



Grundschule
St. Nikolai

Eine Schule für Inklusion und Ganztag



Klimaschutzplan

Grundschule St. Nikolai

2018

Anschrift

Grundschule St. Nikolai

Telefon

040-4288874-0

Fax

040-428887422

E-Mail

grundschule-st-
nikolai@bsb.hamburg.de

Web

stnikolaischule.hamburg.de

Präambel

Klimaschutz ist eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Es geht darum, die globale Erderwärmung auf eine Erhöhung von maximal 2 Grad Celsius zu begrenzen. Hierfür sind alle aufgerufen, Maßnahmen zum Schutz des Klimas einzuleiten. Wir, die Grundschule St. Nikolai, sind dabei und handeln! Unsere Schule stellt sich aktiv ihrer Verantwortung zum Klimaschutz. Wir möchten alle dafür gewinnen und motivieren, Personal, Kinder und alle Akteure der Schulgemeinschaft.

Der Hamburger Senat hat mit dem Klimaschutzkonzept ein kommunales Programm entwickelt, das dazu aufruft, durch eigene Anstrengungen die CO₂-Emissionen der Stadt bis 2020 um 40 Prozent (bezogen auf 1990) zu senken. Beginnend mit dem Basisjahr 2015 bedeutet das für unsere Schule eine Reduktion von zwei Prozent pro Jahr.

Unser langfristiges Ziel ist, dass unsere Schule bis 2050 CO₂-neutral ist.

Wir, die Grundschule St. Nikolai, sehen uns in der Verantwortung einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Unsere Schulkonferenz hat diesen Klimaschutzplan beschlossen. Hierin ist festgeschrieben, dass:

unsere Schülerinnen und Schüler Handlungskompetenzen in dem Themenfeld „Klimawandel und Klimaschutz“ erwerben und

wir durch kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen zur CO₂-Reduktion einen konkreten Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Bestandsaufnahme

Unsere Schule wurde in den Jahren 1955/56 und 1959/61 mit ein- bis zweigeschossigen Gebäuden als Sonderschule gebaut. Sie war Teil eines umfassenden Schulbauprogrammes Hamburgs dieser Zeit, das nach den Ideen des neuen Baudirektors Paul Seitz mit dem Architekten Gerhardt Laage umgesetzt wurde. Wie das benachbarte Bezirksamt steht die Schulanlage unter Denkmalschutz.

Die Grundschule St. Nikolai ist erst seit 2012 eine staatliche Schule. Vorher beherbergte der Standort eine private Schule. Dadurch sind wir mit 6 Jahren eine junge Schule im Aufbau mit dem Schwerpunkt Inklusion.

Die Schule ist im Schulentwicklungsplan dreizügig aufgestellt. Durch die Entwicklung der Schülerzahlen am Standort ist die aktuelle Planung der Behörde für Schule und Berufsbildung ein bedarfsgerechter Ausbau auf vier Züge mit 440 Schülerinnen und Schüler im vollgebundenem Ganzttag .

Der Neubaubeginn ist im Sommer 2018 und die Sanierung des denkmalgeschützten Bestandes ist unmittelbar nach der Fertigstellung des Neubaus vorgesehen.

Das Schulgrundstück hat eine Gesamtfläche von 10734m² ist umfangreich begrünt und hat einen großen Baumbestand, der trotz der Schulgebäudeerweiterung mit nur wenigen Ausnahmen erhalten bleibt.

Im Sachunterrichtscurriculum der Schule sind für jede Jahrgangsstufe Lerninhalte verankert, die einem Handlungsfeld auf dem Weg zur Klimaschule zugeordnet werden können. Aus diesem Grund haben die Vorschulklasse und die vier Grundschulklassen in der Auftaktwoche „GS St. Nikolai auf dem Weg zur Klimaschule“ in der Woche vom 27.3. bis zum 31.3.2017 den „Ist-Zustand“ für folgende Handlungsfelder ermittelt:

Jahrgang	Handlungsfeld	Thema	Fragestellungen
VSK	Mobilität	Wie kommen wir zur Schule?	Wie sind die S. u. S. unserer Schule zur Schule gekommen?
Klasse 1	Abfall	Mülltrennung	<ul style="list-style-type: none"> - Was machen wir mit dem Abfall an unserer Schule? - Wie viel Müll fällt an einem Schultag in einer Schulklasse an? - Wo befinden sich die Abfalleimer auf dem Schulgelände? - Was möchten wir an unserer Schule besser machen?
Klasse 2	Wärme	Temperatur in Räumlichkeiten	Welche Temperaturen werden morgens und nachmittags in den unterschiedlichen Räumen der Schule gemessen?
Klasse 3	Ernährung	Ernährung	<ul style="list-style-type: none"> - Was haben die S. u. S. in ihren Frühstücksboxen (Obst, Gemüse, Süßigkeiten, usw.)? - Wurde das Frühstück noch zusätzlich eingepackt? - Wird der Wasserspender in der Aula genutzt? Und wenn ja, wie oft?
Klasse 4	Strom	Stromverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> - Wie hoch ist der Stromverbrauch der mobilen Geräte in den Klassenräumen? - Wie hoch ist die Helligkeit (gemessen in Lux) in

Klimaschutzplan der Grundschule St. Nikolai - 2018

			den Klassenräumen, wenn das Licht aus ist, wenn nur die mittleren oder wenn die äußeren Lichtleisten eingeschaltet sind?
--	--	--	--

Die Ergebnisse dieser Auftaktwoche wurden auf Plakatwänden vorgestellt.

Unsere Schule nimmt jährlich an der Aktion „Hamburg räumt auf“ teil. Jede Klasse ist für einen bestimmten Bereich zuständig. Auf diese Weise wird das Schulgelände und die direkte Schulumgebung vom Abfall befreit.

Außerdem nehmen wir jährlich an der Aktion „Zu Fuß zur Schule“ teil. Die Schülerinnen und Schüler halten in ihrem „Schulwegpass“ fest, an welchen Tagen sie zu Fuß zur Schule kommen. Außerdem halten alle Klassen am Aktionstag in einer großen Tabelle, die an der Wand bei der Aula hängt, fest, wie viele Kinder aus der Klasse zu Fuß zur Schule kommen. Alle teilnehmenden Klassen bekommen am Ende eine Urkunde und für die Gewinnerklassen gibt es Aufkleber.

Im Referenzjahr 2015 haben wir in den Handlungsfeldern Strom, Wärme, Abfall, Ernährung und (Papier-)Beschaffung ca. 150 Tonnen CO₂ emittiert. Dies ist der Ausgangswert für unsere Bemühungen, die realen CO₂-Emissionen unserer Schule kontinuierlich zu reduzieren.

Planungstabelle

Die nachfolgend genannten Ziele, Maßnahmen und Indikatoren erfassen wir in einer Planungstabelle. Hier unterscheiden wir zwischen kurz-, mittel- und langfristigen Zielen. Für jede Maßnahme gibt es eine verantwortliche Person. Außerdem wird in der Tabelle dargestellt, wer bei der Umsetzung maßgeblich beteiligt ist.

Ziele

Unser Ziel ist es, zum Klimaschutz beizutragen, indem wir alle aktiv mit einbeziehen, um die Klimabilanz unserer Schule zu verbessern: Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte, unseren Hausmeister, Eltern, die Mitarbeiter/-innen aus dem Sekretariat und der Schulküche und auch die Reinigungskräfte. Wir machen Klimaschutz zum fächerübergreifenden Gegenstand des Lernens und sind dadurch motiviert, in der Schule und im Alltag klimafreundlicher zu handeln.

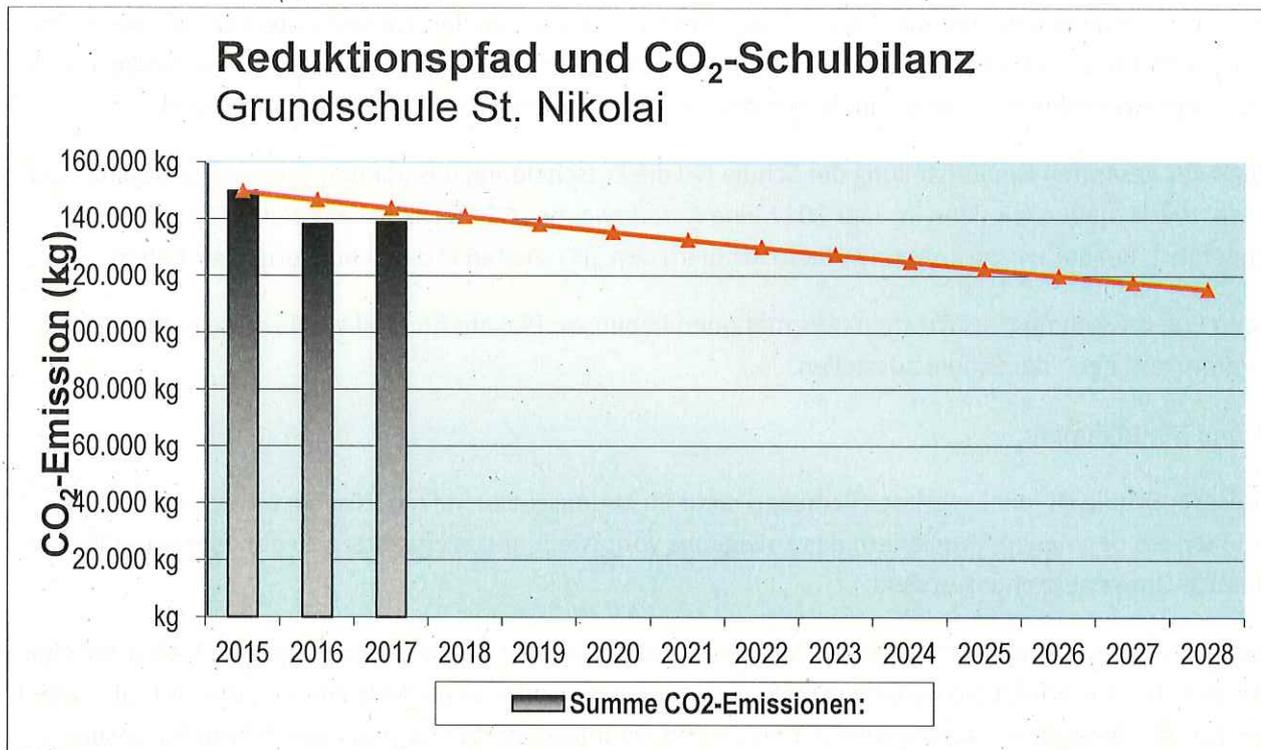
a) Ziele im pädagogischen Bereich

Ausgehend von der Bestandsaufnahme werden wir die Themen „Klimawandel und Klimaschutz“ aus unserem Sachunterrichtscurriculum in der Schule erweitern und in den Schulalltag einbinden. Der Erwerb von Wissen und Kompetenzen in diesen Bereichen wird für zukünftige Generationen zunehmend wichtig. Deshalb werden wir, die Lehrkräfte und die Schülerinnen und Schüler der Grundschule St. Nikolai, klimaschonendes Verhalten lehren, lernen und praktisch ausüben. Mit einer partizipativen Erarbeitung unseres Klimaschutzplans unterstützen wir außerdem die Förderung von sozialen Kompetenzen und die Übernahme von Verantwortung von allen in unserer Schulgemeinschaft.

Ein weiteres Ziel ist, das Thema in den Unterricht fächerübergreifend zu integrieren. Für die Planung werden alle Klassenstufen und Fächer auf ihre Möglichkeit, Klimaschutz zu integrieren, untersucht und bewertet und die Curricula entsprechend angepasst. Die bisherigen Aktivitäten sollen weitergeführt und ausgeweitet werden.

b) CO₂-Einsparziele: der Reduktionspfad

Wir, die Grundschule St. Nikolai, werden die CO₂-Emissionen unserer Schule jährlich um durchschnittlich 2 Prozent reduzieren, und zwar von 150 Tonnen (2015) auf 115 Tonnen im Jahr 2028. Damit entsprechen wir auch dem Ziel des Hamburger Klimaschutzkonzepts.



Der Ausgangs-CO₂-Wert im Jahr 2015 zeigt unseren Ist-Stand zum Zeitpunkt unserer Entscheidung uns auf den Weg zur Klimaschule zu machen. Unser Ziel ist es, in den einzelnen Handlungsfeldern Maßnahmen umzusetzen und auf weitere Einsparmöglichkeiten hin zu untersuchen und in den Reduktionspfad mit aufzunehmen. Der Reduktionspfad unserer Schule wird in der Grafik der CO₂-Schulbilanz als Linie dargestellt. Wir binden solche Maßnahmen in die Berechnung ein, die innerhalb unserer Schule zu CO₂-Einsparungen führen.

Maßnahmen

Die Ideen für Maßnahmen in unserem Klimaschutzplan wurden auf Basis der Auftaktwoche erarbeitet. Dazu wurde im Rahmen einer Zielleistungsvereinbarung eine Gruppe gebildet und Verantwortlichkeiten für die einzelnen Handlungsfelder verteilt. Die ZLV Gruppe ist ein zeitlich begrenztes Gremium, daher sind im Plan die Verantwortlichen im schulischen Rahmen benannt.

Handlungsübergreifender Bereich

Bestandsaufnahme:

Der Übergang erfolgte zwischen privater Schule und staatlicher Schule 2012 nahtlos. Die Mülltrennung von Rest-, Papier- und Plastikmüll war bereits in den Klassen angelegt. Schulleitung und Kollegium kamen bis auf wenige Ausnahmen neu an die Schule, womit der gesamte pädagogische Rahmen den staatlichen Anforderungen entsprechend neu aufgebaut und verschriftlich worden ist. Im Bereich Sachunterricht wurde ein Spiralcurriculum Umwelterziehung erstellt und im Unterricht verankert. Es gab bereits Experimentierkisten zum Thema Umwelterziehung, zu denen in den letzten Jahren noch weitere angeschafft worden sind.

Im Zuge der gesamten Neuaufstellung der Schule fiel die Entscheidung uns auf den Weg zur Klimaschule zu machen. Hierzu haben wir dann im Jahr 2017 eine Auftaktwoche „GS St. Nikolai auf dem Weg zur Schule“ durchgeführt, bei der wir zusammen mit den Schülern den „IST-Zustand“ der Schule ermittelt haben.

Aus den Ergebnissen und zusätzlichen Informationen haben wir Plakate für Stellwände erstellt, die wir auf den Veranstaltungen der Schule ausstellen.

Ziele und Maßnahmen:

Ziel unserer Schule ist, die Experimentierkisten mehr im Unterricht zu nutzen. Hierfür werden die Kisten nach und nach den neuen Mitgliedern des Kollegiums vorgestellt und Werkstätten zu den einzelnen Themen im Bereich Umwelterziehung erstellt.

Ein weiteres Ziel ist die Klimaschutzaktivitäten und Informationen für die Schulgemeinschaft weiter sichtbar zu machen. Hierfür erfolgt ein Bereich „Klimaschule“ auf der schuleigenen Webseite und eine Infopinnwand eigens für die Klimaschule. Auch freuen wir uns, wenn wir interessierte Eltern mit den Jahren für unsere Aktivitäten gewinnen können. Viele bringen durch den eigenen Beruf oder persönliches Interesse Fähigkeiten und Möglichkeiten mit, unsere Ziele als Klimaschule zu erreichen.

Handlungsfeld Unterricht

Bestandsaufnahme:

In unserem im schulinternen Curriculum für den Sachunterricht sind folgende Umweltthemen schon verankert:

a) Mülltrennung

In den ersten Schulwochen des ersten Schuljahres erfahren die Schülerinnen und Schüler, wie an unserer Schule der Müll getrennt wird. In jedem Klassenraum befinden sich ein blauer Abfalleimer für den Papiermüll, ein gelber Abfalleimer für die Wertstoffe und ein grauer Abfalleimer für den Restmüll. Für jeden Abfalleimer gibt es Schilder, auf denen die Schüler immer erkennen können, welcher Müll in welchen Abfalleimer gehört. Am Ende des Schultages bringt der „Mülldienst“ den Papiermüll zum Abfallcontainer am Lehrerparkplatz.

Klimaschutzplan der Grundschule St. Nikolai - 2018

b) Schulweg

Im ersten Schuljahr setzen sich die Schülerinnen und Schüler in der Unterrichtseinheit „Unsere Schule“ mit ihrem Schulweg auseinander. Ein wichtiges Thema ist dabei, wie dieser Schulweg umweltfreundlich zurückgelegt werden kann. Außerdem kommt der Polizeiverkehrslehrer und übt mit den Kindern, wie sie sicher eine Straße überqueren können. Er führt zusätzlich das Schülerheft „Mein Schulweg Trainer“, das die wichtigsten Inhalte des Schulwegtrainings aufnimmt, ein.

c) Klima und Wetter

Im zweiten Schuljahr wird in der Unterrichtseinheit „Klima und Wetter“ der Klimawandel thematisiert. Die Schülerinnen und Schüler lernen den Treibhauseffekt und dessen Auswirkungen auf unser Klima kennen.

d) Gesundheit und Ernährung

Im dritten Schuljahr wird in der Unterrichtseinheit „Gesundheit und Ernährung“ der umweltverträgliche Anbau von Obst und Gemüse sowie der Einkauf von saisonalen Produkten thematisiert.

e) Umwelterziehung

Im dritten Schuljahr werden in der Unterrichtseinheit „Umwelterziehung“ nochmal folgende umweltrelevante Themen aufgegriffen:

- Erneuerbare Energieträger: Sonne, Wind, Wasser
- Energiegewinnung mithilfe einer Biogasanlage
- Energiegewinnung aus Restmüll
- Luftverschmutzung durch Verkehr, Industrie und Landwirtschaft

Den Schülerinnen und Schülern werden diese Themen in den Unterrichtsstunden, die die Stadtreinigung auf dem „Energieberg Georgswerder“ anbietet, anschaulich erklärt.

f) Stromkreise

Im vierten Schuljahr wiederholen die Schülerinnen und Schüler beim Thema „Stromkreise“ welche erneuerbare Energien es gibt und auch, wie man im Alltag Energie sparen kann.

g) Hamburg

Im vierten Schuljahr führen alle Klassen beim Thema „Hamburg“ die HVV-Rallye durch. Die Schülerinnen und Schüler erkunden das Liniennetz im Hamburger Stadtgebiet. Sie werden in ihrer selbstständigen Mobilität gefördert und beschäftigen sich mit dem Thema nachhaltige Mobilität.

h) Fahrradprüfung

Im vierten Schuljahr führen die Lehrkraft und der Polizeiverkehrslehrer die Radfahrausbildung durch. Hierbei kommt das „Fahrrad-Tagebuch“ zum Einsatz. Es nimmt die wichtigsten Inhalte der Radfahrausbildung mit

Klimaschutzplan der Grundschule St. Nikolai - 2018

auf. Kinder, die die Radfahrausbildung erfolgreich absolviert haben, erhalten zum Abschluss den „Hamburger Radfahrpass“.

Spiralcurriculum „Umwelterziehung“

Damit tatsächlich in jeder Jahrgangsstufe umweltrelevante Themen behandelt werden, wurde ein Spiralcurriculum zum Bereich „Umwelterziehung“ erstellt. Jede Lehrkraft kann selbst entscheiden, in welcher Form die Themen im Unterricht behandelt werden. Ausgearbeitete Werkstätten werden noch erarbeitet.

Unterrichtsmaterialien in der Sachunterrichtssammlung zum Thema „Umwelterziehung“

1) KlimaKiste der „Aktion Klima“

Mit den Unterrichtsmaterialien, den Messgeräten, den Projektideen und den Spielen aus der KlimaKiste der „Aktion Klima“ können die Bereiche Klimaschutz, Energiesparen und CO₂-Belastung im Unterricht spielerisch und visuell ansprechend thematisiert werden. Die Schülerinnen und Schüler können selbst aktiv werden und Dinge verändern. Teamarbeit ist ausdrücklich erwünscht. Die Auseinandersetzung mit den Themen Klima und Energiesparen kann so zu einem langfristigen Umdenken führen.

2) Klima-Kids „Bildungsbag“ vom Welthaus Bielefeld

Klima-Kids greift das Thema „Globaler Klimawandel“ auf und gewährt Einblicke in die Erderwärmung und die Auswirkungen des Klimawandels auf die Menschen und Tiere. Auf diese Weise wird den Schülerinnen und Schülern ermöglicht, als Energie-, Müll-, Verkehrs-, und Lebensmittel-Detektive konkrete Pläne zum Klimaschutz zu entwickeln.

3) Die Kinderforscherkiste "Energie erleben - Klima schützen"

Die Kinderforscherkiste „Energie erleben – Klima schützen“, zu der das Kollegium der GS St. Nikolai am 25.11.2016 eine Fortbildung absolviert hat, enthält Forschermaterialien, Spiele und Messgeräte, die bei der unterrichtlichen Umsetzung der verbindlichen Rahmenplan-Inhalte (Aufgabengebiet Umwelterziehung, Themenfelder „Energienutzung – Energiesparen“ und „Klimawandel, Klimaschutz) unterstützen können.

4) Experimentierbox "Wasser 1 - Trinkwasser/Abwasser"

Mit den Experimentierboxen Wasser 1 und 2 von Cornelsen Experimenta erhalten die Schülerinnen und Schüler Einblicke in den Kreislauf des lebenswichtigen Stoffs Wasser und erwerben ein Verständnis für den schonenden Umgang mit der Ressource Wasser.

5) Experimentierbox „Papier machen aus Altpapier“

Die Schüler stellen in einem einfachen handwerklichen Prozess selbst Papier aus Altpapier her. Dabei erfahren sie, dass bei der industriellen Herstellung von „Umweltschutzpapier“ wesentlich weniger Rohstoffe, Wasser und Energie verbraucht werden, als bei der konventionellen Papierherstellung.

Klimaschutzplan der Grundschule St. Nikolai - 2018

Ziele für das Handlungsfeld „Unterricht“

Die Fachkonferenz Sachunterricht hat im Sachunterrichtscurriculum umweltrelevante Themen aufgenommen. Obwohl viele Unterrichtsmaterialien und Kopiervorlagen zur Verfügung stehen, gibt es für die unterschiedlichen Jahrgänge noch keine ausgearbeiteten Werkstätten. Die Experimentierkoffer werden noch nicht ausreichend im Unterricht eingesetzt. Ziel soll es nun sein, die bestehenden Materialien für alle Lehrkräfte besser zugänglich zu machen, Werkstätten zu erstellen und jährlich eine schulinterne Fortbildung zum Thema Klimaschutz und Klimawandel verbindlich einführen.

Handlungsfeld Wärme

Bestandsaufnahme:

Die Schulgebäude sind in den 60ziger Jahren gebaut und stehen unter Denkmalschutz. Die Gebäude sind nicht gedämmt und haben noch viele einfach verglaste Fenster- und Türelemente. In den Klassenräumen und dem Verwaltungsgebäude sind die großen Fensterelemente durch einen Aufbaurahmen doppelt verglast, die höher gelegenen Klappfenster auf den anderen Raumseiten sind durchgehend einglasig. Beidseitig sind mindestens 2 Fenster kippbar, sodass eine Querlüftung möglich ist. Einige Teile der Gebäude sind mit ungedämmten Kriechkellern unterbaut.

Die Schule bezieht Fernwärme als Direkteinspeisung. Die Anlage im Heizungskeller wurde nebst der Rohre nachträglich gedämmt. Seit Januar 2016 hat die Schule nach mehreren Wechseln einen neuen Hausmeister, der schon seine vorherige Schule zur Klimaschule begleitet hat. Im Februar 2016 ist eine technische Steuerungsanlage für die Heizung installiert worden und im Juli 2016 sind in der rundum verglasten Aula feststehende Thermostate eingebaut worden.

Eine dritte Klasse hatte in dem Winter 2016/17 eine Projekt- und Dokumentationszeit mit einer CO₂-Ampel. Die Ergebnisse, nach welcher Zeit und wie lange der Klassenraum stoßgelüftet werden muss, haben sie auf einem Plakat festgehalten. Damit sind die Schülerinnen und Schüler zu zweit in alle Klassen und haben die Ergebnisse vorgestellt.

Ziele und Maßnahmen:

Seit dem Einbau der Steuerungsanlage arbeitet der Hausmeister mit Hilfe von einem Energieberater an der Optimierung der 7 Heizkreisläufe. Weiter ist eine Änderung der Direkteinspeisung der Fernwärme hin zu einer Übergabestation in Planung. Die Schule soll einen Neubau erhalten, der in dieser Planung schon berücksichtigt werden soll.

Nach Fertigstellung des Neubaus sollen die alten Gebäude in Einzelabschnitten saniert werden. Eine genaue Planung liegt noch nicht vor, sodass die Maßnahmen zur Dämmung der alten Gebäude nicht bekannt sind. Auch wissen wir derzeit nicht, ob die Dächer und Kriechkeller im Zuge der Sanierung gedämmt werden bzw. es überhaupt möglich ist. Sind diese Bereiche bei der Sanierung nicht eingeplant, wollen wir die Machbarkeit prüfen lassen und wenn möglich umsetzen. Die Fenster werden unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes nur teilweise mit Wärmeschutzverglasung oder 2-Scheibenverglasung erneuert, allerdings werden die zu

Klimaschutzplan der Grundschule St. Nikolai - 2018

erhaltenden denkmalgeschützten Elemente nach Vorschrift der LUK mit Verglasung VSG (ggf. TRAV) oder Splitterschutzfolie nachgerüstet.

Unser Wunsch ist es in den Flur-, Sanitär- und Garderoberäumen feststehende Thermostate wie in der Aula einzubauen. In den übrigen Räumen wollen wir begrenzte und feststehende Thermostate einbauen. Auch hier gibt es für die Sanierung noch keine konkreten Informationen und sollte sich die Sanierung zeitlich verschieben, werden wir vorher schon aus anderen möglichen Mitteln diesem Ziel entgegenarbeiten. Defekte Thermostate werden schon dementsprechend ausgetauscht.

In unserer Auftaktwoche „GS St. Nikolai auf dem Weg zur Klimaschule“ vom 27.3. bis 31.3.2017 hat sich die Klassenstufe 2 mit dem Thema Wärme beschäftigt. Eine Idee der Schülerinnen und Schüler war es, in jede Klasse ein Thermometer zu hängen. So können die Schüler sehen, wann es im Klassenraum zu warm ist und die Heizung runter drehen, um Energie zu sparen.

Ein weiteres Ziel ist eine CO₂-Ampel für jede Klasse sowie Lehrerzimmer und Verwaltungsbüros zur Unterstützung des energiesparenden Lüftens anzuschaffen. Zusätzlich werden die Klassen für ihre Heizungen und weitere Heizungen in den Schulgebäuden Thermohüllen filzen, die sie während des Lüftens über die Thermostate stülpen können. Die Thermohüllen werden mit einem Band an der Heizung befestigt, damit sie nicht verloren gehen.

Handlungsfeld Strom

Bestandsaufnahme:

Die Räume der Schulgebäude sind mit Röhrenleuchtmitteln ausgestattet. Im Kopierraum, den Zwischenfluren und in den Toilettenräumen in der Verwaltung sowie im Flur vom jetzigen Hort-/Küchentrakt wurden im Schuljahr 2016/17 Bewegungsmelder eingebaut. Derzeit werden noch, wenn vorhanden, die alten Leuchtmittelbestände beim Austausch defekter Lampen verwendet. Sind die Bestände verbraucht, werden LED-Leuchtmittel eingebaut.

In einigen Klassen gibt es schon Dienste, die dafür sorgen, dass bei ausreichendem Tageslicht und während der Pausen das Licht ausgeschaltet wird. Während der Pausenzeiten werden in den Klassenräumen die Smartboards und Beamer ausgeschaltet, um den Stromverbrauch zu verringern. Am Ende des Schultages werden in den Klassen alle Stecker aus den Steckdosen gezogen, um einen eventuellen Stand-by-Modus bei Geräten zu verhindern.

Im Schulcurriculum im Fach Sachunterricht ist das Thema Strom in der Klassenstufe 4 vorgesehen.

In einigen Sanitarräumen gibt es Durchlauferhitzer, die teilweise nicht mehr in Betrieb sind und die Küche wird derzeit durch einen Boiler mit Warmwasser versorgt.

Die Beleuchtung der Laubengänge ist über eine Zeitschaltanlage gesteuert, die den Lichtverhältnissen im Sommer und Winter angepasst wird.

Klimaschutzplan der Grundschule St. Nikolai - 2018

Ziele und Maßnahmen:

Das Ziel unserer Schule ist es, die Strommenge zu reduzieren und bei den Schülerinnen und Schülern einen bewussteren Umgang mit dem Thema Strom und Elektrizität zu etablieren. Kurzfristig sollen die Lichtschalter beschriftet und Erinnerungsschilder aufgehängt werden. Weiter soll nach und nach in allen Klassen Dienste eingeführt werden, die zu den Pausen, zum Schlussschluss und bei ausreichend Helligkeit das Licht ausschalten. Geplant ist die Anschaffung von Mehrfachsteckdosen, die beim Ausschalten beide Phasen trennen, um Geräte mit Stand-by-Modus vollständig von der Stromversorgung zu trennen.

Ein kurzfristiges Ziel ist die Treppenhäuser der Häuser 1 und 2 mit Bewegungsmeldern auszustatten. Mittelfristig sollen ebenfalls alle Toilettenräume mit Bewegungsmeldern ausgestattet werden.

Die Leuchtmittel in den Lampen sollen nach und nach mit LED-Röhren ausgestattet werden und wo es möglich ist, soll die Anzahl der Lampen in den Räumen reduziert werden.

Im Zuge der anstehenden Sanierung werden die bisherigen Boiler und Durchlauferhitzer abgeschafft.

Handlungsfeld Mobilität

Bestandsaufnahme:

Die meisten Schülerinnen und Schüler der Schule wohnen fußläufig in der Nähe der Schule. Der größte Teil erreicht die Schule mit dem Fahrrad, Roller oder zu Fuß. Es sind überdachte Fahrrad und Rollerstellplätze vorhanden, allerdings nicht in ausreichender Anzahl.

Fest verankert an unserer Schule ist die Aktion „Zu Fuß zur Schule“, die HVV Rallye, Verkehrserziehung in den 1. Klassen mit einem Verkehrspolizisten und das Fahrradtraining in der 4. Klasse.

Vom pädagogische Kollegium und Personal aus der Verwaltung nutzt zweidrittel des Kollegiums den HVV, das Fahrrad oder kommt zu Fuß zur Schule. Getrennte Fahrradstellplätze gibt es an der Schule nicht.

Maßnahmen und Ziele:

Im Zuge der Sanierung werden auch Teile des Außengeländes umgestaltet. Hier sind weitere Fahrrad- und Rollerstellplätze in Planung sowie eine räumlich getrennte Abstellmöglichkeit für das Kollegium.

Die Idee von Laufbushaltestellen werden wir im Zuge der Partizipation der Eltern in das Klimaschulleben vorstellen und umsetzen.

Handlungsfeld Ernährung

Bestandsaufnahme:

Als Ganztagschule geben wir am Mittag ein warmes Essen für alle Kinder der Schule aus. Das Essen wird von einem Catering-Service (Firma Porschke) geliefert und dieser bezieht, wo es möglich ist, regionale und saisonale Produkte sowie Bioprodukte ein. Die Schule versucht bisher nur an zwei Tagen Fleischprodukte in den Speiseplan mit aufzunehmen.

Es wurde in der von unserer Schule durchgeführten Klimawoche das mitgebrachte Frühstück der Kinder und der Umgang mit dem Wasserspender analysiert. Bei vielen Kindern wurde das Frühstück noch zusätzlich eingepackt, obwohl es sich ja schon in der Frühstücksbox befindet. Ein großer Teil der Kinder hatten schon Obst und Gemüse bzw. ein gänzlich vegetarisches Frühstück dabei.

Ein Teil der Kinder kam mit PET-Flaschen in die Schule. Die Schule besitzt einen Wasserspender der an der zentralen Wasserleitung angeschlossen ist. Hier befüllen die Kinder während des Schultages eine schuleigene Trinkflasche mit Frischwasser.

Maßnahmen und Ziele:

In dem Handlungsfeld Ernährung können wir als Schule durch die Auswahl unseres Essens Klimaschutz durchführen. Je mehr pflanzliche Produkte, je kürzer die Transportwege, je weniger Energieeinsatz für Gewächshäuser, Kochen oder Kühlung, desto besser wird die Klimabilanz. Im Bereich der Bioqualität wird zusätzlich auf eine ökologische Produktion und artgerechte Tierhaltung geachtet. Zu dem bisherigen Bestand soll ferner ein weiterer Veggie-Day eingerichtet werden. Mit der Firma Porschke kann ermittelt werden, wie weit deren Erzeuger entfernt sind und dort können dann Produkte ausgewählt werden, die kürzere Transportwege aufweisen. Der Bioanteil an den Produkten wird von uns bei der Firma Porschke erfragt und es wird geklärt, ob dieser Anteil erhöht werden kann. Hier wird auf das EU-Bio-Logo geachtet. Die Schule bestellt Mittagessen bei der Firma Porschke, die vorrangig saisonale Produkte aufweisen. In den einzelnen Klassen wird die Schule ein Klima-Frühstück einführen und mit den Kindern und Eltern die Regeln für das Mitgeben von klimaschonenden Produkten thematisieren und diese in der Klasse aushängen. Die Eltern werden weiterhin darauf hingewiesen, dem Kind keine Einwegflaschen mitzugeben, sondern die wiederbefüllbare Wasserflasche der Schule zu benutzen, das Frühstück nicht doppelt in Klarsichtfolie zu verpacken und keine Capri-Sonne Getränke oder ähnliches dem Kind mitzugeben.

Handlungsfeld Abfall

Bestandsaufnahme:

An unserer Schule soll der Abfall nach Papier, Plastik und Restmüll getrennt werden. Dies geschieht in den Klassenräumen, in der Küche des Lehrerzimmers sowie im Schulbüro. In den Klassenräumen stehen diese drei Abfalleimer bereits seit 10/2011 zur Verfügung. Um die Schülerinnen und Schüler zu befähigen, den Abfall richtig zu trennen und ein Bewusstsein für die Abfallproduktion zu schaffen, ist Müll und Mülltrennung als Thema des Sachunterrichts im Schulcurriculum für die erste Klasse vorgesehen. Hier wird intensiv mit den

Klimaschutzplan der Grundschule St. Nikolai - 2018

Kindern besprochen, welcher Abfall in welchen Mülleimer kommt und wie Abfall eingespart werden kann. Als Hilfestellung zur Mülltrennung haben die Abfalleimer in den Klassenräumen die Farben Schwarz (Restmüll), Blau (Papier) und Gelb (Wertstoff). Zudem hängen in den meisten Klassenräumen über den Abfalleimern Schilder, die Beispiele zur Mülltrennung geben.

In der Auftaktwoche auf dem Weg zur Klimaschule haben die Schülerinnen und Schüler der ersten Klassen ihre Abfallmenge bestimmt und überprüft, wo in der Schule überall Abfalleimer sind. Die Kinder stellten fest, dass auf einem der drei Schulhöfe kein Abfalleimer zu finden ist. Mittlerweile hat unsere Schule auch auf diesem Schulhof Abfalleimer angebracht. Im Hinblick auf die Mülltrennung fiel den Schülerinnen und Schülern auf, dass auf den Schulhöfen keine Mülltrennung stattfindet und in den Klassenräumen eine Biotonne fehlt.

Im Hinblick auf die Reduzierung der Abfallmenge können die Schülerinnen und Schüler unserer Schule seit 05/2016 schuleinheitliche Flaschen erwerben und diese an einem Wasserspender auffüllen. Dadurch wurde die anfallende Abfallmenge durch Einweg-PET-Flaschen reduziert.

Maßnahmen und Ziele:

Das Ziel unserer Schule ist es, die Abfallmenge zu reduzieren und bei den Schülerinnen und Schülern einen bewussteren Umgang mit Abfall zu etablieren.

Dafür wollen wir in allen Klassenräumen einheitliche Schilder benutzen und in den Räumen, die nur einen Mülleimer haben und auf den Schulhöfen, die Mülltrennung einrichten. Zudem könnte ein Mülltrennungsdienst eingerichtet werden, der die Mülleimer regelmäßig auf richtige Trennung kontrolliert.

Handlungsfeld Beschaffung

Bestandsaufnahme:

Im Bereich des Handlungsfeldes Beschaffungen sind für die Grundschule St. Nikolai die Bereiche Papierverbrauch, Elektrogeräte und der Einkauf von Lebensmitteln in der Zusammenarbeit mit der Firma Porschke zu betrachten.

Wir benutzen bereits Recyclingpapier mit dem blauen Engel. Der jährliche Verbrauch der Grundschule liegt bei ca. 690 Paketen A4, 39 Paketen A3, 43 Pakete A3 bunt und 16 Paketen Zeichenpapier in Weiß.

Im Bereich der Elektrogeräte sieht der Bestand der Grundschule wie folgt aus:

Die Schule besitzt 4 Kühlschränke mit den Leistungsdaten 50 Hz 1,0A 220-240V, der Kühlschrank beim Hausmeister hat die Energieklasse A+. Der Trockner im Keller ist ein Altgerät und wird, wenn er kaputt geht, ausgetauscht werden. Die Mikrowelle in der Lehrerküche ist mit dem Stromverbrauch nicht zu zuordnen. Die Bain-Marie verbraucht 0,030 KW. Die schuleigene Waschmaschine im Keller wird ebenso bei Versagen gegen ein energieärmeres Gerät ausgetauscht werden. Weiter hat die Schule noch keine selbstschließenden Wasserhähne. Defekte Wasserhähne werden schon mit selbstschließenden Wasserhähnen ersetzt.

Klimaschutzplan der Grundschule St. Nikolai - 2018

Die Schule arbeitet im Moment mit der Firma Porschke - Essen für Kinder- für die schuleigene Mittagsverpflegung zusammen. Porschke kauft bevorzugt Produkte bei regionalen Erzeugern und Händlern ein und bieten saisonale Produkte an. Des Weiteren werden Vollwertprodukte und in Teilen auch Bioprodukte von Porschke bevorzugt angeschafft und verarbeitet. Die Grundschule bietet den Kindern vor Ort gekühltes oder ungekühltes Trinkwasser über einen umweltschonenden Brita-Trinkwasserspender an, der direkt an die Trinkwasserleitung angeschlossen ist. Eine Trinkflasche kann durch die Eltern in der Schule käuflich erworben werden. Diese ist ohne Weichmacher und mit lebensmittelechter Farbe bedruckt. Zu Schuljahresbeginn nimmt die Schule an der Biobrotboxaktion teil, damit jedes neue Schulkind eine Brotdose bekommt, die zukünftig für das Frühstück durch die Eltern nutzbar ist.

Ziele und Maßnahmen:

Unser Ziel ist es, zum Klimaschutz beizutragen und den Papierverbrauch der Schule zu senken. Der Bereich des Papierverbrauchs ist aufgrund des Mengenverbrauchs in Schule klimarelevant. Die Grundschule wird zukünftig Fehlkopien als Schmierpapier verwenden, einige Klassen tun dies auch schon. Grundsätzlich wird die Schule in Zukunft doppelseitig drucken und auch kopieren. Die Schule wird eine Empfehlung an die Eltern der Schule herausgeben, dass Schulhefte aus Recyclingpapier angeschafft werden. Es werden Papierhefter oder Recycling Plastik-Hefter anstatt der Plastikhefter durch die Schüler benutzt. Die Entsorgung des gebrauchten Papiers erfolgt über die Papiermülltonne, in der Schule wird Mülltrennung bereits vorgenommen.

Um die Stromkosten und den CO₂ Ausstoß zu senken, wird die Grundschule zukünftig Kühlschränke, Waschmaschinen und Trockner der Energieklasse A++ anschaffen. Im Bereich des Stromverbrauchs durch diese Geräte werden damit die anfallenden Kosten halbiert, die CO₂ Emissionen werden im Jahr beinahe um ein Drittel reduziert. Bei den Wasserhähnen möchten wir überall selbstschließende Hähne haben. Da uns noch keine genauen Pläne der Sanierung vorliegen, werden wir auch hier, wenn sie nicht ausgetauscht werden, dies selbst vornehmen.

Der Einkauf von Lebensmitteln sollte frisch, saisonal, regional und möglichst in Bio-Qualität angeboten werden. Zukünftig kann die Elternschaft der Grundschule auf diese Merkmale aufmerksam gemacht werden, damit die Brot Dosen der Kinder entsprechend durch die Eltern befüllt werden. Plastikeinmaltrinkflaschen und Safttüten werden zukünftig an der Grundschule nicht mehr erlaubt werden.

Es wird eine Liste über Materialien für die Verwaltung über Dinge angelegt, die regelhaft eingekauft werden müssen. Diese Liste wird auf umweltschonende Produkte mit blauem Engel überprüft.

Pädagogische Ziele im Bereich Beschaffungen:

Im Unterricht kann den Kindern die Herkunft des Rohstoffes Holz für die Zellstoffindustrie aufgezeigt werden sowie die Veränderungen für die Tier- und Pflanzenwelt thematisiert werden. Was bedeutet der Blaue Engel? Ein Tag ohne Papier, Papier selber schöpfen. Eine Experimentierkiste zum Thema Papier und Papierherstellung hat die Schule.

Evaluation

Wir überprüfen jährlich die Umsetzung des Klimaschutzplans. Dazu werden die pädagogischen Maßnahmen ausgewertet und die CO₂-Emissionen der Schule in der CO₂-Schulbilanz erfasst. Aufgrund der Ergebnisse werden wir die Ziele und Maßnahmen gegebenenfalls anpassen und damit unserer Aktivitäten zum Klimaschutzplan kontinuierlich fortschreiben.

Klimaschutzbeauftragte

Unsere Klimaschutzbeauftragte Karin Clausen ist die Ansprechpartnerin für den Klimaschutzplan und alle Aktivitäten im Bereich Klimaschutz an unserer Schule. Sie leitet die Arbeitsgruppe und vertritt unsere Schule nach außen.

Kontakt: catharina.clausen@st-nik.hamburg.de, Telefon 040-4288874-0(Sekretariat)

Planungsübersicht Grundschule Sankt Nikolai

Stand: 24.05.2018

Als generelle Ziele hat sich unsere Schule die Reduzierung ihrer CO₂-Emissionen auf bis zum Jahr in Bezug auf das Jahr sowie den Erwerb von Handlungskompetenzen in der gesamten Schulgemeinschaft zum Thema Klimaschutz gesetzt. Indikatoren hierfür sind a) der Anteil der Reduzierung an CO₂-Emissionen pro Jahr sowie b) verschiedene maßnahmenorientierte Indikatoren im pädagogischen Feld.

Ausgangslage:

CO₂-Emissionen für Strom und Heizenergie (Wert aus der CO₂-Schulbilanz bzw. aus der fifty/fifty-Prämienabrechnung) im Jahr

Planungsziele

In der Tabelle sind die geplanten CO₂-Reduktionen aus allen Handlungsfeldern zusammengefasst.

Handlungsfeld	Übersicht CO ₂ -Reduktionen		
	kurzfristig 2018	mittelfristig 2021	langfristig 2028
übergreifend			
Wärme	23.700 kg	30.500 kg	48.500 kg
Strom	600 kg	2.100 kg	5.200 kg
Abfall			
Beschaffung	440 kg	880 kg	880 kg
Ernährung	3.900 kg	3.900 kg	3.900 kg
Mobilität			
Prognose nach Planung	-28.640 kg -19,1%	-37.380 kg -25,0%	-58.480 kg -39,0%
Soll nach Reduktionspfad	-8.810 kg -5,9%	-17.101 kg -11,4%	-34.602 kg -23,1%

Handlungsfeld Abfall

Das Ziel unserer Schule ist es, die Abfallmenge zu reduzieren und bei den Schülerinnen und Schülern einen bewussteren Umgang mit Abfall zu etablieren

Nr.	Maßnahme	Teilziel	Termin (Beginn der Umsetzung)	Status der Umsetzung	verantwortlich	Akteure für die Umsetzung	Planungsziele CO ₂ -Reduktion und Handlungskompetenzen			
							kurzfristig 2018	mittelfristig 2021	langfristig 2028	
							kg	kg	kg	
A1	Abfalltrenn-Schulung in der ersten Schulwoche	SuS sensibilisieren	2018	wird laufend umgesetzt	Klimaschutzbeauftragte	Klassenlehrer				
A2	Teilnahme bei "Hamburg räumt auf"	SuS sensibilisieren	2018	wird laufend umgesetzt	Fachleitung Sachunterricht	SuS				
A3	Müll und Mülltrennung ist Thema des Sachunterrichts im Schulcurriculum der ersten Klasse	SuS sensibilisieren	2018	wird laufend umgesetzt	Fachleitung Sachunterricht	Sachunterrichtslehrer				
A4	Mülltrennung auf Büros und Kopierraum ausweiten	Müllmenge reduzieren	2018	In Umsetzung (Anfang)	Klimaschutzbeauftragte	Klimaschutzbeauftragte				
A5	Einheitliche Hinweisschilder über den Abfalltrennen in allen Klassenräumen	Richtige Trennung unterstützen	2018	In Umsetzung (Mitte)	Klimaschutzbeauftragte	Klassenlehrer				
A6	Mülltrennungsdienst einrichten, der die Mülltümer regelmäßig auf richtige Trennung kontrolliert	SuS sensibilisieren	2019	zukünftiger Termin	Klimaschutzbeauftragte	Klassenlehrer, SuS				
A7	Schülerwunsch: Bioabfalltümer und Mülltrennung auf dem Schulhof	Müllmenge reduzieren	2021	zukünftiger Termin	Hausmeister	Hausmeister, SuS				
A8	Ausgabe von Trinkflaschen für Wasserspender	Reduzierung von Plastikmüll	2018	wird laufend umgesetzt	Schulleitung	Sekretariat	Erneut Werbung machen, Eltern bitten auf Einweg zu verzichten	Aufnahme in die Materialliste Klasse 1		
A9										
A10										
Summen:										

Handlungsfeld Ernährung

Unsere Ziele im Bereich Ernährung sind ...

Nr.	Maßnahme	Teilziel	Termin (Beginn der Umsetzung)	Status der Umsetzung	verantwortlich	Akteure für die Umsetzung	Planungsziele: CO ₂ -Reduktion und Handlungskompetenzen		
							kurzfristig 2018	mittelfristig 2021	langfristig 2028
E1	Vegetarische Tage wieder von zwei auf drei Tage erhöhen	SuS sensibilisieren	2019	zukünftiger Termin	Schulleitung	Porschke	3.900 kg	3.900 kg	3.900 kg
E2	Bioanteil und Regionalität nach Möglichkeit erhöhen	CO ₂ -Einsparung, Unterstützung nachhaltiger Landwirtschaft	2021	zukünftiger Termin	Schulleitung	Porschke			
E3	Klimastrichstück im Unterricht	SuS sensibilisieren	2019	zukünftiger Termin	Klimaschutzbeauftragte	LI	Schulinterne Fortbildung durchführen	regelmäßig im Unterricht durchführen	regelmäßig im Unterricht durchführen
E4	mit den Kindern und Eltern die Regeln für das Mitgeben von Kimmaschonenden und Verpackungsmaterialien und Verpackungsarmen Produkten thematisieren	Schulgemeinschaft sensibilisieren	2020	zukünftiger Termin	Schulleitung	Elternrat, Klassenlehrer, Eltern, SuS		Kommunikationswege und Inhalte erarbeiten	Neue Klassen mit einbeziehen
E5	„Gesundheit und Ernährung“ in der 3. Klasse (umweltverträglicher Anbau und Einkauf)	SuS sensibilisieren	2018	wird laufend umgesetzt	Fachleitung Sachunterricht	Sachunterrichtslehrer			
E6									
E7									
E8									
E9									
E10									
Summen:							3.900 kg	3.900 kg	3.900 kg

Handlungsfeld Mobilität

Unser Ziele im Bereich Mobilität sind ...

Nr.	Maßnahme	Teilziel	Termin (Beginn der Umsetzung)	Status der Umsetzung	verantwortlich	Akteure für die Umsetzung	Planungsziele CO ₂ -Reduktion und Handlungskompetenzen			
							kurzfristig 2018 kg	mittelfristig 2021 kg	langfristig 2028 kg	
M1	Teilnahme an "Zu Fuß zur Schule"	Schulgemeinschaft sensibilisieren	2018	wird laufend umgesetzt	Fachleitung Sachunterricht	Klassenlehrer, SuS				
M2	HVV Rallye in der 4. Klasse	Sicherheit mit öffentlichen Verkehrsmitteln erwerben	2018	wird laufend umgesetzt	Fachleitung Sachunterricht	Sachunterrichtslehrer, SuS				
M3	Verkehrserziehung in den 1. Klassen und Fahrradtraining in der 4. Klasse	Sicherheit im Straßenverkehr erwerben	2018	wird laufend umgesetzt	Klassenlehrer	Pollizeiverkehrslehrer, SuS				
M4	Rollerstellplätze sowie eine räumlich getrennte Abstellmöglichkeit für die Mitarbeiter	Selbständige Mobilität fördern	2022	zukünftiger Termin	Hausmeister	SBH				
M5	Die Idee von Laufbushaltestellen werden wir im Zuge der Partizipation der Eltern in das Klimaschutzleben vorstellen.	Schulgemeinschaft sensibilisieren	2020	zukünftiger Termin	Schulleitung	Elternrat, Klassenlehrer, Eltern, SuS	Pilotprojekte akteure gewinnen und Ergebnisse vorstellen	Projekt ausweiten		
M6										
M7										
M8										
M9										
M10										
Summen:							kg	kg	kg	

CO2-Berechnungstabelle für Maßnahmen

Name der Schule	GS St. Nikolai
Straße	Robert-Koch-Straße
Hausnummer	15
Postleitzahl	20249
Ort	Hamburg

Ausgangslage ermitteln

Größe der Schule (Bezugsfläche fifty/fifty) in m2	2.784 m2
Anzahl der Schüler	296
Anzahl der Lehrer	32
Ist der spez. Heizenergieverbrauch (Klimaber.) bekannt?	ja
Wenn bekannt, spezifischer Heizenergieverbrauch* (* Wenn nein, wird mit Schätzwert aus Zelle F79 gerechnet)	171 kWh/m2a
Ist darin die Warmwasserbereitung enthalten?	nein
Wärmetechnischer Zustand der Schule	mittel
Heizenergeträger	Fernwärme
Art der Belüftung	über Fenster
Ist der spezifische Stromverbrauch bekannt?	ja
Wenn bekannt, spezifischer Stromverbrauch (* Wenn nein, wird mit Schätzwert aus Zelle F81 gerechnet)	17 kWh/m2a
Wurden schon Stromsparmaßnahmen umgesetzt?	teilweise
Restmüllmenge pro Woche in Litern	1.653 Liter
Soll der Bereich Papier berücksichtigt werden?	ja
Papierverbrauch pro Schüler in Blatt/ Hefseiten	12 Blatt pro Schultag
Genutzte Papiersorten Schüler	100 % Blauer Engel
Papierverbrauch pro Lehrer in Blatt/ Hefseiten	68 Blatt pro Schultag
Genutzte Papiersorten Lehrer	100 % Blauer Engel
Genutzte Papiersorten Hygienepapier	50 % Recycling
Soll der Bereich Mobilität berücksichtigt werden?	nein
Mittlere Länge des Schulweges (Schüler, einfach) in km	
Anzahl der Schülerfahrten zu Fuß oder Fahrrad	
Anzahl der Schülerfahrten mit ÖPNV (eine Richtung)	
Anzahl der Schülerfahrten mit PKW (eine Richtung)	
Mittlere Länge des Schulweges (Lehrer, einfach) in km	
Anzahl der Lehrerfahrten zu Fuß oder Fahrrad	
Anzahl der Lehrerfahrten mit ÖPNV (eine Richtung)	
Anzahl der Lehrerfahrten mit PKW (eine Richtung)	
Soll der Bereich Ernährung berücksichtigt werden?	ja
Essen in der Kantine	ja

Ermittelte Basiswerte

Spez. Heizenergieverbrauch (Klimabereinigt)	171,0 kWh / m2 a
Spezifischer Stromverbrauch	16,8 kWh / m2 a
CO2-Emissionen Heizenergie	112.812 kg / a
CO2-Emissionen Strom	24.929 kg / a
CO2-Emissionen Restmüll	7.659 kg / a
CO2-Emissionen Papier	3.351 kg / a
CO2-Emissionen Mobilität	0 kg / a
CO2-Emissionen Ernährung	34.840 kg / a
CO2-Emissionen gesamt	183.591 kg / a

Handlungs- feld	Maßnahmen	Energieeinsparung/ CO2-Vermeidung pro Jahr in kg und in %		
		302.260 kWh	71.636 kg	39,0 %
Wärme	Nacht- und Wochenendabsenkung prüfen und ggf. optimieren	33.320 kWh	7.897 kg	4,3 %
	Raumtemperatur exakt auf Sollwerte einstellen	14.280 kWh	3.384 kg	1,8 %
	Tages- und Raumprofil prüfen und optimieren	9.520 kWh	2.256 kg	1,2 %
	Heizenergieelektrive sorgen für richtiges Lüften und Fenster schließen	28.560 kWh	6.769 kg	3,7 %

	Thermostatventilköpfe regelmäßig warten/ ggf. ersetzen	ja	▼		14.280 kWh	3.384 kg	1,8 %
	Herkömmliche Thermostatventilköpfe gegen Elektronische austauschen	nein	▼		0 kWh	0 kg	0,0 %
	Heizkörper reinigen und entlüften und für ungehinderte Wärmeabgabe sorgen	ja	▼		4.760 kWh	1.128 kg	0,6 %
	Dämmung der Heizungsverteilstränge im unbeheizten Bereich	ja	▼		11.900 kWh	2.820 kg	1,5 %
	Eigene Heizkreise für Zonen unterschiedlichen Wärmebedarfs	ja	▼		9.520 kWh	2.256 kg	1,2 %
	Dichtungen von Fenstern und Türen überprüfen und nachrüsten	ja	▼		9.520 kWh	2.256 kg	1,2 %
	Türschließer zu allen therm. untersch. konditionierten Bereichen installieren	ja	▼		4.760 kWh	1.128 kg	0,6 %
	Einfachfenster nachrüsten	ja	▼		4.760 kWh	1.128 kg	0,6 %
	Ältere Isolierfenster gegen Fenster nach EnEV-Standard ersetzen (in Prozent)			80	28.560 kWh	6.769 kg	3,7 %
	Dämmung der Kellerdecken	ja	▼		23.800 kWh	5.641 kg	3,1 %
	Dämmung der obersten Geschossdecke	ja	▼		23.800 kWh	5.641 kg	3,1 %
	Heizkörpernischen dämmen	nein	▼		0 kWh	0 kg	0,0 %
	Regelmäßige Wartung der Heizungsanlage	ja	▼		9.520 kWh	2.256 kg	1,2 %
	Hydraulischer Abgleich und Heizungsanlagenoptimierung	ja	▼		71.400 kWh	16.922 kg	9,2 %
	Installation einer solarthermischen Anlage zur Warmwasserbereitung	nein	▼		0 kWh	0 kg	0,0 %
	Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung	nein	▼		0 kWh	0 kg	0,0 %
Strom					17.725 kWh	10.022 kg	5,5 %
	Licht genau nach Bedarf anschalten, Zustände benennen	ja	▼		2.339 kWh	1.246 kg	0,7 %
	Bewegungsmelder installieren	ja	▼		1.169 kWh	623 kg	0,3 %
	Unnötige Leuchten entfernen	ja	▼		585 kWh	312 kg	0,2 %
	Lichtanlage erneuern bzw. optimieren	ja	▼		4.385 kWh	3.116 kg	1,7 %
	Bereitschaftszeit elektr. Geräte durch Ausschalten minimieren (kein Standby)	ja	▼		2.138 kWh	1.140 kg	0,6 %
	Kaffeemaschinen nicht im Dauerbetrieb lassen, sondern Thermoskannen nutzen	ja	▼		2.880 kWh	1.535 kg	0,8 %
	Temperatur von Kühlschränken optimieren	ja	▼		691 kWh	164 kg	0,1 %
	Temperatur von Getränkeautomaten optimieren	nein	▼		0 kWh	0 kg	0,0 %
	Getränkeautom. nicht nur in den Ferien, sondern in allen schulfreien Zeiten aus	nein	▼		0 kWh	0 kg	0,0 %
	Alle Kühlschränke austauschen gegen A++ Geräte, bitte Anzahl eingeben	4			1.200 kWh	640 kg	0,3 %
	Warmwasserboiler auf möglichst niedrige Temperatur einstellen	ja	▼		2.339 kWh	1.246 kg	0,7 %
	Einstellung der Umwälzpumpen auf niedrigere Stufe, wenn möglich	nein	▼		0 kWh	0 kg	0,0 %
	Austausch der Umwälzpumpen	nein	▼		0 kWh	0 kg	0,0 %
	Zeitabhängige Schaltung der Zirkulationspumpen	nein	▼		0 kWh	0 kg	0,0 %
	Austausch der Zirkulationspumpen	nein	▼		0 kWh	0 kg	0,0 %
Restmüll						kg	0,0 %
	Reduktion des Restmüllaufkommens. Bitte Angabe in Prozent					0 kg	0,0 %
Papier						1.103 kg	0,1 %
	Reduktion des Papierverbrauchs der Schüler. Bitte Angabe in Prozent					0 kg	0,0 %
	Reduktion des Papierverbrauchs der Lehrer und Verwaltung in Prozent	40				218 kg	0,1 %
	Umstellung auf Papier mit dem "Blauen Engel" bei Schülern	ja	▼			0 kg	0,0 %
	Umstellung auf Papier mit dem "Blauen Engel" bei Lehrern und Verwaltung	ja	▼			0 kg	0,0 %
	Umstellung auf 100% Recyclingpapier bei Hygienepapier	ja	▼			886 kg	0,5 %
Mobilität						kg	0,0 %
	Eltern und Schüler motivieren, ÖPNV und Fahrrad zu nutzen	ja	▼			0 kg	0,0 %
Ernährung						12.542 kg	6,8 %
	Bevorzugt regionale Produkte	ja	▼			348 kg	0,2 %
	Bevorzugt saisonale Produkte	ja	▼			1.742 kg	0,9 %
	Ernährung mit 100% Bioprodukten	nein	▼			0 kg	0,0 %
	Einführung von fleischfreien Tagen. