

# Klimaprojekt

Léon-Foucault-Gymnasium Hoyerswerda

- wir finden es besonders, weil wir die Einzige Klimaklasse in der Schule sind

Wir wollen die Schule klimafreundlich machen

Wir sind die Klimaklasse weil,  
- es uns Spaß macht  
- es wichtig ist

~~- wir der Schule helfen wollen~~  
- Wir der Schule helfen wollen

# 7.+8.02.2024

1. Berichte aus den Teams: Wie weit sind wir gekommen?
2. Check-Fragen für die Projekte
3. Entscheidungs-Tool: Welche Projekte sind zu schaffen?
4. ... oder ein gemeinsames neues Projekt?
  - Schulplaner KLIMA
  - Klimaschutzbuch Hoyerswerda
  - Energiebeauftragte
5. Go!

# Team 1 - WÄRME

## Wie viel Grad brauchen wir wirklich?

Das Team wollte ursprünglich in der eigenen Klasse im Winter einen systematischen Versuch starten, um herauszufinden, ob der Raum wirklich auf über 20 Grad geheizt werden muss.

- Kann die Heizung im Raum individuell eingestellt werden?
- Wir kontrollieren die effektive Raumtemperatur mit einem Messgerät.
- Wir senken die Temperatur von Woche zu Woche um 1 Grad und beobachten die Anpassungsreaktion von Lehrkräften und Mitschülern.
- Wir dokumentieren die Strategien: Pullover? Wärmendes Frühstück? Warme Getränke? Bewegungspausen? Etc.



# Entscheidung

## Wie machen wir weiter mit WÄRME?

Beim Projekttag haben wir festgestellt:

- Wir müssen uns erst einmal mit der Frage beschäftigen, wie unsere Heizung überhaupt gesteuert werden kann und...
- ... wie die Temperatursituation in unserem und evtl. anderen Klassenräumen ist, um...
- ... herauszufinden, wo Einsparpotenziale liegen.
- Unser Hausmeister wollte uns nicht zeigen, ob und wie ggf. einzelne Heizkörper eingestellt werden können („Das geht euch nichts an“). Auf jeden Fall haben wir an den Heizkörpern keine Thermostatventile. Die Heizkörper sind auch sehr schwer zugänglich.



Schüler berichten: Es kommt vor, dass der Hausmeister auf Bitten einer Lehrkraft, der es im Klassenraum zu warm ist, das Abdeckgitter des Heizkörpers öffnet und am Heizkörper etwas verstellt.

# Entscheidung

## Wie machen wir weiter mit WÄRME?

Unser neues Projekt sieht vor:

1. Wir messen über einen längeren Zeitraum in unserer Klasse und möglichst in zwei oder drei weiteren Klassenräumen die Temperatur; die Daten zeichnen wir mit einem Datenlogger auf.
2. Da der Datenlogger auch den CO<sub>2</sub>-Gehalt der Raumluft misst, können wir die Luftqualität und das Lüftungsverhalten in der jeweiligen Klasse ebenfalls untersuchen.
3. Anhand der Auswertung und Interpretation der Messdaten entscheiden wir über das weitere Vorgehen.



Dieses Messgerät (Datenlogger) wollen wir einsetzen:  
**Wöhler CDL 210 | EUR 200,00 pro Stück | Bezugsquelle:**  
<https://bit.ly/3w5uVUe>

# Entscheidung im SMART-Raster

Diese Fragen müssen wir beantworten, um zu klären, ob unser Projekt Erfolgchancen hat.

## **Spezifisch**

Ist das Projekt spezifisch genug, um eine Antwort auf das erkannte Problem zu sein? Das Projektziel muss also konkret und präzise beschrieben werden.

## **Messbar**

Ist der Projekterfolg messbar? Wenn sich Projektergebnisse nicht messen und quantifizieren lassen, fehlt uns der Beweis ihrer Wirksamkeit.

## **Attraktiv**

Wie groß ist die Attraktivität des Projektes? Sprich: Reicht die Motivation aller Beteiligten aus? Ein ausreichendes psychologisches Commitment der Akteure ist Bedingung für einen zielführenden Projektverlauf, bei dem es ja auch immer „schwierige“ Phasen geben wird.

## **Realistisch**

Ist das Projekt realistisch? D.h. sind die Ressourcen und Bedingungen für den Projekterfolg vorhanden? Also auch: Haben wir angemessene Vorstellungen davon, welche materiellen Voraussetzungen und welche Mittel das Projekt benötigt?

## **Terminiert**

Ist das Projektziel terminiert? Besteht eine klare Deadline für die Projektzielerreichung? Haben wir auch eine zeitliche Struktur für den Projektverlauf (z.B. Meilensteine) definiert?

