KLOSTERSCHULE
GANZTAGSGYMNASIUM
KULTURSCHULE

Klimaschutzplan

Gymnasium

Klosterschule

2026

Anschrift
Gymnasium Klosterschule
Westphalensweg 7
20099 Hamburg

Telefon 040 / 4288210
Fax 040 / 428821210
E-Mail gymnasium-klosterschule@bsb.hamburg.de
Web klosterschule-hamburg.de

Präambel

Als Bildungseinrichtung sind wir uns unserer Verantwortung und des Einflusses auf kommende Generationen bewusst. Im Bereich des Klimaschutzes wollen wir einen Beitrag leisten, um die CO2 Emissionen unserer Schule langfristig im Sinne des Hamburger Klimaplan zu reduzieren. Im Hinblick auf unsere Funktion und Rolle innerhalb der Gesellschaft sehen wir alle Mitglieder der Schulgemeinschaft als Multiplikatoren für zukünftiges verantwortungsvolles Handeln. Als übergeordnete Zielsetzungen ergeben sich für uns folgende Schwerpunkte:

Den sinnvollen und sparsamen Umgang mit Ressourcen erlernen und den eigenen Gebrauch von Ressourcen kritisch reflektieren.

Den gesellschaftlichen Diskurs zum Thema Klima, Umweltschutz und Energie im Rahmen der Schulöffentlichkeit abbilden, einüben und führen.

Grundlagenwissen zum Klimawandel vermitteln, um informiert an gesellschaftspolitischen Prozessen und Entscheidungen zu partizipieren.

Begeisterung für technologische Entwicklung, Innovation und Berufe aus dem Bereich Ingenieurs- und Umweltwissenschaften u.Ä. wecken.

Unsere Schule

Das Gymnasium Klosterschule besuchen zurzeit ca. 800 Schülerinnen und Schüler. Die Schule liegt in unmittelbarer Nähe zur U- und S-Bahnstation Berliner Tor und besteht aus drei Gebäudeteilen, dem 1920 erbauten Hauptgebäude und zwei modernen Bauten aus 1995 und 2016. Aufgrund des denkmalgeschützten Altbaus ergeben sich diverse bauliche Auflagen, die etwa die Errichtung einer PV-Anlage oder eine

Dachbegrünung erschweren. Das Gymnasium Klosterschule trägt den Titel Kulturschule und hat entsprechend in diesem Bereich einen Schwerpunkt. Daneben finden in anderen Bereichen, etwa in den Naturwissenschaften, diverse außerschulische Kooperationen statt, die auch im Hinblick auf die spätere berufliche Orientierung Einblicke ermöglichen.

Bestandsaufnahme

Seit 2020 haben wir im Rahmen verschiedener Aktivitäten Themen zum „Klimawandel und Klimaschutz“ an unserer Schule behandelt. Dabei haben wir uns besonders den Bereichen Abfall, Wärme, Strom zugewendet. Dazu hat sich bereits vor einigen Jahren ein Team aus Angehörigen der Schulgemeinschaft gebildet, das die Maßnahmen plant, durchführt und sich im Rahmen eines Neigungskurses Klima und Ressourcen wöchentlich trifft. Das Team wird von dem benannten Beauftragten für Klimaschutz und Ressourcen Herrn Kropp koordiniert, der ab August 2024 die Stelle des Beauftragten für Nachhaltigkeit und Ressourcen im Rahmen einer Beförderungsstelle angetreten hat.

Im Jahr 2023 sind das erste Mal an unserer Schule sogenannte „Energiedetektive“ ausgebildet worden, die sich in den Klassen der Unterstufe um Fragen der sinnvollen und effizienten Nutzung der Ressourcen kümmern und ihre Mitschülerinnen und Mitschüler dafür sensibilisieren sollen. Mittlerweile wurde die Ausbildung verstetigt und ist ein fester Bestandteil der Unterstufe.

Zudem wurden große Teile der elektrischen Geräte und Räume mit klebenden Hinweisen ausgestattet, um zum sparenden Einsatz von elektrischem Strom, Wärme und Wasser zu animieren.

Durch die Prämienausschüttung aus dem „Energie Hoch 4“ Projekt konnte der Neigungskurs Schulgarten bei der Anschaffung von Hochbeeten unterstützt werden, die dabei helfen, ungenutzte Flächen zu nutzen und langfristig zu entsiegeln. Außerdem wurden unter anderem Zeitschaltuhren für die C-Touch Geräte angeschafft, die außerhalb der Unterrichtszeiten ein vollständiges Abschalten ermöglichen.

