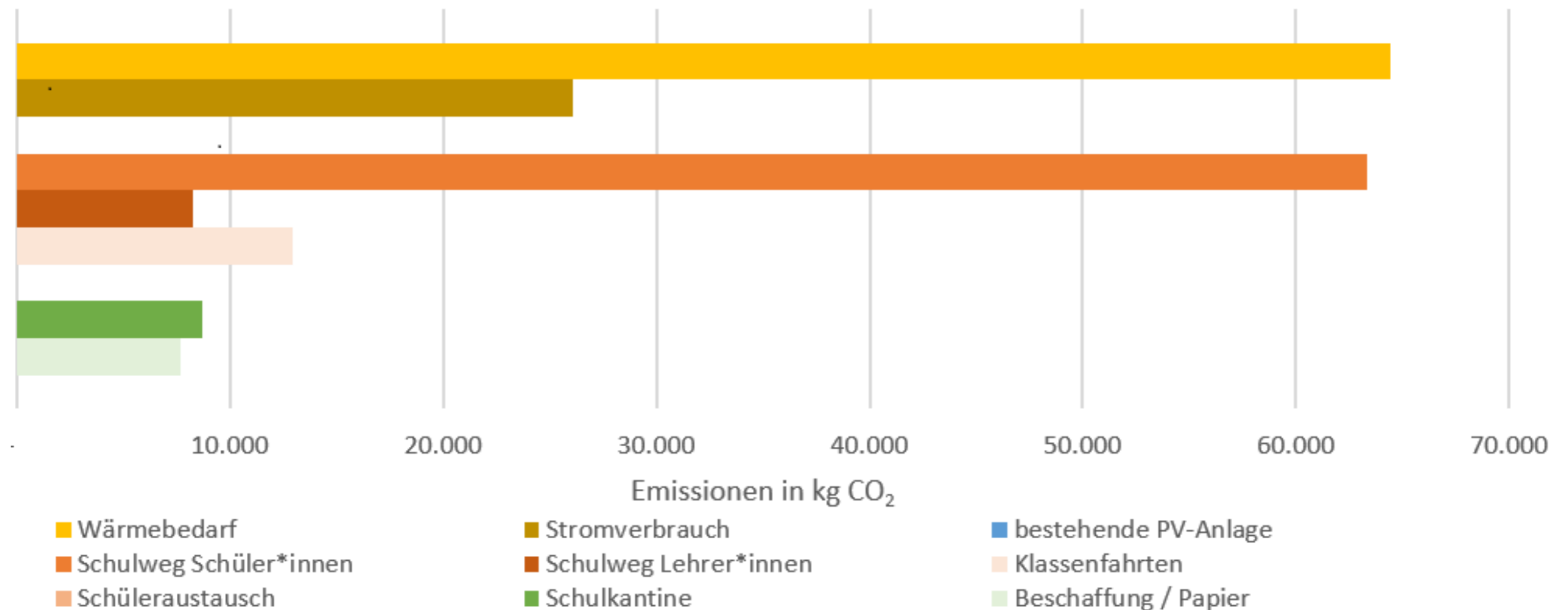
Gesamtemissionen	191.417 kg CO₂
Gesamtemissionen pro Schüler*in	535 kg CO₂

Verteilung der Emissionen





Die höchsten CO₂-Emissionen gibt es beim Wärmeverbrauch
und beim Schulweg der Schüler:innen:





Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale Schule

Projektidee 1:

Photovoltaikanlage installieren

Ansprechpartner:in:

Isabella Risorgi + Sven Alberding

Zuständig für die Umsetzung:

Sven Alberding + Projektgruppe

Zielgruppen:

ganze Schulgemeinschaft

Zeitraum der Durchführung:

Frühjahr 2023

Beschreibung:

Mit einer Photovoltaikanlage macht die Schule einen großen Schritt in Richtung Klimaneutralität.

Klimaschutzbeitrag:

Durch die Produktion von Strom durch Sonnenenergie wird die Emission von CO₂ vermieden. Der Erfolg kann gemessen werden.

Gesamtkosten und Finanzierung:

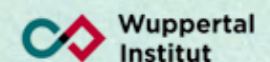
ca. 20.000 – 25.000 Euro, vermutlich (10 kWpeak)
Dafür würde die Schule verschiedene Förderanträge stellen.

Erfolgsindikatoren:

ca. 11.000 kWh Ertrag im Jahr.
Die perfekte Ausrichtung der (zukünftigen) PV-Anlage auf dem Schulgelände ermitteln.

Handlungsschritte:

Koordinatoren für dieses Projekt gewinnen; einen Beschluss der Schulgemeinschaft dazu herbeiführen; zwei Angebote einholen.





Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale Schule

Projektidee 2:

Anschaaffung eines Balkonkraftwerks

Ansprechpartner:in:

Isabella Risorgi + Sven Alberding

Zuständig für die Umsetzung:

Sven Alberding + Projektgruppe

Zielgruppen:

Schüler:innen

Zeitraum der Durchführung:

Oktober 2022

Beschreibung:

Es ist gesetzlich erlaubt eine kleine PV Anlage mit max. 600 Watt Leistung zu installieren und direkt ins eigene Hausnetz einzuspeisen. Es können auch 2 x 300 Watt sein. Es gibt die Möglichkeit den Ertrag per App oder WLAN auszulesen.

Klimaschutzbeitrag:

Sensibilisierung und Bewusstsein schaffen. Die Schüler:innen können lernen. Der Erfolg kann gemessen werden. Der Ertrag kann genutzt werden!

Gesamtkosten und Finanzierung:

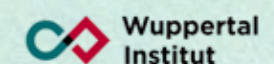
700,- bis 1500,- Euro
Aus dem Schulbudget? Durch den Förderverein?

Erfolgsindikatoren:

ca. 450 KWh Ertrag im Jahr.
Die perfekte Ausrichtung der (zukünftigen) PV-Anlage auf dem Schulgelände ermitteln.

Handlungsschritte:

Entscheidung ob ein oder zwei Anlagen. Preise ermitteln. Installation abklären.





Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale Schule

Projektidee 3:

Energiedetektive ausbilden

Ansprechpartner:in:

Amandine Tupin + Energieagentur Südwest

Zuständig für die Umsetzung:

Amandine Tupin

Zielgruppen:

Schüler:innen der Klassen 3+4

Zeitraum der Durchführung:

September-Oktober 2022

Beschreibung:

Klasse 3: Was ist Strom? Wieso sollten wir Strom sparen und wie können wir im Klassenzimmer Strom sparen? – ein Experimentiertag. Ein Plakat entsteht, wie die Klasse im Klassenzimmer Strom sparen kann.
Klasse 4: Stromerzeugung und Stromverbrauch – mit Experimenten den Zusammenhang zwischen Klimawandel und Stromverbrauch erkennen. Ein Plakat entsteht, auf dem die Schüler:innen gemeinsam festlegen, was sie für das Klima tun können.

Klimaschutzbeitrag:

Sensibilisierung für Energie- und Klimaschutzfragen

Gesamtkosten und Finanzierung:

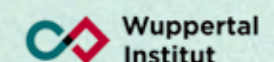
0 Euro

Erfolgsindikatoren:

Senkung der Stromrechnung

Handlungsschritte:

definitive Anmeldung ab September 2022





Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale Schule

Projektidee 4:

Stromgruppen + Stromtreiber identifizieren

Ansprechpartner:in:

Isabella Risorgi

Zuständig für die Umsetzung:

Sven Alberding

Zielgruppen:

Schüler:innen der Klassen 10–13 + Interessierte

Zeitraum der Durchführung:

September 2022

Beschreibung:

Welche Stromgruppen gibt es im Schulgebäude und wo wird Strom unnötig verbraucht? Interessierte Schüler:innen aus den Klassen 10–13 können bei dieser Untersuchung dabei sein und am Praxisbeispiel etwas über den Stromverbrauch lernen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden protokolliert.

Klimaschutzbeitrag:

Stromverluste werden identifiziert und anschließend behoben

Gesamtkosten und Finanzierung:

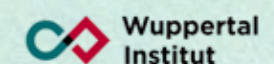
hängt von den nötigen darauf folgenden Maßnahmen ab

Erfolgsindikatoren:

bei einem zweiten Durchgang durch die Schule wird es deutlich weniger – oder keine – Stromverluste mehr geben

Handlungsschritte:

Termin finden, Kommunikation des Projekts, Begehung, Protokoll





Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale Schule

Projektidee 5:

Wärmeverluste finden

Ansprechpartner:in:

Isabella Risorgi

Zuständig für die Umsetzung:

Sven Alberding + Projektgruppe

Zielgruppen:

Schüler:innen der Klassen 10–13 und ggf. der Hausmeister

Zeitraum der Durchführung:

1. Novemberwoche 2022

Beschreibung:

Mit einer Wärmebildkamera (Leihgabe von der Energieagentur Südwest) wird untersucht, in welchen Bereichen des Schulgebäudes Wärme „verloren“ geht. Interessierte Schüler:innen aus den Klassen 10–13 können bei dieser Untersuchung mitgehen und die Stellen mit den Wärmeverlusten im Gebäude entdecken.

Klimaschutzbeitrag:

Wärmeverluste werden identifiziert und anschließend behoben

Gesamtkosten und Finanzierung:

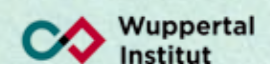
hängt von den nötigen darauf folgenden Maßnahmen ab

Erfolgsindikatoren:

bei einem zweiten Durchgang durch die Schule gibt es deutlich weniger Wärmeverluste oder keine Wärmeverluste mehr

Handlungsschritte:

Festlegen des Termins, Kommunikation des Projekts, Begehung, Protokoll





Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale Schule

Projektidee 6:

Richtig lüften – richtig heizen

Ansprechpartner:in:

Isabella Risorgi

Zuständig für die Umsetzung:

? + Projektgruppe

Zielgruppen:

Schüler:innen der Klassen 10–13 + Interessierte

Zeitraum der Durchführung:

Schuljahr 2022/23

Beschreibung:

Unterrichtseinheit: Es wird in mehreren Klassen eine Unterrichtseinheit zu diesem Thema durchgeführt, diese Klassen erstellen dann Plakate für alle Klassen.

Klimaschutzbeitrag:

Weniger Emissionen durch die Heizung

Gesamtkosten und Finanzierung:

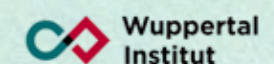
?

Erfolgsindikatoren:

Kompetenz, Senkung der Heizkosten

Handlungsschritte:

Ideen für Unterrichtseinheit sammeln, durchführen, Plakate erstellen





Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale Schule

Projektidee 7:

Digitale Mitfahrzentrale

Ansprechpartner:in:

Isabella Risorgi

Zuständig für die Umsetzung:

Isabella Risorgi

Zielgruppen:

Eltern / Großeltern und Schüler:innen

Zeitraum der Durchführung:

ab Juni 2022

Beschreibung:

Es soll ein digitales Tool eingerichtet (Homepage) werden, damit Eltern, Großeltern und Schüler:innen sich zu Fahrgemeinschaften organisieren können.

Klimaschutzbeitrag:

Reduzierung von Auto-Fahrten zur Schule; Sensibilisierung für Klima- und Umweltfragen.
Kontakt zu anderen Familien + Kindern / klassenübergreifende Kontakte

Gesamtkosten und Finanzierung:

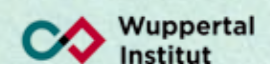
je nach Umfang: interaktives Tool / Programmierung?

Erfolgsindikatoren:

weniger Autofahrten => Reduzierung des CO₂-Ausstoßes

Handlungsschritte:

Recherche + Umsetzung





Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale Schule

Projektidee 8:

Laufender Schulbus

Ansprechpartner:in:

Isabella Risorgi

Zuständig für die Umsetzung:

Projektgruppe

Zielgruppen:

Eltern / Großeltern und Schüler:innen der Klassen 1–4

Zeitraum der Durchführung:

Ab September 2022

Beschreibung:

Eltern/Großeltern gehen mit Grundschulkindern von einem festgelegten Ort aus zur Schule. Kinder können dorthin kommen und gehen dann (ggf. nur am Anfang) zusammen mit einem Erwachsenen zur Schule und ggf. wieder zurück.

Klimaschutzbeitrag:

Reduzierung von Auto-Fahrten zur Schule; Sensibilisierung,
Pädagogisch: Verselbständigung der Kinder; klassenübergreifende Kontakte

Gesamtkosten und Finanzierung:

keine, ggf. für interaktives Tool / App / Programmierung

Erfolgsindikatoren:

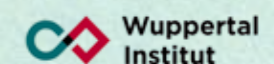
ca. 4 laufende Schulbusse

Handlungsschritte:

Suchen einer Projektgruppe aus Schüler:innen, Eltern und Lehrer:innen,
Erstellen einer Elterninformation, Routenplan ...

Hilfreiche Infos:

<https://www.vcd.org/artikel/vcd-laufbus-zusammen-sicher-zur-schule-gehen>





Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale Schule

Projektidee 9: Fahrrad-Fahrgemeinschaft

Ansprechpartner:in:

Isabella Risorgi

Zuständig für die Umsetzung:

Projektgruppe

Zielgruppen:

Schüler:innen der Klassen 4–9 + Interessierte

Zeitraum der Durchführung:

ab September 2022

Beschreibung:

Ältere Schüler:innen fahren zusammen mit jüngeren mit dem Fahrrad zur Schule.

Klimaschutzbeitrag:

Reduzierung von Auto-Fahrten zur Schule; Sensibilisierung
Pädagogisch: Verselbständigung der Kinder; klassenübergreifende Kontakte

Gesamtkosten und Finanzierung:

keine, ggf. für interaktives Tool / App / Programmierung

Erfolgsindikatoren:

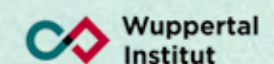
mehrere Fahrradgemeinschaften pro Klasse

Handlungsschritte:

suchen einer Projektgruppe aus Schüler:innen, Eltern und Lehrer:innen

Hilfreiche Infos:

<https://www.vcd.org/artikel/vcd-laufbus-zusammen-sicher-zur-schule-gehen/>
Webinar Fahrgemeinschaften am Montag, den 20. Juni. 2022 von 18:00 bis 19:30 www.cozero.de





Freie
Waldorfschule
Lörrach

Klimaneutrale
Schule

Projektidee 10: Fahrrad-Reparaturwerkstatt

Ansprechpartner:in:

Amandine Tupin + IG Velo

Zuständig für die Umsetzung:

Amandine Tupin

Zielgruppen:

Schüler:innen

Zeitraum der Durchführung:

Ab September 2022

Beschreibung:

Workshop: Schüler:innen lernen ein Fahrrad besser kennen und können es selbst reparieren.

Klimaschutzbeitrag:

Sensibilisierung: Ressourcen sparen + klimafreundliche Mobilität

Gesamtkosten und Finanzierung:

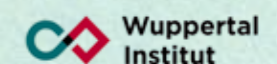
0 Euro

Erfolgsindikatoren:

weniger Eltern-Taxis

Handlungsschritte:

Datum für einen Workshop festlegen





Wie geht es weiter?

- Schüler:innen, Lehrer:innen und Eltern suchen die Projekte aus, bei denen sie mitmachen machen und melden sich dazu bei Frau Risorgi.
- Frau Risorgi gibt die Namen der Teilnehmer:innen an die/den Koordinator:in weiter. Sie/er vereinbart mit der Projektgruppe den Arbeitsprozess.
- Bei Frau Risorgi laufen alle Informationen zusammen – sie ist, zusammen mit dem Klimateam - das „Projektbüro“
- Es gibt Projekte, die permanent „laufen“ werden, wie z.B., die Mitfahrzentrale und es gibt andere Projekte, bei denen es nur um eine konkrete Aktion geht, wie z.B. das Ermitteln der Stromtreiber und Stromgruppen. Die Zwischenergebnisse und/oder Ergebnisse werden jeweils an Frau Risorgi weiter gegeben.
- Alle Informationen zu den verschiedenen Projekten werden auf der Schulwebsite unter „Klimaneutrale Schule“ dokumentiert. Die Fortschritte und Ergebnisse der einzelnen Projekten können von allen Mitgliedern der Schulgemeinde gelesen und nachverfolgt werden.
- Anfang 2023 wird vom Klimateam zusammen mit der Geschäftsführerin, Frau Ralle, festgelegt, wann der aktuelle Fußabdruck wieder neu ermittelt werden soll, um herauszufinden, wie erfolgreich die Projekte in der Reduzierung der CO₂-Emission waren.