# SMART-Raster: Wärme-Projekt

Frage	Antwort
Ist das Projekt <b>spezifisch</b> genug, um eine Antwort auf das erkannte Problem zu sein?	Durch die Langzeit-Messung der Temperaturen in mehreren Klassenräumen können wir eine Aussage über das Funktionieren der Heizungsregelung machen. Wir können dann die Hypothese, dass viele Räume während des Unterrichts zu warm sind, überprüfen. Und wir sehen, ob es eine Nacht- und Wochenendabsenkung der Temperaturen in der Heizperiode gibt.
Ist der Projekterfolg <b>messbar</b> ? Wie?	Im ersten Schritt besteht der Projekterfolg in der Auswertung von adäquat erhobenen Messdaten, die eine objektive Aussage ermöglichen. Aus der Diskussion der Ergebnisse ergeben sich die weiteren Projektziele: Wie kommen wir zu einer energiesparenderen Heizungssteuerung? Eine weitere Fragestellung ist: Wie gut ist die Raumluft in den Klassen und wie ist das Lüftungsverhalten?
Wie groß ist die <b>Attraktivität</b> des Projektes? Reicht die Motivation aller Beteiligten aus?	Die Projektgruppe findet das Projekt sehr motivierend, weil die Wärmeenergie den größten Teil des Energieverbrauchs der Schule darstellt. Einsparungen könnten hier wesentlich zu einer besseren Klimabilanz beitragen. Obwohl der Hausmeister unserem Projekt gegenüber kooperativer sein könnte, wollen wir mit ihm, mit den Lehrkräften und der Schulleitung zusammenarbeiten.
Ist das Projekt <b>realistisch</b> ? Sind die Ressourcen und Bedingungen für den Projekterfolg vorhanden?	Eine wesentliche Ressource sind die Messgeräte (Datenlogger). Seiten der Schule wurde uns zugesagt, mehrere Messgeräte anzuschaffen. Um Messaktionen in anderen Klassen zu organisieren, könnten uns auch die neu ernannten Klimabeauftragten aus jeder Klasse unterstützen.
Ist das Projektziel <b>terminiert</b> ? Besteht eine klare Deadline für die Projektzielerreichung?	Die Messungen sind nur bis zum Ende des Winters bzw. der Heizperiode sinnvoll. Deshalb wird das erste Projektziel spätestens Ende April erreicht und dieser Teil des Projekts bis dahin abgeschlossen sein, sobald dann auch die Auswertung der Daten erfolgt ist.



# Team 2 - STROM

## Bewegungsmelder auf den Toiletten

Das Team wollte bis 2025 in allen Toilettenräumen Bewegungsmelder für die Beleuchtungssteuerung eingebaut haben.

- Welche Anforderungen werden an ein solches System gestellt und was kostet Beschaffung und Installation?
- Sollen wir die Lösung in einem oder mehreren Räumen zunächst testen?
- Welcher finanzielle Beitrag müsste von jedem/jeder Schüler/in bzw. jeder Familie geleistet werden, um die Finanzierung zu sichern?
- Wie kommunizieren wir das Projekt in der Schule?



# Entscheidung

## Wie machen wir weiter mit STROM?

Beim Projekttag haben wir festgestellt:

- Es gibt bereits in einigen Toilettenräumen Bewegungsmelder, wir wissen jedoch nicht, warum die Bewegungsmelder nicht in allen Toiletten eingebaut sind. Wir haben niemanden gefunden, der uns diese Frage beantworten konnte.
- Wir werden deshalb das Thema „Stromverbrauch für Beleuchtung“ auf einem anderen Sektor weiterverfolgen und uns dafür die Situation in den Klassenräumen vornehmen.



# Entscheidung

## Wie machen wir weiter mit STROM?

Unser neues Projekt sieht vor:

1. Wir berechnen den Stromverbrauch der Klassenräume für Beleuchtung pro Schuljahr und ermitteln den entsprechenden Klima-Fußabdruck.
2. Als Einsparoption schlagen wir vor, die Lampenreihe am Fenster weitestgehend ausgeschaltet zu lassen (= 4 von 11 Leuchten).
3. Wir überprüfen durch Messungen, ob die Beleuchtungsstärke an den Fensterplätzen auch ohne elektrisches Licht ausreicht.
4. Die Überwachung der Lampenschaltung sollen die neu ernannten Klimabeauftragten der Klassen übernehmen.



Die getrennte Schaltung der Fensterreihen-Beleuchtung ist technisch vorgesehen. In allen Klassenräumen gibt es dafür einen eigenen Ein-/Ausschalter.

# Erste Ergebnisse

## Wie machen wir weiter mit STROM?

Das haben wir bereits berechnet:

- 11 Leuchtmittel/Raum nehmen  $11 \times 54 \text{ W} = 594 \text{ W}$  auf
- Bei 4 Stunden täglicher Leuchtdauer sind das  $2375 \text{ W}$  (= 2,4 kW) und an 100 Schultagen (Winterhalbjahr)  $240 \text{ kWh}$  bzw.  $0,24 \text{ MWh}$  (  $1 \text{ MW} = 1000 \text{ kW}$  )
- Für alle 29 Klassenräume errechnen sich dann  $6,96 \text{ MWh}$ , entsprechend einem  $\text{CO}_2$ -Äquivalent von  $3,25 \text{ t}$  pro Jahr.
- Wenn wir die Fensterreihen-Beleuchtung durchgehend ausschalten, sparen wir  $36\%$  (= 4 von 11 Leuchten), also  $1,17 \text{ Tonnen CO}_2$  pro Jahr. Und die Kostenersparnis pro Jahr beträgt ca.  $780 \text{ EUR}$ .



Livia  
Jeyla  
Minou  
Feona

Dieses Messgerät (Datenlogger) wollen wir einsetzen:

**Luxmeter testo 545 | EUR 470,00 | Bezugsquelle:**

**<https://bit.ly/3wbpZgV>**

Beleuchtungsnormen für Schulen: <https://bit.ly/3w8kaki>

# SMART-Raster: Strom-Projekt

Frage	Antwort
Ist das Projekt <b>spezifisch</b> genug, um eine Antwort auf das erkannte Problem zu sein?	Obwohl wir durch die Maßnahme nur ca. 1,17 t CO <sub>2</sub> -Äquivalente pro Jahr einsparen würden (von insgesamt ca. 620 t des gesamten Schulbetriebs), ist der Effekt nicht zu vernachlässigen, insbesondere deshalb, weil er ein aktiv klimabewusstes Verhalten der Schüler/nnen erfordert und dadurch wahrscheinlich weitere positive Effekte auf anderen Bereichen unterstützt werden.
Ist der Projekterfolg <b>messbar</b> ? Wie?	Der Erfolg ist messbar, wenn es gelingt, die neu ernannten Klimabeauftragten in den Klassen für die aktive Teilnahme an dem Projekt zu gewinnen. Dies müsste durch regelmäßige Checks (Befragung der Klimabeauftragten) erfolgen.
Wie groß ist die <b>Attraktivität</b> des Projektes? Reicht die Motivation aller Beteiligten aus?	Die Projektgruppe ist hochmotiviert. Allerdings muss es auch gelingen, die Klimabeauftragten zu überzeugen und die Aufmerksamkeit für das Thema aufrecht zu erhalten. Es sollte evtl. erwogen werden, die separaten Schalter für die Fensterreihen-Beleuchtung durch einen Aufkleber auffällig zu markieren und zu beschriften.
Ist das Projekt <b>realistisch</b> ? Sind die Ressourcen und Bedingungen für den Projekterfolg vorhanden?	Das Projekt kommt weitgehend ohne spezielle zusätzliche Ressourcen aus. Ein Luxmeter mit Datenlogger-Funktion wäre wünschenswert, ggf. kann auch auf billigere Geräte ohne Loggerfunktion (z.B. testo 540 oder VOLTCRAFT LX-1108) zurückgegriffen werden. Zu erwägen ist auch der Druck von Kampagnenpostern zur Unterstützung der Aktion.
Ist das Projektziel <b>terminiert</b> ? Besteht eine klare Deadline für die Projektzielerreichung?	Eine Evaluation sollte zum Schuljahresende 2023/24 erfolgen. Um dauerhaft wirksam zu bleiben, müssten die Klimabeauftragten entsprechend zu einer Dauereinrichtung an der Schule werden. Von den Ergebnissen der Evaluation hängt es auch u.U. ab, ob neue Ideen für die Umsetzung entstehen.

# Team 3 – WASSER & ABFALL

Eddi  
Charlotte  
Josephine  
Kamila

## Resiliente Grünflächen um die Schule

Das Team wollte sicherstellen, dass wertvolle Grünflächen auf dem Schulgelände entstehen, die ohne Bewässerung auskommen.

- Bestandsaufnahme der Grünflächen (Pflanzenarten, Flächenverteilung, Bewässerungsbedarf & Trockenheitstoleranz)
- Konzept einer resilienten Grünflächengestaltung bei fortschreitendem Klimawandel (Pflanzenarten, Biodiversität, Wasserhaltevermögen, Beschattung, Nutzungsarten etc.) in Zusammenarbeit mit Fachleuten
- Schritt-für-Schritt-Umsetzung, Auswertung, Dokumentation



# Entscheidung

## Wie machen wir weiter mit WASSER?

Beim Projekttag haben wir festgestellt:

- Die Grünflächen auf dem Schulgelände werden nicht bewässert.
- Im Schulhaus werden pro Jahr ca. 6.000 bis 7.000 Liter Wasser für das Gießen der Grünpflanzen verwendet.



# Entscheidung

## Wie machen wir weiter mit WASSER?

Unser neues Projekt sieht vor:

1. Wir machen eine Umfrage in den Klassen, ob und welche Grünpflanzen die Raumnutzer (Schüler/nnen, Lehrkräfte) in den Klassenräumen und in der Schule haben möchten.
2. Wir recherchieren, welche Pflanzen in Frage kommen, die besonders wenig Wasser benötigen bzw. welche Möglichkeiten es gibt, Pflanzen mit einem minimalen Wasserangebot zu kultivieren.
3. Wir legen einen Plan für „Viel Grün mit wenig Blau“ (grün = Pflanzen, blau = Wasser) in unserer Schule vor.





# SMART-Raster: Wasser-Projekt

Frage	Antwort
Ist das Projekt <b>spezifisch</b> genug, um eine Antwort auf das erkannte Problem zu sein?	Das Projekt ist noch relativ unspezifisch, denn es adressiert das Problem zunehmender Wasserknappheit und Trockenheit auf (öffentlichen und privaten) Grünflächen nur indirekt. Die möglichen Einspareffekte bei der Wasserversorgung der Grünpflanzen im Schulgebäude dürften nur einen sehr geringen Anteil am Wasserverbrauch der Schule (2019: 882000 Liter) ausmachen.
Ist der Projekterfolg <b>messbar</b> ? Wie?	Ein Messkriterium für das Projekt wurde noch nicht festgelegt. Zunächst geht es darum, überhaupt zu erfassen, welche Bedeutung die Grünpflanzen im Schulgebäude für Lehrkräfte und Schüler/innen haben.
Wie groß ist die <b>Attraktivität</b> des Projektes? Reicht die Motivation aller Beteiligten aus?	Die Projektgruppe hat Freude an der Recherche. Ob sie bei Lehrkräften und Schülern auf große Resonanz stoßen, ist noch offen. Die Attraktivität könnte durch eine verbesserte Zielformulierung wahrscheinlich gesteigert werden. Kurzzeitig befasste sich die Projektgruppe auch mit dem Baumpflanzprojekt von Foucault for Future. (auch diese Aktion hat ja unter den trockenen Sommern der letzten Jahre gelitten.) Möglicherweise wäre dies ein attraktiverer Schwerpunkt der Projektarbeit im Themenfeld „Wasser“.
Ist das Projekt <b>realistisch</b> ? Sind die Ressourcen und Bedingungen für den Projekterfolg vorhanden?	Angesichts der bereits genannten Unklarheiten ist eine Abschätzung noch nicht möglich.
Ist das Projektziel <b>terminiert</b> ? Besteht eine klare Deadline für die Projektzielerreichung?	Bisher nicht.

# Team 4 – MOBILITÄT

## E-Bike-Station an der Schule

Das Team wollte die Möglichkeiten prüfen, eine E-Bike-Station an der Schule einzurichten (Ladestation & Bike-Verleih).

- Recherche von vergleichbaren Projekten (z.B. das des Helios Solarvereins an der Heimschule St. Landolin in Baden-Württemberg, <https://bit.ly/3r8033p>)
- Erstellen eines Businessplans für die Einrichtung einer E-Bike-Station am Léon-Foucault-Gymnasium
- Suche nach Partnern und Sponsoren
- Umsetzung im Rahmen der Möglichkeiten



# Entscheidung

## (Wie) machen wir weiter mit MOBILITÄT?

Beim Projekttag haben wir festgestellt:

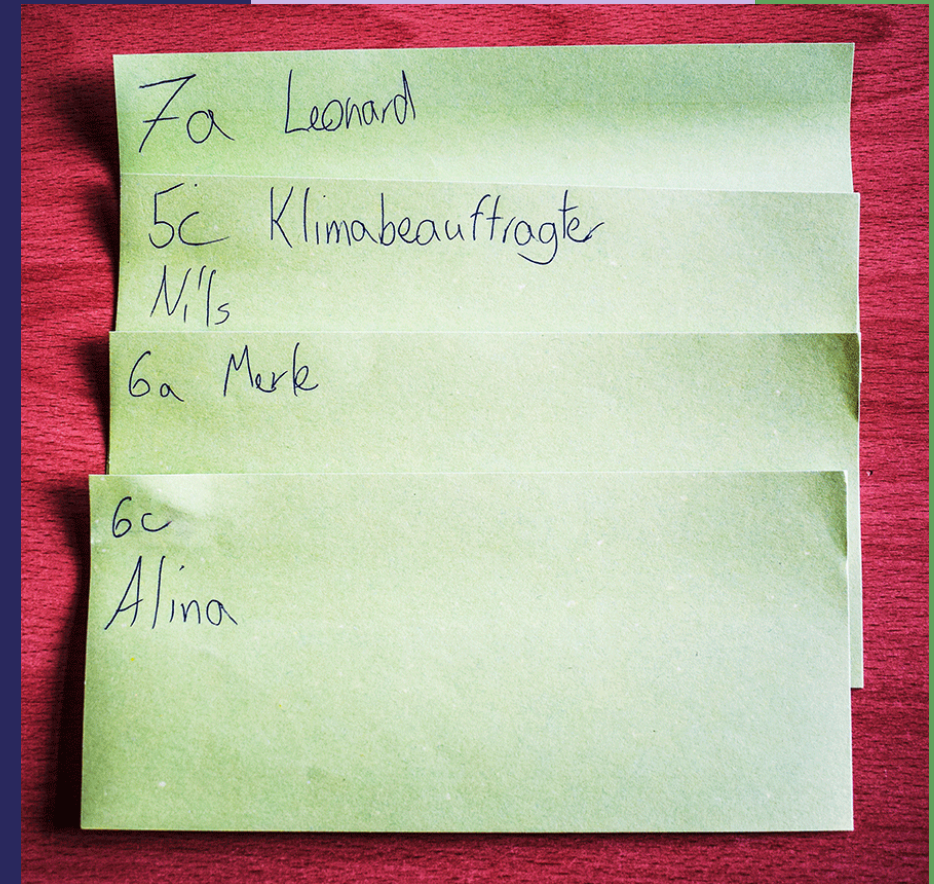
- Die finanziellen und technischen Hürden für das Projekt erscheinen zu hoch.
- Als Zielgruppe scheiden die Schüler eher aus; wenn, dann müsste man die Lehrkräfte ansprechen, die mit dem Auto kommen. Dies scheint aus Sicht der Schüler jedoch wenig aussichtsreich zu sein.
- Deshalb hat die Projektgruppe die Idee aufgegriffen, in allen Klassen der Schule Klimabeauftragte zu finden, die das Gesamtprojekt dauerhaft unterstützen und schulweite Wirksamkeit erzeugen.

# Entscheidung

## Wie machen wir weiter mit KLIMABEAUFTRAGTE?

Unser neues Projekt sieht vor:

1. Wir suchen in allen Klassen je eine Schülerin/einen Schüler, die als Klimabeauftragte bis zum Ende des Schuljahres fungieren. Das geschieht teils durch Besuche in den Klassen sowie durch ein Serienmailing an die Klassenleitungen.
2. Es wird eine Liste der E-Mail-Adressen der Klimabeauftragten erstellt, um die Kommunikation zu erleichtern.
3. Die Klimabeauftragten erhalten Anregungen und Aufträge für ihre Tätigkeit. Zu Beginn soll auch eine Ideensammlung veranstaltet werden.
4. Zweimal im Jahr ist eine Klimakonferenz geplant.

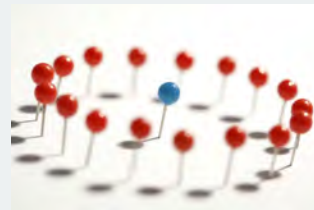


Erste Rekrutierungserfolge gab es schon am Projekttag!

# Klimabeauftragte



In jeder Klasse soll ein/e Energiebeauftragte/r bestimmt werden



Die Aufgaben der Energiebeauftragten werden von der 6b definiert und gesteuert



Es erscheint regelmäßig ein Report der Energiebeauftragten an die Schulleitung



Zweimal im Jahr treffen sich die Energiebeauftragten zur „Klimakonferenz“ und legen Ziele fest

# SMART-Raster: Klimabeauftragte

Frage	Antwort
Ist das Projekt <b>spezifisch</b> genug, um eine Antwort auf das erkannte Problem zu sein?	Ziel ist es, die Lösungsvorschläge der Klimaklasse 6b auf einer breiteren Basis zu diskutieren und schulweit umzusetzen. Inselfösungen im Klassenraum der 6b wären viel zu begrenzt, um das Gymnasium auf dem Weg zur klimaneutralen Schule vorwärtszubringen. Wenn es gelingt, in allen oder zumindest nahezu allen Klassen eine/n Unterstützer/in zu finden, entsteht eine breite Aktionsbasis für den Klimaschutz.
Ist der Projekterfolg <b>messbar</b> ? Wie?	An der Quote der beteiligten Klassen ist der Erfolg messbar. Für die Intensität und Wirksamkeit dieser Beteiligung sind noch messbare Kriterien zu erstellen, die teils übergreifend (z.B. Teilnahme an Klimakonferenzen) sind, teils projektspezifisch (z.B. Anzahl der Klassen, die sich erfolgreich an Messungen beteiligen).
Wie groß ist die <b>Attraktivität</b> des Projektes? Reicht die Motivation aller Beteiligten aus?	Die Projektgruppe hat sofort mit großem Elan an der Umsetzung (= Suche nach Klimabeauftragten) begonnen. Das die Klimaklasse unterstützende, aus Lehrkräften bestehende Klimateam der Schule steht hinter der Idee der Klimabeauftragten. Es bleibt noch abzuwarten, auf welches Echo die Idee in der Lehrerschaft insgesamt stößt.
Ist das Projekt <b>realistisch</b> ? Sind die Ressourcen und Bedingungen für den Projekterfolg vorhanden?	Die kommunikativen Ressourcen scheinen vorhanden zu sein, der Zugang der Projektgruppe in die Klassen ist einfach und überwiegend unproblematisch. Es ist zu erwarten, dass aus den Reihen der Klimabeauftragten auch der Projektgruppe noch aktive Unterstützer, Multiplikatoren etc. zuwachsen.
Ist das Projektziel <b>terminiert</b> ? Besteht eine klare Deadline für die Projektzielerreichung?	Die Rekrutierungsphase ist bis Ende Februar terminiert. Eine erste Klimakonferenz sollte noch deutlich vor Schuljahresende stattfinden. Zu Beginn des Schuljahres 2024/25 ist ein Nach- und Neurekrutierung zu planen.

# Team 5 – BESCHAFFUNG

## Umstellung auf Recycling-Papier und Papiereinsparung

Das Team möchte die gesamte Papierbeschaffung des Gymnasiums auf Recyclingpapier umstellen und den Papierverbrauch insgesamt immer weiter senken.

- Klärung der bisherigen Beschaffungswege für Drucker- und Hygienepapiere
- Aufzeigen der Alternativen für Recyclingpapiere und Vereinbarung zur künftigen Beschaffungsrichtlinie
- Erfassen von Optionen zur Verringerung des Papierverbrauchs (doppelseitig Drucken, Ausdrücke vermeiden) und Aufklärungskampagnen dazu
- Papierverbrauch pro Kopf des Schulbetriebs jährlich ausweisen



# Entscheidung

## Wie machen wir weiter mit BESCHAFFUNG?

Beim Projekttag haben wir festgestellt:

- Die Schule bestellt ca. 4–6-mal im Jahr ca. 50.000-60.000 Blatt Druckerpapier. Dabei handelt es sich ausschließlich **nicht** um Recyclingpapier. Die Bestellung erfolgt über die Stadtverwaltung.
- Die Projektgruppe hat sich mit dem Lieferanten der Stadt in Verbindung gesetzt. Dieser würde auch Recycling-Papier liefern.
- Das Schulsekretariat gab der Projektgruppe die Auskunft, Recyclingpapier sei „natürlich teurer“.



# Entscheidung

## Wie machen wir weiter mit BESCHAFFUNG?

Unser neues Projekt sieht vor:

1. Wir möchten erreichen, dass die Schule alles Druckerpapier auf Recyclingqualität umstellt. Dass Recyclingpapier teurer ist, wollen wir durch eine Marktrecherche widerlegen.
2. Wir möchten außerdem nach Wegen suchen, den Papierverbrauch um 30 bis 50 % zu verringern. Unserer Ansicht nach drucken vor allem die Lehrkräfte viel zu viele Blätter für die Schüler/innen aus. Auch wird viel zu wenig doppelseitig ausgedruckt.



[www.blauer-engel.de/uz154](http://www.blauer-engel.de/uz154)

Informationen zu Recyclingpapier gibt es  
z.B. beim Umweltbundesamt:

<https://bit.ly/3SPsdLw>

# SMART-Raster: Beschaffungs-Projekt

Frage	Antwort
Ist das Projekt <b>spezifisch</b> genug, um eine Antwort auf das erkannte Problem zu sein?	Das Projekt hat zwei klare Ziele: 100 % Recycling-Papier in der Beschaffung und eine quantitative Reduzierung beim Papierverbrauch um 30 bis 50 %. Der Umwelt-Vorteil sollte hier nicht nur hinsichtlich der CO <sub>2</sub> -Einsparung, sondern auch in Bezug auf die Verringerung des Wasserverbrauchs und des reduzierten Zellstoff- bzw. Holzverbrauchs beziffert werden.
Ist der Projekterfolg <b>messbar</b> ? Wie?	Messbar ist natürlich der Einkauf (absolute Menge, Anteil an Recyclingpapier). Die Reduzierung auf der Verbrauchsseite (Ausdrucke durch Lehrkräfte, Schüler/innen und Verwaltung, doppelseitiges Drucken) kann wahrscheinlich nur durch Stichproben erfasst und untersucht werden. Da die Schule bedarfsgerecht bestellt, ist der Verbrauch jedoch der entscheidende Hebel für die Reduzierung.
Wie groß ist die <b>Attraktivität</b> des Projektes? Reicht die Motivation aller Beteiligten aus?	Die Klimaklasse und die Projektgruppe stehen mit Überzeugung hinter dem Projekt. Inwieweit sie damit in der für die Beschaffung zuständigen Schulverwaltung auf Sympathie stoßen, wird sich noch zeigen.,
Ist das Projekt <b>realistisch</b> ? Sind die Ressourcen und Bedingungen für den Projekterfolg vorhanden?	Das Projekt erfordert viel Recherche- und Kommunikationsarbeit, basiert also vor allem auf den personellen Ressourcen der Projektgruppe. Eine Zusammenarbeit mit dem aus Lehrkräften bestehenden Klimateam liegt nahe – zumal sich bei der Implementierung eines geplanten neuen Mülltrennsystems (Vier-Fractionen-Sammler auf den Schulhausfluren) eine auch sachlich begründete Schnittstelle ergibt.
Ist das Projektziel <b>terminiert</b> ? Besteht eine klare Deadline für die Projektzielerreichung?	Eine evaluative Deadline sollte zum Schuljahresende vorgesehen werden, um die Chancen für eine erfolgreiche Fortsetzung des Projekts abwägen zu können. Zumindest das Reduzierungsziel dürfte bis dahin noch nicht erreicht sein, da es ja weitergehende Verhaltensänderungen voraussetzt.

# Team 6 – VERPFLEGUNG

Noah  
Maja  
Clara  
Aron

## Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußdrucks der Mensa

Das Team wollte die Umsetzungsvorschläge aus dem Klimareport voranbringen, um die Mensa klimafreundlicher zu machen.

- Aktuelle Erhebung des Fleischanteils am Mensaangebot und Erarbeiten von Alternativvorschlägen
- Umfrage unter den Schüler/innen zur Frage, wieviel Fleisch es in der Mensa geben soll
- Einrichten eines Runden Tisches mit dem Mensabetreiber, der Schülervertretung, dem Klimateam und der Klimaklasse 6b, um laufend an einer Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks der Mensa zu arbeiten



# Entscheidung

## Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußadrucks der Mensa

Beim Projekttag haben wir festgestellt:


- Der Mensabetreiber hat kein eigenes Interesse, sein Angebot klimafreundlicher zu machen. Er richtet sich aus wirtschaftlichen Gründen nach der Nachfrage der Schülerschaft.
- Um bei den Schülern mehr Interesse an einer vegetarischen oder veganen Ernährung zu wecken, fehlt der Projektgruppe die Kapazität, zumal dies eine sehr langfristige Zielsetzung wäre.

# Entscheidung

## Reduzierung meines persönlichen CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks

Unser neues Projekt sieht vor:

1. Jede/r im Team berechnet seinen eigenen Klima-Fußabdruck und dokumentiert dies auf den ersten Seiten seines/ihres **KLIMATAGEBUCHs**.
2. Das **KLIMATAGEBUCH** könnt ihr nach eurem Geschmack gestalten, auf dem Tablet, in einem physischen Notizbuch oder auf einer Website (einer eigenen oder der von Foucault for Future).
3. Sobald ihr es herzeigen wollt, überlegen wir, wie man damit andere Schüler/innen zum Mitmachen motivieren könnte.



ClimateHero

BERECHNUNG CO<sub>2</sub>-AUSGLEICH GUTSCHEINE FÜR UNTERNEHMEN FAQ LANGUAGE

Willkommen bei ClimateHero

Berechne deine CO<sub>2</sub>-Bilanz in nur 5 Minuten

Jetzt berechnen

So wirst du klimaneutral

ClimateHero hilft dir, in drei einfachen Schritten klimaneutral zu werden:

Hilft uns bei der Berechnung des eigenen Klima-Fußabdrucks:  
<https://climatehero.me/de/>

# Mein KLIMATAGEBUCH



Erstellt eure eigene  
persönliche  
Klimabilanz mit  
ClimateHero



Überlegt euch  
individuell oder in  
Teams, wie ihr eure  
Bilanz Schritt für  
Schritt verbessern  
könntet



Dokumentiert und  
illustriert eure  
Erfahrungen in  
einem  
KLIMATAGEBUCH,  
um eure  
Mitschüler/innen  
zum Mitmachen zu  
motivieren



Wir überlegen  
gemeinsam, wie  
man aus den  
Tagebüchern noch  
mehr machen  
kann...\*

\* Z.B. eine Zeitungsserie, einen  
Comic, eine Ausstellung, einen  
Schülerkalender etc.

# SMART-Raster: KLIMATAGEBUCH

Frage	Antwort
Ist das Projekt <b>spezifisch</b> genug, um eine Antwort auf das erkannte Problem zu sein?	Um sich mit seinem persönlichen Klima-Fußabdruck auseinanderzusetzen, ist eine einfache, aber verlässliche Berechnung des IST-Zustandes wesentlich. ClimateHero kann dies leisten. Das Tagebuch als Form der Auseinandersetzung mit sich selbst und als zeitnahe Dokumentation eigener Erfahrungen ist ein bewährtes Mittel. Persönliche Geschichten, Vorbilder und Alltagserfahrungen können erfahrungsgemäß bei anderen mehr Interesse wecken als reine Fakten, Argumente und Zahlen.
Ist der Projekterfolg <b>messbar</b> ? Wie?	Messbar ist die Zahl der Seiten, die das Tagebuch nach einem Zeitraum umfasst, sowie die Kontinuität der Eintragungen. Die Qualität lässt sich nicht ganz so leicht bewerten und messen. Allerdings könnte sich die Tagebuchschreiber/innen nach einer bestimmten Zeit der „Jury“ der Klimaklasse stellen.
Wie groß ist die <b>Attraktivität</b> des Projektes? Reicht die Motivation aller Beteiligten aus?	Das Team hat die Idee begeistert aufgegriffen und das Format attraktiv gefunden. Die Challenge wurde gern angenommen und auch der kreative Spielraum, den das Projekt KLIMATAGEBUCH eröffnet, scheint zu motivieren.
Ist das Projekt <b>realistisch</b> ? Sind die Ressourcen und Bedingungen für den Projekterfolg vorhanden?	Die Motivation der einzelnen Tagebuchschreiber/innen ist die wesentliche Ressource. Welche Ressourcen die Einzelnen im Verlauf des Projekts für sich noch erschließen (Fachinformationen, Medieninhalte, Kontakte, Veranstaltungen etc.) bleibt abzuwarten.
Ist das Projektziel <b>terminiert</b> ? Besteht eine klare Deadline für die Projektzielerreichung?	Ein erstes „natürliches“ Projektziel ergibt sich aus dem Schuljahresende, an dem für alle Projekte der Klimaklasse eine Bilanz gezogen werden soll. Eine weitere Deadline ist dynamisch – sie hängt davon ab, wie lange die Tagebuchschreiberinnen einen Sinn und Zweck in ihrer Aktivität erkennen und Fortschritte auf dem Weg zu einem kleineren Klima-Fußabdrucke erkennen.

## Benötigte Messgeräte

	Gerätetyp	Modell, Hersteller, Lieferant	Einzelpreis	Ideale Anzahl
1	Temperatur- und CO <sub>2</sub> -Datenlogger	Wöhler CDL 210 <a href="https://bit.ly/3w5uVUe">https://bit.ly/3w5uVUe</a>	200,00	4-6
2	Luxmeter (mit Loggerfunktion)	testo 545 <a href="https://bit.ly/3wbpZgV">https://bit.ly/3wbpZgV</a>	470,00	1
	Luxmeter (ohne Datenlogger)	VOLTCRAFT LX-1108 <a href="https://bit.ly/48bXRaF">https://bit.ly/48bXRaF</a>	140,00	1-2
3	Stromverbrauchs-Messgerät	VOLTCRAFT SEM5000 <a href="https://bit.ly/3UxtIVq">https://bit.ly/3UxtIVq</a>	66,00	2-4
4	Digitales Thermometer	VOLTCRAFT K202 <a href="https://bit.ly/49ue77P">https://bit.ly/49ue77P</a>	120,00	1





**Viel Erfolg!**

Richard Häusler

stratum GmbH

[r.haeusler@stratum-consult.de](mailto:r.haeusler@stratum-consult.de)

[www.stratum-consult](http://www.stratum-consult)