Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium Berlin

Jungfernheideweg 79
13 629 Berlin

Homepage www.cfvsiemens.de
☎ Telefon 030 345 05 68 0
Fax 030 345 05 68 33
✉ E-Mail t.lange@cfvsiemens.de

Klimaschutzplan 2018 des Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasiums

Gliederung

1. Einleitung
2. Klimaschutz-Bestandsaufnahme
3. Laufende Klimaschutzprojekte
4. Weitere Klimaschutzvorhaben für die kommenden Jahre 2018/19
5. Offene Baustellen
6. Anhang

1. Einleitung

Das Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium hat seit dem Schuljahr 2016/17 das Gütesiegel „Berliner Klima Schule“ und „Umweltschule in Europa – Internationale Agenda-21-Schule“. Zur Dokumentation unseres Umwelt und Klimaschutzhandelns im Sinne der Nachhaltigkeit haben wir den folgenden Klimaschutzplan für unsere Schule entworfen. Er wurde maßgeblich von unserer Umweltbeauftragten Tina Lange mit Unterstützung der Umwelt-Steuerungsgruppe von Februar bis Mai 2018 erstellt und dient auch der Verlängerung der jährlich verliehenen Siegel. Die erneute Bewerbung für die beiden Siegel wurde auf der Gesamtkonferenz der Lehrkräfte am 28.11.2017 beschlossen. Zudem stimmte bereits die Schulkonferenz dem Gütesiegel „Berliner Klima Schule“ am 22.06.2017 zu.

Wir starten zunächst erneut mit einer Bestandsaufnahme, um festzuhalten, was an unserer Schule zum Thema Umwelt- und Klimaschutz bereits existiert. Es folgen eine Darstellung der laufenden Projekte, unserer Pläne für 2018/19 sowie abschließend einige noch offene „Baustellen“.

2. Klimaschutz-Bestandsaufnahme

2.1 Lage der Schule

Wir sind eine der wenigen Schulen Berlins, die das Glück haben, ein Campus im Grünen zu sein. Unsere Schule liegt mitten im Wald auf einem etwa 35.000 m² großen Grundstück mit neun Gebäuden im Wilhelm-von-Siemens-Park. So gibt es neben dem größeren Fachhaus mit angrenzendem Verwaltungstrakt drei kleinere, nur zweistöckige Häuser mit Unterrichtsräumen, eine freistehende eingeschossige Aula, einen eingeschossigen Mobilbau und zwei Sporthallen. Durch die

überwiegende Flachbauweise ist eine möglichst naturnahe Einbindung in die Umgebung gegeben. Dies wird auch in unserem Logo in Form eines stilisierten Baumes deutlich.

Abbildung 1: Frontansicht der Schule

Abbildung 2: Unsere Aula

Abbildung 3: Verbindungsgang auf dem Hof

Abbildung 4: Eingangsbereich

Abbildung 5: Blick von der Straße auf den Hof

Abbildung 6: Blick auf die Unterrichtshäuser

Abbildung 7: Blick auf die Sporthallen

Abbildung 8: hofseitiger Blick auf das Fachhaus

2.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung in Verbindung mit Unterricht (Pädagogische Ziele)

Das Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium hat seit dem Schuljahr 2016/17 erstmals eine und zum Schuljahr 2017/18 sogar zwei MINT-Profilklassen eingerichtet. Schüler*innen dieser Klassen erhalten verstärkt naturwissenschaftliche Bildung und setzen sich verstärkt auch mit Umweltthemen auseinander. Ziel ist der Kompetenzerwerb für Mitverantwortung am Klimaschutz.

Des Weiteren gibt es in der 8. und 9. Klasse die Wahlpflichtkurse Mensch-Natur-Technik und Mathe-Informatik-Life, in denen naturwissenschaftliche Inhalte inklusive Umweltbildung ebenfalls vertiefend gewählt werden können. In Klasse 10 kann man dann eines der Unterrichtsfächer Biologie, Chemie, Physik, Mathematik oder Informatik zur Vertiefung belegen. In den Wahlpflichtkursen finden diverse naturwissenschaftliche und fächerverbindende Schwerpunkte wie z. B. Bionik, Robotik, nachwachsende Rohstoffe, regenerative Energien, Mikrobiologie und Biotechnologie ihren Platz. Dabei wird auch auf die zu Verfügung stehende Fischertechnik gern zurückgegriffen. Die Schüler*innen können hierbei modellhaft zum Beispiel verschiedene „grüne“ Antriebsmöglichkeiten bauen und testen, z. B. ein Fahrzeug mit Wasserstoffantrieb. Zudem stehen uns seit Mitte des laufenden Schuljahres 20 Calliope mini-Einplatinencomputer zu Bildungszwecken zur Verfügung. Ihr Einsatz erfolgt vor allem in den Wahlpflichtfächern, den naturwissenschaftlichen Fächern und der Robotik-AG.

In unserem schulinternen Curriculum legen wir Wert auf Klima- und Umweltschutz, sodass diese Inhalte auch im Regelunterricht verankert sind, z. B. in Physik, Chemie, Biologie, Ethik und Geografie. Dabei geht es vor allem auch um die Vernetzung verschiedener Themenbereiche wie beispielsweise erneuerbarer Energien, Mülltrennung und Recycling, ökologischer Fußabdruck, Treibhauseffekt, Wärmedämmung oder globale Erwärmung. Damit soll erreicht werden, dass jede*r Schüler*in ein Bewusstsein dafür bekommt, dass wir die Erde nur „von unseren Enkeln geliehen haben“ und jede*r von uns ihren/seinen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten kann und muss. Die Überarbeitung hinsichtlich des fächerübergreifenden Klima- und Umweltschutzes ist weiterhin im Prozess und noch nicht abgeschlossen. So finden zwar weitere Vernetzungsprojekte statt, wie zum Beispielen mit dem Kunstunterricht, diese sind jedoch noch nicht vollends im schulinternen Curriculum verankert.

In der Oberstufe bieten wir den Grundkurs „Studium und Beruf“ an, in dem Schüler*innen sich unter anderem auch mit nachhaltigen Berufsfeldern auseinandersetzen und bei Bedarf beispielsweise am „Greenday“ zur Vorstellung „grüner“ Berufe teilnehmen können.

2.3 Umweltengagement (konkrete Beiträge zum Klimaschutz)

Im Frühjahr 2018 wurden auf dem Schulhof mehrere LED-Lampen zur Beleuchtung angebracht, die mit einem Dämmerungssensor ausgestattet sind und bei Bedarf in der Dunkelheit genutzt werden können, um die Wege zwischen den Gebäuden zu erleuchten. Die Beleuchtung in den Fluren des Fachhauses ist zum größten Teil bereits auf Helligkeitssensoren in Verbindung mit Bewegungsmeldern ausgelegt, sodass hier kein „überflüssiges“ Licht brennt. Ein Ausbau auf weiteren Fluren wäre perspektivisch sehr wünschenswert.

Abbildung 9: LED-Außenbeleuchtung

Wir arbeiten in unserer Schule komplett mit 100%-Recycling-Papier. Des Weiteren gibt es in einigen Unterrichtsräumen sowie an vielen Fensterplätzen im Fachhaus Grünpflanzen für ein verbessertes Raumklima.

Abbildung 10: Pflanzen im Fachhaus

Abbildung 11: Unser Recycling-Kopierpapier

Abbildung 12 und 13: Pflanzen in der zentralen Eingangshalle

Darüber hinaus verwenden wir im Sinne des Ressourcenschutzes im Unterricht und in der Mensa Holz- statt Plastikstühle. Seit dem Schuljahr 2017/18 wurde im Sinne der Nachhaltigkeit in der Cafeteria die Plastik- weitgehend auf Pappverpackung umgestellt. Neben der Ausgabe mit Geschirr im Bereich der Mittagesssensverpflegung gibt es leider weiterhin auf Grund des „To-Go-Verkaufs“ viel Verpackungsmaterial. Allerdings ist es seit diesem Schuljahr möglich, auch eigene Becher und eigenes Geschirr mitzubringen, um Papier und Plastik hier noch stärker einzusparen.
Unsere Schule verfügt über eine eigene Bibliothek, in der Fach- und Sachbücher sowie Unterhaltungsliteratur entliehen werden können, sodass nicht jedes Buch gekauft werden muss.

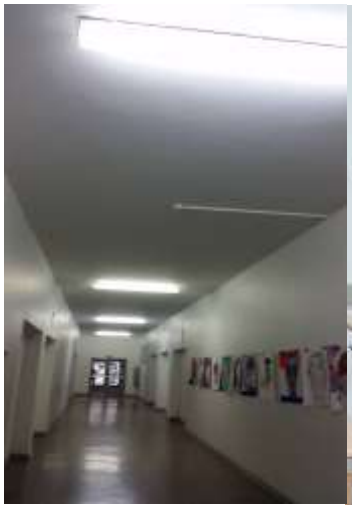

Abbildung 14: Lichtsensoren in einem Flur im Fachhaus
Abbildung 15: Holzstühle in einem Klassenraum

Abbildung 16 und 17: Holzstühle und -tische in der Mensa

Abbildung 18 und 19: Bibliothek

Seit 2011 nehmen wir am Kulturagentenprogramm teil. Im Rahmen des Projekts „Die Hofhelden“ wurde von 2011 bis 2015 der Schulhof in einem interdisziplinären „Do-it-yourself-Projekt“ umgestaltet. Aufgrund der Erfolge im Rahmen des Kulturagentenprogramms wurden wir als „Referenzschule Kultur“ zertifiziert, um Vorbild für andere Schulen zu sein. In Verbindung mit den „Kulturagenten für kreative Schulen“ haben Schüler*innen nachhaltige und kreative Sitzgelegenheiten und mobile Bühnenteile geplant und selbst umgesetzt. So gibt es jetzt zum Beispiel Bänke, die aus ehemaligen Europaletten im Up-cycling hergestellt wurden. Dabei wurde nicht nur auf das Material geachtet, sondern es wurden sogar die Farben zum Bemalen aus Pflanzen selbst hergestellt. Darüber hinaus gibt es einige einfache Holzbänke auf dem Schulgelände – auch hier wurde auf Plastik verzichtet.

Abbildung 20 und 21: Schulhofbänke aus dem Hofhelden-Projekt

Abbildung 22 und 23: Modelle für die Schulhofgestaltung

Abbildung 24: Mobile Bühnenteile aus dem Hofhelden-Projekt
Abbildung 25: Aushang in der Eingangshalle

Abbildung 26 bis 29: Holzbänke auf dem Schulhof

Die Arbeitsgemeinschaft Graffiti verschönert regelmäßig sowohl Wände auf dem Schulgelände als auch Wände in den Fluren und Klassenräumen. Ebenso gab es im Rahmen des Kulturagenten-Projekts die Gestaltung von Wandmalereien, die politische Botschaften vermitteln, zum Beispiel zum Ressourcenschutz. Auf dem Schulgelände befindet sich auch unser grünes Klassenzimmer. Somit kann Unterricht auch draußen stattfinden.

Abbildung 30: Unser grünes Klassenzimmer

Abbildung 31: Wandmalereien zum Ressourcenschutz

Um das Schulgelände sauber zu halten, gibt es wöchentlich wechselnde Hofreinigungsdienste der Klassen. Parallel dazu gibt es auch Mensa- und Klassenraumordnungsdienste, um unsere Schule immer ordentlich und sauber zu halten und anfallenden Müll ordnungsgemäß zu entsorgen. Dies ist leider notwendig, da nicht alle Schüler*innen dies immer selbstständig tun.

Das Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium hat derzeit etwa 550 Schüler*innen und 50 Lehrkräfte. Für mehr als 300 Personen stehen überdachte Fahrradparkplätze zur Verfügung, sodass die Nutzung dieses umweltfreundlichen Verkehrsmittels unterstützt und auch von vielen genutzt wird, um in die Schule zu kommen.

Abbildung 32: Überdachte Fahrradstellplätze

Auf dem Schulgelände gibt es Bienenstöcke, die von der Schüler*innen-Arbeitsgemeinschaft „Imkerei“ gepflegt werden und zum Umweltschutz beitragen. Außerdem können so Honig und verschiedene Bienenwachsprodukte hergestellt und verkaufen werden. In Klasse 7 im Unterricht sowie in der Imkerei-AG werden Honiganalysen durchgeführt und Schüler*innen haben die Möglichkeit in der Imkerei-AG das „Kleine Imkerdiplom“ zu erlangen.

Abbildung 33: Bienenstöcke auf dem Schulhof
Abbildung 34: Materialien zur Pflege der Bienenstöcke

An unserer Schule gibt es eine Umweltbeauftragte zur Koordination des Umwelt- und Klimaschutzes. Diese und andere Lehrkräfte nehmen im Rahmen ihrer Möglichkeiten regelmäßig Fortbildungsangebote zum Umwelt- und Klimaschutz wahr. Die Umweltbeauftragte hat eine Zusatzausbildung zur Umweltberatungslehrerin im Rahmen ihres Studiums absolviert. Darüber hinaus gibt es seit diesem Schuljahr eine Umwelt-Arbeitsgruppe zur Steuerung der Aktivitäten, bestehend aus drei Lehrkräften, drei Schüler*innen, drei Elternteilen und einem Mitglied der Schulsozialarbeit. Die Mitglieder der Umweltgruppe treffen sich in unregelmäßigen Abständen zum Austausch und zur weiteren Planung von Umwelt- und Klimaschutzaktivitäten.

2.4 Kooperationen mit außerschulischen Partner*innen

Die Schule kooperiert sehr eng mit der Siemens-AG, die sich für eine verstärkte nachhaltige naturwissenschaftliche Bildung einsetzt. Unsere Schüler*innen können z. B. an einem Schnupperstudium zur Berufsfindung, einem Oberstufenkurs für Business-Englisch und an vielen Kooperationen im technischen Bereich teilnehmen.

Abbildung 9: Plakette

Darüber hinaus besuchen Schüler*innen im naturwissenschaftlichen Unterricht gern das NatLab unseres Partners, der Freien Universität Berlin, um sich vertiefend mit naturwissenschaftlichen Arbeitstechniken vertraut zu machen. Auch Besuche des Schülerlabors der Technischen Universität Berlin „dEIn Labor“ im Bereich Informatik und Elektrotechnik finden mit demselben Ziel regelmäßig statt.

2.5 Bestehende Auszeichnungen

Das Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium ist für ihr Engagement in Mathematik, Naturwissenschaften, Informatik und Technik seit 2012 immer wieder als MINT-freundliche Schule ausgezeichnet worden. Darüber hinaus tragen wir seit vergangenem Schuljahr die Siegel „Berliner Klima Schule“ und „Umweltschule in Europa – Internationale-Agenda-21-Schule“.

Abbildung 35 und 36: Plaketten an der Wand in der Eingangshalle

Abbildung 37 bis 39: Urkunden und Plaketten für Umweltengagement im Verwaltungstrakt

3. Laufende Klimaschutzprojekte

3.1 Ressourcenschutz und Mülltrennung

Im Schuljahr 2016/17 startete die Schülervertretung zusammen mit drei unterstützenden Lehrkräften das Projekt „REdUSE – Über unseren Umgang mit den Ressourcen der Erde“.
Die Hauptveranstaltung des Projektes fand im Rahmen der „Europäischen Woche der Abfallvermeidung“ am 22. November 2016 statt und beinhaltete eine sogenannte Multivisionsveranstaltung für alle Schüler*innen, die durch den Verein „Multivision e. V.“ durchgeführt wurde. Das Projekt „REdUSE“ ging dem Thema Nachhaltigkeit mit dem Fokus auf nicht nachwachsenden Rohstoffen wie Erzen, Mineralien und Seltenen Erden nach. Dabei setzte es an der Lebenswirklichkeit der Schüler*innen an: Der Nutzung ihrer Smartphones und ihrem Umgang mit Müll.
Das Projekt wurde im Unterricht in allen Klassen und Kursen durch eine Unterrichtseinheit vorbereitet. Dabei wurden Themen wie „Macht Konsum glücklich?“, nachwachsende und nicht nachwachsende Rohstoffe, die Begriffe reuse, reduce und recycle sowie Müll und seine Entsorgung besprochen. Im Anschluss an die Multivisionsveranstaltung gab es zudem erneut eine Auswertung des Projektes in allen Klassen und Kursen im Unterricht. Drei Klassen, die damalige 7a, 7c und 9d, entschlossen sich unmittelbar danach zu einer Fortführung des Projektes und begannen infolgedessen mit der eigenverantwortlichen Mülltrennung in ihren Klassenräumen. Zudem wurden in der Oberstufe alte Handys gesammelt und zum Recyclinghof gebracht.

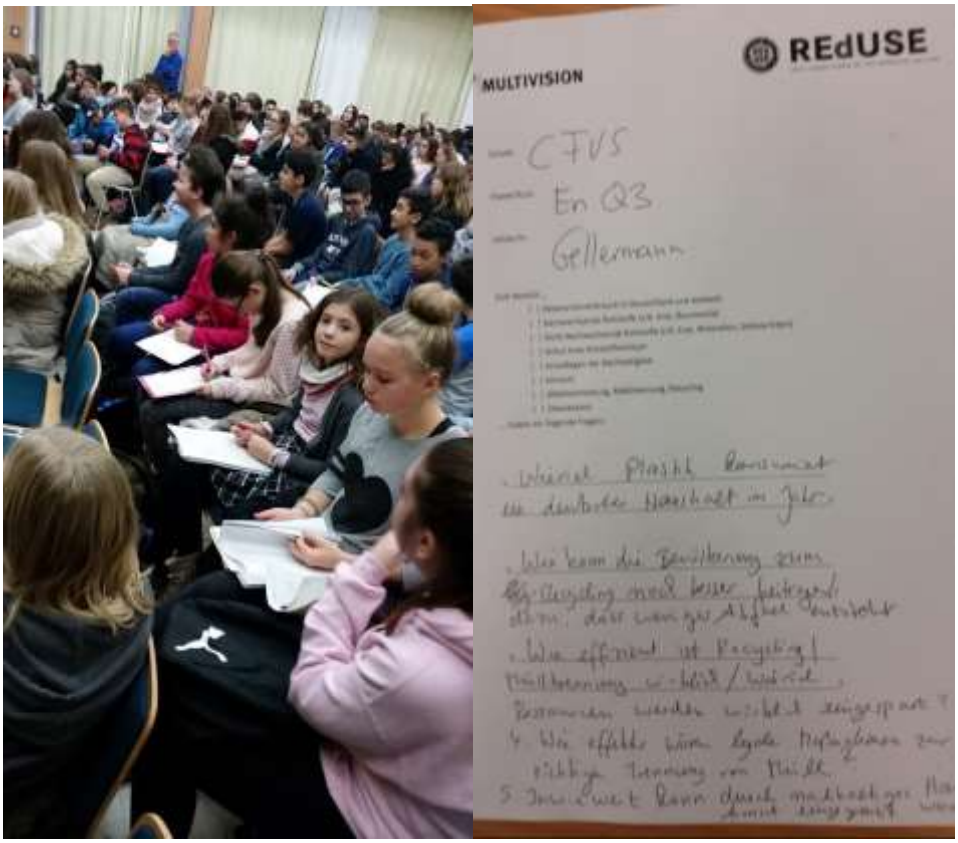

Abbildung 40 bis 45: Multivisionsveranstaltung im REdUSE-Projekt

Parallel zum REdUSE-Projekt gab es eine von Schüler*innen gewünschte begleitende Ausstellung „RE-ACT – her mit dem (ressourcen-) leichten Leben“ (gefördert durch das Bundesumweltministerium und das Umweltbundesamt) zentral in der Eingangshalle der Schule. Auf Großaufstellern konnten die Schüler*innen sich noch einmal vertiefend über das Thema informieren. Teilweise wurden diese Aufsteller auch im Geografie-Unterricht spezifisch genutzt. Begleitet wurde die Ausstellung

von einer spannenden Rallye, bei der der schuleigene Förderverein Preise gesponsert hat. Über das Projekt wurde in der Lokalpresse ausführlich berichtet.

Abbildung 46 bis 49: RE-ACT-Ausstellung

An unserer Schule wird zudem fortwährend Sondermüll gesammelt. Es gab mehrere Handy-Sammelaktionen und es gibt auch seit mehreren Jahren eine Batteriesammelbox in der zentralen Eingangshalle, die bei Bedarf geleert wird. Im Sekretariat werden leere Druckerpatronen gesammelt und fachgerecht entsorgt. Zudem fanden bereits mehrmals Kleidersammlungen für Flüchtlingsunterkünfte statt.
In diesem Schuljahr wurde das REdUSE-Projekt weitergeführt: Unsere Schule entschloss sich dazu, in den Klassen- sowie den meisten Fachräumen und im Lehrerzimmer eine dreiteilige Mülltrennung einzuführen (Papiermüll, Verpackungsmüll und Restmüll). Es geht dabei um einen nachhaltigen Umgang mit Müll und damit auch den Umgang mit den Ressourcen unserer Erde. Begleitend wurde in allen Klassen über die Mülltrennung und deren Sinnhaftigkeit aufgeklärt und aufgrund unseres bilingualen Profils in allen Räumen zweisprachige Schilder mit Hinweisen zur richtigen Entsorgung angebracht (siehe Anhang). In den Klassenräten wurde zudem die eigenverantwortliche Leerung der blauen und gelben Eimer durch die Schüler*innen besprochen und umgesetzt. Darüber hinaus nahmen drei 8. Klassen im September 2017 am „Aktionstag Berlin“ teil und reinigten mit Unterstützung der Berliner Stadtreinigung Teile des angrenzenden Wilhelm-von-Siemens-Parks. Der Tagesspiegel berichtete auch über diese Aktion, siehe Anhang.
Die Sensibilisierung der Vermeidung von Müll hat auch dazu geführt, dass sich die Schülerzeitungs-AG Porta und unsere durch die Schulleitung herausgegebenen Siemensnachrichten dazu entschlossen haben, zukünftig keine Printzeitung mehr zu produzieren. Stattdessen wurde die Schülerzeitung auf einen digital geführten Blog „Carl-Friedrich-Live“ umgestellt und die Siemensnachrichten werden nun per Mail versandt. Weiterhin gibt es jetzt einen Pfandflaschensammeleimer im Lehrerzimmer, da allzu häufig auch Pfandflaschen einfach weggeschmissen wurden und werden.

Die Schüler*innen werden mit dem fortgeführten Ressourcenschutz-Projekt demnach auf vielfältige Weise dafür sensibilisiert, sorgsam mit den Ressourcen unserer Erde umzugehen und anfallenden

Müll ordnungsgemäß zu entsorgen. Dass dies notwendig und längst noch nicht abgeschlossen ist, zeigt auch die nach wie vor unzureichende Mensa-Sauberkeitssituation. Trotz Mensadiensten in Schüler*innenverantwortung und Aufsicht durch Lehrkräfte lässt die Sauberkeit und besonders das Wegräumen von Müll nach wie vor zu häufig zu wünschen übrig. An einer Verbesserung dieser Situation wird weiter gearbeitet.

Abbildung 50 bis 53: Hinweisschilder auf die Mülltrennung im Schulhaus und unsere Batteriesammelbox mit Hinweisschild

Abbildung 54: Mülltrennungsbehälter auf dem Hof

Abbildung 55: Mülltrennung in den Räumen

Abbildung 56 bis 61: Schüler*innen beim Aktionstag Berlin

3.2 Schulgarten

Der Vorgarten der Schule wurde 2016 durch eine Elterninitiative mit Unterstützung des schulischen Fördervereins gemeinsam von engagierten Eltern, Lehrkräften sowie unseren beiden Willkommensklassen völlig neu gestaltet. Der Bereich wird seitdem weiterhin durch die neu etablierte Schulhof-Ökologie-AG gepflegt. Der Gestaltung liegt ein Konzept zugrunde, das ein immer blühendes Beet mit ganzjähriger Bepflanzung vorsieht, welches auch der Bienenpflege dient. Die Schulhof-Ökologie-AG ist zudem damit beschäftigt, auch das Feuchtbiotop auf dem Schulgelände wieder aufzuarbeiten, da dieses aktuell etwas verwildert ist. Dies ist jedoch ein aufwendiges und kostspieliges Projekt, das daher nur langsam voran geht. Des Weiteren setzen die Schüler*innen der Schulhofökologie-AG auch andere Projekte zur ökologischeren Gestaltung des Schulhofes um, zum Beispiel bauten sie viele Nistkästen für Vögel.

Abbildung 62 bis 65: selbstgebaute Nistkästen für unterschiedliche Vogelarten

Abbildung 66 bis 69: Eingangsbereich mit Vorgarten Abbildung 65: Feuchtbiotop

Abbildung 70: Blick von hinten auf das Feuchtbiotop mit den Unterrichtshäusern dahinter

3.3 Klimaschutz-AG und Leuchtturmschule für Energie und Klimaschutz

Zum Schuljahr 2017/18 wurde unter der Leitung unserer Dualen Studentin für Sozialarbeit, Frau Ibrahim, eine halbjährlich neu zu wählende Klimaschutz-AG mit 8 bis 12 Schüler*innen eingerichtet. Diese befasste sich zu Beginn mit den allgemeinen Zielen und der Notwendigkeit des Klimaschutzes sowie mit der Umsetzung und Etablierung der bereits erwähnten Mülltrennung an unserer Schule. Im Anschluss daran nahm sie sich verschiedener Projekte an, die im Folgenden näher erläutert werden: Im 1. Halbjahr war die Umsetzung des nachhaltigen Weihnachtsmarktes Thema und im 2. Halbjahr die Gestaltung eines schuleigenen Klimaschutz-Flyers.
Darüber hinaus konnten die Schüler*innen der AG im Rahmen der „Leuchtturmschule für Energie und Klimaschutz“ zwei Workshops, jeweils mit Vor- und Nachbereitung, zu den Themen Klimaschutz (1. Halbjahr) und Energie (2. Halbjahr) in Anspruch nehmen. Gemeinsam mit der Umwelt-Steuerungsgruppe, dem Hausmeister und der Schulleitung fand im 1. Halbjahr auch ein Energierundgang im Rahmen des Leuchtturmprojektes statt. In diesem konnten die Schule Potentiale zum Klimaschutz an unserer Schule aufdecken. Infolgedessen erfolgte auch die Entscheidung für die Konzeption der zuvor schon angesprochenen Klimaschutzflyer.
Zwei weitere Workshops zu denselben Themen (Klima und Energie) wurden in einer 7. Klasse mit MINT-Profil dargeboten und im Weiteren in den Biologie-Unterricht einbezogen.

Abbildung 71 bis 73: Energierundgang

3.4 Nachhaltiger Weihnachtsmarkt

Unsere Schule gestaltet seit über 35 Jahren einen bezirksweit bekannten Weihnachtsmarkt auf dem Schulhof. Die Schulgemeinschaft entschloss sich 2017 erstmalig, diesen unter das Motto der Nachhaltigkeit zu stellen und die Stände möglichst klimaneutral, nachhaltig und fair zu gestalten. Dies bezog sich sowohl auf die Bastelstände als auch als auch auf die gastronomischen Angebote. Begleitet wurde das Projekt zur stärkeren Motivation durch einen internen Wettbewerb um den „nachhaltigsten Stand“, ausgerichtet durch die Klimaschutz-AG und finanziell vom schulischen Förderverein unterstützt.

Bei unserem Weihnachtsmarkt ist es traditionell, dass jede Klasse einen Stand hat, entweder mit selbst Gebasteltem (Klassen 7-9) oder mit Essen/Trinken (10. Klassen). Zudem haben auch einige Leistungskurse der Oberstufe, der Förderverein der Schule und einige weitere Kooperationspartner*innen Stände. Dieses Jahr war die Vorgabe, dass jeder Stand mindestens ein Nachhaltigkeitsmerkmal umsetzen und dieses auch gut sichtbar auf einem ausgehängten Plakat kennzeichnen musste. Das Plakat diente damit auch den Schüler*innen selbst zur Vergegenwärtigung ihrer Ziele. Zudem wurden die Besucher*innen darüber informiert. Dies bedeutete im Vorfeld bei der Planung in den Klassen, dass diese gemeinsam darüber nachdachten, recherchierten und diskutierten, wie ihr Stand möglichst nachhaltig zu gestalten ist. Unsere Schüler*innen lernten so ganz nebenbei vieles über die Notwendigkeit und die (individuellen) Möglichkeiten des Umwelt- und Klimaschutzes. Die Lehrkräfte konnten bei vielen Schüler*innen auch erstaunliche Lerneffekte feststellen, z. B. warum man die Waffeln lieber mit regionalem Apfelmus statt Übersee-Bananen oder Winter-Gewächshaus-Erdbeeren anbietet oder auf Wegwerfdekoration verzichtet. Die Schüler*innen waren zudem sehr eifrig dabei, sich gegenseitig zu kontrollieren und Ideen zu geben, was man noch

alles möglichst nachhaltig umsetzen könnte. Am Ende wurde alles im Klassenrat jeder einzelnen Klasse abgestimmt und entsprechend umgesetzt.
Die Klimaschutz-AG entwickelte einen Kriterienbogen (siehe Anhang), mit dem sie als Jury während des Weihnachtsmarktes jeden Stand hinsichtlich seiner Nachhaltigkeit begutachtete und einschätzte. Dazu war vor allem auch das Plakat, auf dem alle Nachhaltigkeitsaspekte gut sichtbar ausgehangen waren, eine große Hilfe, denn die Aufgabe war anspruchsvoll. Der Förderverein der Schule sponserte für den 1. Platz einen Preis in Höhe von 50,- Euro für die Klasse. Dieser Preis ergänzte die traditionellen Preise für die am schönsten dekorierten Stände.
In der Umsetzung der Nachhaltigkeitsaspekte zeigte sich große Kreativität, Begeisterung, Vielfalt und Eifrigkeit. Es wurden viele tolle nachhaltige Produkte und Upcycling-Basteleien angeboten und verkauft, wie z. B. Taschen aus alten Jeanshosen, vegane Waffeln aus regionalen und biologisch hergestellten Zutaten, selbst hergestellter Honig und andere Bienenwachsprodukte aus der Schulimkerei, Pflegeprodukte für die Haut aus natürlichen Stoffen, Notizbücher aus Altpapier, Verpackungstüten aus alten Zeitungen, Portemonnaies aus alten Tetra-Paks, Teelichthalter aus alten Dosen oder Weihnachtsdekoration aus alten Glühbirnen/Regenschirmen. Auch die Standgestaltung war an vielen Stellen nachhaltig: wiederverwendbare Dekoartikel, Beleuchtung und Tischdecken aus Stoff wurden von Zuhause mitgebracht, statt wie in den Vorjahren meist extra als Wegwerfartikel gekauft zu werden.
Der Weihnachtsmarkt wird zudem immer durch Konzerte aus dem Musikfachbereich begleitet. Das Thema Nachhaltigkeit wurde auch dort aufgegriffen, als die beiden Grundkurse Musik im 1. Semester unter der Leitung von Frau Melchert und Frau Lange einen Umwelt-Kanon darboten.
Augenscheinlich wurde mit der sehr offenen Aufgabe: „Gestaltet euren Stand dieses Jahr möglichst nachhaltig!“ der Ehrgeiz der Schüler*innen geweckt. Die Schulgemeinschaft plant auch die kommenden Weihnachtsmärkte möglichst nachhaltig zu gestalten und damit das Bewusstsein für eine umwelt- und klimaschützende Gesellschaft zu stärken. Zudem wird der „nachhaltige Weihnachtsmarkt“ auch zum Klimaschutzwettbewerb 2017/18 eingereicht.

Abbildung 74 bis 82: Fotos der nachhaltigen Weihnachtsmarktstände

3.5 Klimaschutz-Flyer

Für das zweite Schulhalbjahr 2017/18 beschloss die Klimaschutz-AG einen Klimaschutz-Flyer für unsere Schule zu konzipieren, siehe Anhang. Ziel des Flyers ist es, dass die Schüler*innen und auch das Personal durch einfache Anregungen zu einem klimaschonenden Verhalten aufgerufen werden und die

Informationen zum Umwelt- und Klimaschutz darüber hinaus verbreitet, verinnerlicht und in aktives Handeln überführt werden. Ob in der Schule, zu Hause oder in der Freizeit, überall ist es wichtig, die natürlichen Ressourcen sinnvoll und bedacht zu nutzen und nicht zu verschwenden. Dies muss sich jede*r Einzelne immer wieder bewusst machen. Hierbei soll dieser Flyer helfen. Der Flyer soll in den einzelnen Klassen dann auch thematisiert und gut sichtbar ausgehangen werden. Die Schüler*innen der Klimaschutz-AG wollen die darin enthaltenen Ziele multiplikativ verbreiten und deren Einhaltung überwachen.

Um die Flyer in guter Qualität, möglichst von einer regionalen Druckerei und auf Recycling-Papier hochwertig drucken zu lassen, hat die Klimaschutz-AG gemeinsam mit ihrer Leiterin erfolgreich einen Antrag auf Anschubfinanzierung bei den „Klima Schulen Berlin“ eingereicht. Sie wird mit den Flyern ebenfalls am Klimaschutzwettbewerb 2017/18 teilnehmen.

3.6 Aufklärungsarbeit

Aufklärungsarbeit im Sinne des Klima- und Umweltschutzes wurde in der Schule in allen Bereichen integriert, z. B. beim nachhaltigen Weihnachtsmarkt, mit der Gestaltung des Klimaschutzflyers, mit der Umsetzung der Mülltrennung oder mit Projekten wie den Leuchtturmschul-Angeboten oder der Wilhelm-von-Siemens-Park-Reinigungsaktion am Aktionstag Berlin.
Darüber hinaus übernimmt auch die Umwelt-Steuerungsgruppe eine Multiplikatorfunktion zur Aufklärung. Mittlerweile wurde auf der Homepage der Schule eine Unterseite „Schwerpunkt Umweltschutz“ eingerichtet, auf der über unsere Aktivitäten berichtet wird.

4. weitere Klimaschutzvorhaben für die kommenden Jahre 2018/19

4.1 Klimaschutz im europäischen Austausch

Das Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium nimmt seit mehreren Jahren am europäischen Austauschprogramm Erasmus+ teil. In diesem Schuljahr wurde beschlossen, dass für die kommende Förderperiode das Thema „Nachhaltigkeit“ als ein Schwerpunkt gesetzt wird und ein Lehrer*innenaustauschprogramm beantragt wird. Um eine Chance auf Umsetzung zu haben, suchten wir in einem aufwendigen Prozess nach einer europäischen Erasmus+-Schule, die gleichzeitig auch eine der vielen „eco schools“ ist. Da es hierzu keine Datenbank gibt, gestaltete sich sie Suche als sehr kompliziert und langwierig. Am Ende fanden wir dann doch eine Schule in Jyväskylä, Finnland, die mit uns kooperieren möchte. Somit konnten wir den Antrag fristgerecht einreichen. Sollte das Projekt genehmigt werden, so werden wir mit dieser Schule in einen Lehrkräfteaustausch treten und die Schule auch besuchen. Ziel wäre es, sich darüber zu informieren, wie diese Schule ihren Klima- und Umweltschutz umsetzt, um daraus Input für unsere eigene Weiterarbeit zu ziehen. Gegebenenfalls kann sich daraus auch eine Fortführung im Rahmen von Schüler*innenaustausch-Programmen entwickeln. Zudem haben wir auch erste Kontakte zu einer Schule in Athen geknüpft und uns für die Unterstützung eines Energiespar- und Klimaschutz-Multiplikationsprojekt mit Athener Schulen angemeldet. Voraussichtlich werden uns im Juni 2018 sechs Lehrkräfte aus Athen unsere Schule besuchen und sich ein Bild von unserem Engagement in den Bereichen Klima, Umwelt und Energie machen.

4.2 Schulinternes Curriculum und Schulprogramm

Unsere schulinternen Curricula wurden, auch im Hinblick auf die interdisziplinare Umweltbildung, im Schuljahr 2016/17 überarbeitet. Diese Überarbeitung ist im Hinblick auf den Schwerpunkt der sinnvollen und vernetzten Einbindung des Umweltschutzes in die verschiedenen Unterrichtsfächer noch nicht vollends gelungen, weshalb eine weitere Überarbeitung in nächster Zeit notwendig erscheint.
Zudem wird in diesem Schuljahr das Schulprogramm komplett überarbeitet. Hierbei wird auch auf eine verstärkte Einbindung der Umwelt- und Klimaschutzziele und -aktivitäten geachtet, denn bisher sind lediglich die Bereiche „naturnaher Unterricht“ und „verantwortliches Umweltverhalten“ verankert. Im neuen Schulprogramm wird es auch ein eigenes Unterkapitel zum Umwelt- und Kli-

maschutz geben. Insgesamt soll am Grundkonzept des Leitbilds der Schule „das ganzheitliche Lernen in ökologischer und sozialer Verantwortung am Campus Siemens“ festgehalten werden.

5. Offene Baustellen

Die naturwissenschaftlichen Räume unserer Schule sollen voraussichtlich ab 2019 saniert werden. In ihrem derzeitigen Zustand funktioniert die Heizungsanlage immer wieder nur eingeschränkt – die Physik- und Biologieräume sind häufig überhitzt. Die Heizungsthermostate lassen sich nicht regeln und ziehen permanent Luft. Generell ist das Thema „Heizen“ – wann, auf welche Temperatur und vor allem wann nicht – ein Projekt, das wir bei gegebener Finanzierung gern angehen würden, z. B. über programmierbare Thermostate. Grund ist, dass die Schüler*innen oft frustriert sind, wenn sie in diesen Räumen Unterricht haben und die kostbare und überflüssige Heizungswärme durch die geöffneten Fenster verloren geht.

Abbildung 83: veraltete Heizungsanlage in einem Physikraum

Darüber hinaus würden wir gern weitere veraltete, umweltunfreundliche Elektrogeräte mit hohen Verbrauchskosten austauschen, so zum Beispiel sehr alte Kühlschränke in den naturwissenschaftlichen Vorbereitungsräumen. Der veraltete Kühlschrank und die Spülmaschine im Lehrerzimmer konnten dieses Jahr durch ein modernes energiesparendes Gerät ersetzt werden.

Nicht zuletzt gibt es an unserer Schule seit dem Schuljahr 2016/17 ein Arbeitsgruppe zum Thema Lehrkräfte- und Schüler*innengesundheit, die sich beispielsweise dafür einsetzt, einen Trinkwasserbrunnen an der Schule zu installieren. Damit wäre einerseits der kostenlose Zugang zu gesundem Wasser gegeben, andererseits könnte man sich mit nachfüllbaren Flaschen jederzeit mit Wasser versorgen. Dies würde auch einen Verzichtet auf jede Menge Flaschenmüll bedeuten. Zudem muss auch nicht mehr so viel tragen, da man die Flasche jederzeit auffüllen kann. Die Finanzierung ist derzeit jedoch noch offen.

6. Anhang

6.1 Artikel im Tagesspiegel vom 08.09.2017 zur Teilnahme am Aktionstag Berlin

Gemeinsame Sache in Spandau 2017 08.09.2017 17:59 Uhr

Umweltschutz auf dem Stundenplan

"Wir bekämpfen die Müllmonster!", lautete das Motto in Spandau. Heute gab es Unterricht in der Natur. HELENA PIONTEK

Schüler der 8.Klasse des Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasiums sorgen für Sauberkeit im Volkspark Jungfernheide FOTO: HELENA PIONTEK

Zwei Stunden waren die rund 80 Schüler der 8. Klasse des Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasiums im angrenzenden Volkspark Jungfernheide in Spandau Müll sammeln und das Ergebnis kann sich sehen lassen: prallgefüllte Müllsäcke, Maschendrahtzaun, ein Fahrrad und zerbrochene Tonscherben stapeln sich zu einem beachtlichen Haufen. "Sogar ein altes Schulzeugnis von 2012 haben wir gefunden", berichtet Dominik, während er die große Schubkarre wieder in zur Schule zurückführt.

Müll und Umweltschutz spielen am Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium eine große Rolle, denn die Spandauer Schule ist Berliner Klimaschule und Umweltschule in Europa. "Letztes Jahr haben wir ein Müllvermeidungsprogramm durchgeführt und seit diesem Jahr machen wir Mülltrennung", berichtet die Umweltbeauftragte, Tina Lange, stolz. "Der Aktionstag passte da super in die Thematik."

6.2 Beschriftung unserer Mülleimer zur Mülltrennung

6.3 Kriterien der Klimaschutz-AG für den nachhaltigsten Weihnachtsmarktstand

Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium Berlin

Kriterien für den nachhaltigen Weihnachtsmarkt

Berlin, den 08.12.2017

Leitfragen an die Verkäufer:

1. Nachhaltigkeitsplakat erklären lassen
2. Wenn mehr gekauft wird, wie wird verpackt/eingepackt?
3. Auf Basteln eingehen → wie wurde vorgegangen?
4. NUR ESSENSSTÄNDE: genauso viel vegan/vegetarisch wie Fleisch etc.?

Essensstände

Stand Nr./Klasse	Kriterien	Max. Punkteanzahl	Vergebene Punkte	Notizen
	Regionale Produkte	3		
	Emissionsausstoß	1		
	Material (Besteck, Teller, Tassen etc.)	3		
	Dekoration	3		

Gesamte Punktzahl:

Bastelstände

Stand Nr./Klasse	Kriterien	Max. Punkteanzahl	Vergebene Punkte	Notizen
	Re-Use Produkte	3		
	Material (wenig Plastik, Folien etc.)	3		

Dekoration

Kriterien	Max. Punkteanzahl	Vergebene Punkte	Notizen
LED-Lichter (Lichterketten, Lampen etc.)	3		
Material (kein/wenig Plastik, Folien etc.)	3		
Pflanzen (woher?)	2		
Bonus (nur mit Begründung)	2		

Gesamte Punktzahl:

Klimaschutz-AG
Erstellt von: Lisa, Esther, Juliette, Daniel, Batuhan

6.4 Klimaschutz-Flyer der Klimaschutz-AG (ohne fertiges Layout)

Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium Berlin

Gemeinsam gegen den Klimawandel

Die Klimaschutz-AG entwarf diesen Flyer mit dem Ziel, Ihnen/ Euch Möglichkeiten aufzuzeigen, wie man mit einfachen Tipps die Umwelt schützen kann, um unseren Planeten mit all seiner Schönheit für die nächste Generation zu erhalten.

Bessere Energieeffizienz in der Schule
• Lampe vom Smartboard bei Nichtbenutzung ausschalten
• Heizung ausstellen beim Stoßlüften
• Heizung am Ende des Unterrichtstages runterdrehen
• Räume müllfrei halten und Müll trennen
• Licht nur dort an wo es notwendig ist (grünen Lichtschalter benutzen)
• die Außentüren im Winter geschlossen halten
• Heizungen im Flur nicht zu hoch drehen
• umweltfreundliche Schulsachen kaufen
• Getränke und Stullen in Mehrwegflaschen/- dosen mitnehmen
• Solar-Taschenrechner nutzen
• wenig Einwegverpackungen in der Mensa benutzen

Besser entsorgen
• gebrauchsfähige Geräte verschenken, spenden oder verkaufen
• defekte Geräte zum Recycling bringen
• auf Mülltrennung achten (Papier, Plastik, Biomüll, Metalle, Batterien, Glas, Elektrogeräte/ Handys)

Besser weniger konsumieren
• Handys länger nutzen
• defekte Geräte zur Reparatur bringen, kaputte zum Recyclinghof
• weniger shoppen und keine ökologische und sozial problematische Massenware kaufen
• Geräte, Möbel, Kleidung usw. gebraucht kaufen
• Lebensmittel mit Bedacht kaufen, damit nichts weggeworfen werden muss
• auf Alufolie verzichten
• statt Plastiktüten eigene Stoff-Tragetaschen nutzen
• gebrauchte Kunststoff- und Papierbeutel wiederverwenden
• Obst und Gemüse ohne Verpackung/Tüte kaufen

Besser Ressourcen nutzen
• Kleidung aus Bio-Baumwolle tragen
• Strom sparen (weniger TV, PC, Handy nutzen), nur Geräte laufen lassen, die man auch gerade nutzt
• zu Ökostrom wechseln
• Wärmedämmung installieren, z. B. bei Fenstern, Türen
• Fenster beim Heizen schließen und Zimmer nicht überheizen (1°C weniger spart 5% Heizkosten!)
• Energiesparlampen benutzen
• Elektrogeräte ausschalten, nicht auf Stand-by-Modus lassen (z.B. Steckdosenleisten mit An- und Ausschalter benutzen)
• Wasserhahn immer richtig zudrehen und nicht laufen lassen
• beim Verlassen von Räumen das Licht und elektrische Geräte ausschalten
• Spartaste am Toilettenkasten benutzen
• duschen statt baden
• Schmierpapier für Notizen etc. benutzen und Recycling-Papier kaufen

Besser ernähren

• weniger Fleisch essen, regional erzeugtes Bio-Fleisch oder vegetarische Alternativen nutzen
• regionale Produkte bevorzugen (keine Produkte aus weit entfernten Ländern kaufen)
• saisonale Produkte bevorzugen (keine Erdbeeren im Winter)
• Bio-Produkte bevorzugen (Bio-Siegel)
• Stullen oder andere Lebensmittel in Frischhalteboxen aufbewahren → keine Alu- oder Frischhaltefolie verwenden
• fair erzeugte Produkte bevorzugen (Fairtrade Siegel)
• verpackungsarm einkaufen

Besser mobil sein

• Verkehr reduzieren durch Mitfahrgelegenheiten, voll besetztes Auto oder Carsharing
• Umsteigen auf Bus und Bahn
• kurze Strecken mit dem Fahrrad fahren oder zu Fuß gehen
• spritsparend fahren (langsam und vorausschauend, wenig Klimaanlage)
• beim Kauf eines Autos (neu oder gebraucht) auf niedrigen Verbrauch achten

Dieser Flyer entstand im Rahmen der Klimaschutz-Arbeitsgemeinschaft unter Leitung von Frau Ibrahim im Schuljahr 2017/18. Wir bedanken uns für die freundliche Unterstützung der „Berliner Klima Schulen“.

"Sei du die Veränderung, die du dir für den Planeten wünschst."

Mahatma Gandhi

Carl-Friedrich-von-Siemens-Gymnasium
Jungfernheideweg 79
13629 Berlin

Kontakt:
Telefon: +49 (30) 345 05 68 0
Fax: +49 (30) 345 05 68 33
E-Mail: mail@cfvsiemens.de