Da sich das Projekt Dachbegrünung zurzeit aus verschiedenen baulichen Gründen schwierig gestaltet, fokussiert sich die Zusammenarbeit zwischen den Neigungskursen Schulgarten und Klima und Ressourcen derzeitig auf den Bau von Hochbeeten auf einem flachen Betondach. Auch hier soll perspektivisch aus einer versiegelten eine wasserspeichernde, insektenfreundliche Fläche werden, die durch Beteiligung von Schülerinnen und Schülern auch weitere Möglichkeiten der pädagogischen Arbeit bietet. Die Installation einer Photovoltaikanlage ist zurzeit laut Aussage der zuständigen Behörde nicht geplant, da unser Schulgebäude denkmalgeschützt ist. Bislang konnte die Begrünung der genannten Fläche noch nicht umgesetzt werden, soll aber in Absprache mit der Schulleitung und dem zuständigen Gebäudemanager weiter vorangetrieben werden.

Anfang 2023 wurden an allen C-Touch Geräten Zeitschaltuhren installiert, die den Standbybetrieb während der Abschaltzeiten unterbrechen. Zusätzlich wurden die Bildschirmeinstellungen angepasst. Nach unseren Berechnungen haben sich die Zeitschaltuhren nach bereits zwei Monaten amortisiert und die Kombination der beiden genannten Maßnahmen spart jährlich ca. 4 bis 5t CO_2 ein.

Seit dem Jahr 2022 sind sukzessive alle Räume der Schule mit drei verschiedenen Mülleimern ausgestattet worden, um die Mülltrennung besser realisieren zu können. Leider kommt es immer wieder vor, dass einzelne Mülleimer abhandenkommen oder falsch genutzt werden. Hier bleibt es ein Anliegen, für mehr Sensibilität,

vor allem in den höheren Jahrgängen, zu werden. Ein thematisch passender Projekttag hierzu ist weiterhin Teil der Planung.

Die Verbrauchsdaten im Energieportal zeigen, dass wir insbesondere in den Bereichen Strom und Abfall hohe Verbräuche haben, die wir kontinuierlich durch technische-organisatorische und pädagogische Maßnahmen reduzieren wollen. Gleichzeitig stellt die Anwesenheit einer Produktionsküche in Haus BC eine bei der Statistik zu berücksichtigende Besonderheit dar. Der Strom, Wasser und Müllverbrauch ist auch außerhalb der Unterrichtszeiten dadurch im Vergleich zu anderen Schulen deutlich erhöht. Um die Maßnahmen zur Einsparung von CO2, die wir als Schule steuern können, zukünftig besser einschätzen zu können, soll hier ein separater Strom- und Wasserzähler installiert werden oder ggf. eine Schätzung erfolgen.

Im Vergleich zum Referenzjahr 2022 haben wir in den zu erfassenden Handlungsfeldern Strom, Wärme und Abfall ca 10% an CO2 Emissionen eingespart. Dies belegt die Abrechnung der Verbräuche aus dem EnergieHoch4 Programm.

Ziele

Unser Ziel ist es, mittelfristig einen signifikanten Beitrag zur Reduktion der CO2 Emission unserer Schule zu leisten. Wir machen ressourcensparendes Verhalten und Maßnahmen zur CO2 Reduktion und technologische Perspektiven zum fächerübergreifenden Gegenstand des Lernens.

a) Ziele im pädagogischen Bereich

Den sinnvollen und sparsamen Umgang mit Ressourcen erlernen, den eigenen Gebrauch von Ressourcen kritisch reflektieren und ggf. alternative Handlungsmöglichkeiten erfahren.

Ein Ziel ist es, besonders Schülerinnen und Schüler aber auch andere Angehörige der Schulöffentlichkeit für die Folgen ihres Handelns zu sensibilisieren und deutlich zu machen, dass sich der gezielte und überlegte Einsatz von Ressourcen wie z.B. Wasser, elektrische Energie und Wärme eignet, direkt die CO2-Emissionen zu verringern. In diesem Sinne sollen Angehörige der Schulgemeinschaft als Multiplikatoren wirken und dadurch in der Summe einen gesellschaftlich relevanten Beitrag leisten. Die wiederkehrende Integration von Fragestellungen zum Thema Energieerzeugung und Energieverbrauch sollen die Schülerinnen und Schüler durch Verankerung in den jeweiligen Fachcurricula während ihrer Schullaufbahn begleiten. Im Rahmen weiterführender Projekttage, etwa zum Thema Abfall oder Wärme, sollen einzelne Themen tiefergehend betrachtet und in ihrer Komplexität erfasst werden. Besonders in den unteren Klassenstufen bringen sich bereits sogenannte „Energiedetektive“ mit Expertise ein, um in alltäglichen Bereichen auf spielerische Weise den Energieverbrauch zu dokumentieren und alternative Handlungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Diese Arbeit soll auch in den kommenden Jahrgängen fortgesetzt und ausgebaut werden. Als zukünftige Handlungsfelder sind hier Wärme, Strom, Abfall, Wasser, Mobilität, Ernährung und Beschaffung zu nennen.

Den gesellschaftlichen Diskurs zum Thema Klima, Umweltschutz und Energie abbilden, einüben und führen.

Zum Thema „Klimaschutz“ bilden sich im politischen Diskurs offensichtlich Lager, die durch unterschiedliche Gewichtung von Erkenntnissen und Interessen zu teilweise sehr weit auseinandergehenden Ergebnissen in Bezug auf politische Entscheidungen kommen. Hier sollen Anlässe geschaffen werden, um Formen des Diskurses, innerhalb und außerhalb des Unterrichts zu ermöglichen und gesellschaftliches Miteinander unter Berücksichtigung unterschiedlicher, mitunter gegensätzlicher Perspektiven einzuüben. Dies kann etwa im

Rahmen des naturwissenschaftlichen und gesellschaftswissenschaftlichen Unterrichts oder in Formaten wie Jugend debattiert geschehen. Wir wollen die Fachlehrerinnen und –Lehrer dabei unterstützen und den Kontakt zu Personen außerhalb der Schule herstellen.

Grundlagenwissen schaffen, um informiert an gesellschaftspolitischen Prozessen und Entscheidungen zu partizipieren.

Fragen nach Energiebedarf, Energiebereitstellung und sinnvollen Maßnahmen zur Eindämmung des menschengemachten Klimawandels bestimmen essenziell den politischen Diskurs. Um sich fundiert und unabhängig eine Meinung zu bilden, ist es wichtig, bestimmte Grundlagen zu kennen. Dazu zählen wissenschaftliche Erkenntnisse zum anthropogenen Treibhauseffekt, aber auch Wissen um verschiedene Formen der Energiegewinnung und einfache Zusammenhänge. Durch in den Curricula festgelegte Inhalte in den Fächern und darüber hinaus durch Projekte und Workshops sollen Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzt werden, erlerntes Fachwissen in entsprechenden Kontexten anzuwenden. Wir möchten besonders den Prozess der Integration der oben genannten Aspekte in die jeweiligen Fachcurricula gestalten und begleiten.

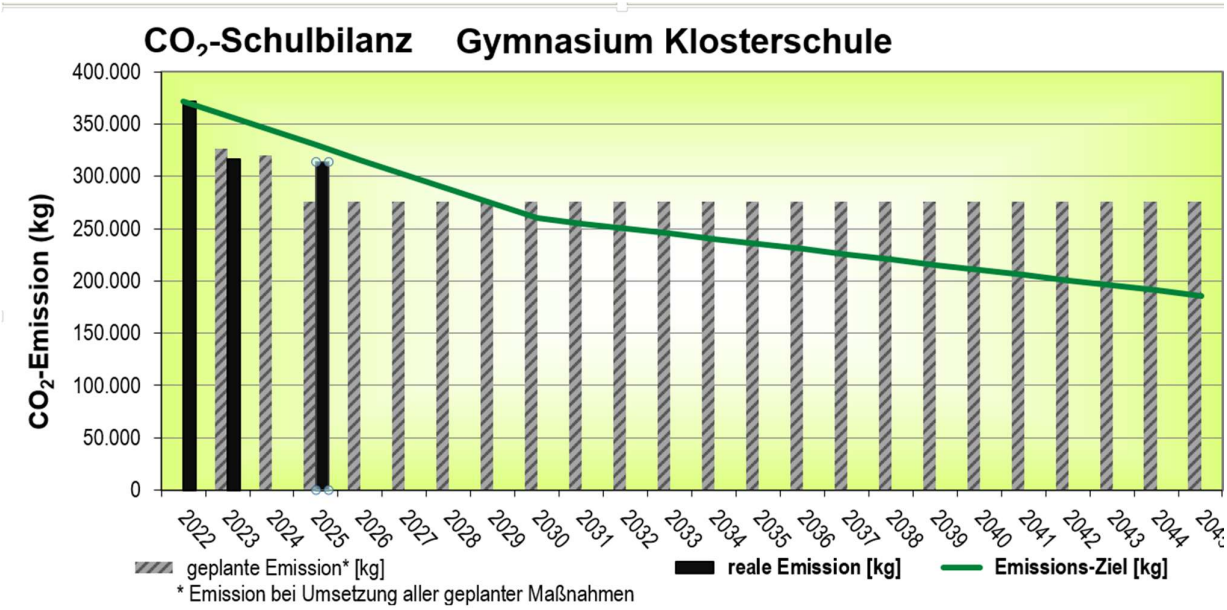
Begeisterung für technologische Entwicklung, Innovation und Berufe aus dem Bereich Ingenieurs- und Umweltwissenschaften u.Ä. wecken.

Die Erforschung und Entwicklung neuer Technologien bieten Lösungsmöglichkeiten für aktuelle und zukünftige Fragestellungen rund um das Thema Klima. Im Hinblick auf den existenten und weiter wachsenden Fachkräftemangel im Bereich der Natur- und Ingenieurswissenschaften sollen Schülerinnen und Schüler über Orte außerhalb der Schule mit entsprechenden Berufen in Kontakt kommen, sodass ihr Interesse geweckt oder ausgebaut werden. Besonders Schülerinnen sollen Perspektiven bzgl. ihrer Berufswahl eröffnet werden. Dazu gibt es bereits Kooperationen mit dem dlr school lab an der TUHH, light and schools vom DESY dem MINT Forum und weiteren Partnern, die wir ausbauen und weiter institutionalisieren wollen. Auch Wettbewerbe wie sie etwa vom Schüler Forschungszentrum Hamburg angeboten werden, gehören zu diesem Bereich.

Wichtig ist uns, allen Beteiligten zu zeigen, dass die Notwendigkeit der Reflexion und ggf. die Änderung des eigenen Handelns in alltäglichen Situationen besteht. Dies soll nicht in erster Linie mit Verzicht assoziiert werden, sondern mit dem Gefühl, als Gemeinschaft etwas erreichen zu wollen und zu können. Um diesem Ziel näher zu kommen, führen wir bereits jährlich die Ausbildung der „Energiedetektive“ durch. Hinzukommen sollen zukünftig die Integration von Themen zur Nachhaltigkeit und Klimaschutz in Fachcurricula sowie die Etablierung eines Projekttages zu jeweils einem ausgewählten Handlungsfeld (2024: Abfall).

b) CO2-Einsparziel

Wir wollen die CO_2-Emissionen unserer Schule jährlich reduzieren und haben uns vorgenommen bis 2030 eine Reduktion um 30%, bis 2045 eine Reduktion von 50% im Vergleich zu dem Ausgangswert von 371 Tonnen in 2022 zu erreichen. Das Emissionsziel unserer Schule wird in der Grafik der CO_2-Schulbilanz als grüne Linie dargestellt.



Der CO_2-Emission Ausgangswert im Jahr 2022 umfasst zunächst die Handlungsfelder Strom, Wärme und Abfall. Unser Ziel ist es, weitere Handlungsfelder, z.B. Mobilität und Ernährung, zum Ende des Schuljahres 2024/25 auf Einsparmöglichkeiten hin zu untersuchen und mit aufzunehmen.

Maßnahmen

Die Ideen für Maßnahmen in unserem Klimaschutzplan wurden im Rahmen des NK Klima und Ressourcen mit der Schulgemeinschaft erarbeitet. Für die konkrete Ausarbeitung und Umsetzung haben wir Teams zu folgenden Themen gebildet:

Handlungsfeld-Übergreifend

Da die Klosterschule viele Flachdächer hat, lag die Installation einer PV- Anlage nahe. Auch die Daten aus dem Solarkataster zeigen, dass die Dächer geeignet sind, um derartige Anlagen zu installieren und wirtschaftlich zu betreiben. Obwohl die zuständige Behörde den Plan hat, alle öffentlichen Gebäude der Stadt mit PV- Anlagen auszustatten, ist aufgrund des bestehenden Denkmalschutzes für das Hauptgebäude entschieden worden, den möglichen Ausbau noch nicht zu forcieren. Ein weiterer Versuch, mit der Behörde in Kontakt zu treten soll im kommenden Jahr erfolgen. Da die freiliegenden Flächen besser im Sinne der CO2 Bilanz genutzt werden sollen, planen wir wo möglich die Dächer zu begrünen. Auch hier verzögern behördliche Anordnungen bei denkmalgeschützten Gebäuden den Fortschritt, sodass wir zunächst mit dem Bau von Hochbeeten begonnen haben, die auf den entsprechenden Dächern installiert werden sollen. Dieses Projekt eignet sich außerdem dazu, sich handwerklich einzubringen und wird von den beteiligten Schülerinnen sehr motiviert vorangetrieben. In Zusammenarbeit mit dem Neigungskurs Garten werden die Hochbeete befüllt und zum Sommer 2024 genutzt. Die Bewässerung erfolgt mittels Regenwassers vom Dach. Eine automatisierte Bewässerung, idealerweise als Unterrichtsprojekt erstellt, soll die manuelle sobald wie möglich ablösen.

Handlungsfeld Wärme

Durch die Ausbildung und Verstetigung der Arbeit der Energiedetektive ist uns in diesem Bereich die Sensibilisierung der unteren Jahrgänge für sinnvolles Lüften in Kombination mit dem Einsatz der Heizung ein

erster wichtiger Schritt gelungen. Da die Disziplin bzgl. effizientem Lüften in höheren Jahrgängen stark nachlässt, werden wir in allen Fach- und Klassenräumen schrittweise bis zur Heizperiode 2024/25 neue Thermostate anbringen, die nur Werte zwischen * und 3 zulassen. Eine Bestandaufnahme hat ergeben, dass die Thermostate in nahezu allen Fach- und Klassenräumen bis zur Stufe 5 regelbar sind. Hier ließe sich durch die Kombination von neuen Thermostaten und wiederholter Sensibilisierung, etwa durch Aufkleber und Hinweise, eine weitere Einsparung erreichen. Da das Hauptgebäude der Klosterschule ein denkmalgeschütztes Gebäude ist, lassen sich energetische Verbesserungen an der Fassade gar nicht und an den Fenstern nur sehr umständlich umsetzen. Perspektivisch sollten an allen Fenstern neue Dichtungen und ggf. Schließmechanismen angebracht werden, um in diesem Punkt eine Effizienzsteigerung zu erreichen. Folgende Maßnahmen, die Empfehlungen aus der technischen Bestandsaufnahme im Mai 2021 sind, können wir derzeit noch nicht näher planen, sind aber Ideen für die Zukunft:

- Dämmung Kellerdecke und oberste Geschossdecke (Gebäude A) prüfen
- Elektrische Fenster in der Turnhalle einbauen bzw. entsprechend nachrüsten
- Bei Sanierung von Gebäude B Wärmeverluste über die Gebäudehülle verringern verfolgen
- Lüftungskanäle in nicht beheizten Bereichen isolieren
- Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien umstellen: z.B. Solarthermie für Sporthallen und Küche, ggf. Luft-Wärmepumpe für Gebäude D
- Warmwassererzeugung effizienter gestalten und für Gebäude B und C ggf. Durchlauferhitzer oder Solarthermie installieren prüfen
- Sparsame Duschköpfe und Durchflussbegrenzer installieren und bei Wasserhähnen Perlatoren gegen sparsamere Modelle austauschen

Handlungsfeld Strom

Mit der Installation von Zeitschaltuhren an den C-Touch Geräten (insgesamt 34 Stück) konnten wir deren Stromverbrauch im Standby Modus senken. Die Zeitschaltuhren haben sich in der Praxis allerdings aufgrund ihrer Lärmentwicklung – sie sind mechanisch- und der leichten Verstellbarkeit als unhandlich erwiesen. Sukzessive sollen diese ausgetauscht und durch digitale Zeitschaltuhren ersetzt werden. In der Klosterschule sind die meisten Leuchtmittel Röhrenlampen. Diese sollen perspektivisch durch energetisch deutlich bessere LED Lampen ausgetauscht werden. Dazu soll zunächst eine Bestandsaufnahme erfolgen. Wie aus den Daten der Energie Hoch 4 Abrechnung hervorgeht, ist der Stromverbrauch weit über dem Mittel vergleichbarer Hamburger Schulen. Ein nachvollziehbarer Grund dafür konnte trotz intensiver Nachforschungen bislang nicht gefunden werden. Eine mögliche Erklärung ist die Tatsache, dass in der Schulküche auch für umliegende Stätten gekocht wird und der Verbrauch damit steigt. Auffällig ist, dass auch in den Sommermonaten während der Ferien eine große Menge Strom abgerechnet wird. Kontakt mit der Behörde besteht diesbezüglich.

Handlungsfeld Abfall

Durch das Aufstellen von Abfalleimerkombinationen, die die Trennung aller drei Abfallsorten ermöglichen, sowohl in Fluren als auch in Klassen- und Fachräumen, sollte die Menge des Restmülls reduziert werden. Bislang lässt sich laut der Daten aus der Energie Hoch 4 Abrechnung keine zufriedenstellende Verringerung der Menge an Restmüll erkennen. Es zeigt sich, dass inzwischen in den meisten Räumen nicht mehr alle drei Abfallbehälter vorhanden sind. Auch die Sensibilisierung seitens der Schülerschaft ist vermutlich gesunken.

Unser Ziel ist es, das Thema Abfallvermeidung und Mülltrennung in den Fokus der Schulgemeinschaft zu stellen. Dazu könnten etwa kurze im Rahmen des Musikunterrichts produzierte Durchsagen dienen. Auch geklebte Hinweise, aktivistische Betätigung und ein Projekttag zum Thema Abfall scheint hier sinnvoll.

Beteiligung der Schulgemeinschaft

Der Klimaschutzplan wurde gemeinsam mit der Schülerschaft, insbesondere dem NK Klima und Ressourcen, entwickelt (siehe „Maßnahmen"), Ideen der Schülerinnen und Schüler sind darin eingeflossen. Außerdem wurde auch das Kollegium involviert und beispielsweise in Konferenzen regelmäßig über den Planungs- und Durchführungsstand informiert und die Möglichkeit etablierte Maßnahmen und Ideen mit in den Klimaschutzplan einzubringen, gegeben. Mit dem Hausmeister besteht auch regelmäßiger Austausch zu Klimaschutzmaßnahmen im technischen-organisatorischen Bereich und die geplanten Maßnahmen wurden abgestimmt. Ebenso besteht der Kontakt zu dem Objektmanager bezüglich Maßnahmen wie der Bau einer PV Anlage, Begrünung des Daches.

Auch bei der Umsetzung spielt besonders die Schülerschaft eine tragende Rolle:

- Alle Maßnahmen sollen unter größtmöglicher Beteiligung der Schülerinnen und Schüler umgesetzt werden
- Mittelfristig wählen alle Klassen Verantwortliche, die die Umsetzung des Plans mitverfolgen und ihn gemeinsam mit der Klimaschutzbeauftragten weiterentwickeln. Sie unterstützen die KSB bei der Verbreitung von Infos in der Schule
- Ältere SuS bilden jüngere SuS zu Energiedetektiven aus
- Im Neigungskurs Klima und Ressourcen können SuS eigene Projekte entwickeln und umsetzen
- Schüler-Initiativen zur nachhaltigeren Gestaltung des Schullebens werden unterstützt, gefördert und wertgeschätzt
- Kleinere technische Maßnahmen wie der Austausch der Heizkörperthermostate werden gemeinsam mit den SuS umgesetzt
- Im NaWi-Kurs aus dem Wahlpflicht Bereich können SuS eigene Energiespartechnik entwickeln und im Schulalltag testen

Evaluation

Wir überprüfen jährlich die Umsetzung des Klimaschutzplans. Dazu werden die pädagogischen Maßnahmen ausgewertet und die CO_2-Emissonen der Schule in der CO_2-Schulbilanz erfasst. Aufgrund der Ergebnisse werden wir die Ziele und Maßnahmen gegebenenfalls anpassen und damit unserer Aktivitäten zum Klimaschutzplan kontinuierlich fortschreiben.

Klimaschutzplan-Planungstabelle

Für unsere Planungsübersicht sind die Maßnahmen, Beginn der Umsetzung, Status der Umsetzung, die jeweils hauptverantwortliche Person und Akteure für die Umsetzung in einer Tabelle erfasst. Hier sind auch die Energieverbräuche (Wärme, Strom, Abfall) und Emissionsfaktoren dokumentiert und ermöglichen so die Berechnung unserer CO2 Schulbilanz.

Klimaschutzbeauftragter

Unser Beauftragter für Klimaschutz und Ressourcen Johannes Kropp ist der Ansprechpartner für den Klimaschutzplan und alle Aktivitäten im Bereich Klimaschutz an unserer Schule. Er leitet den Neigungskurs Klima und Ressourcen und vertritt unsere Schule in diesen Belangen nach außen.

Kontakt: johannes.kropp@kls.hamburg.de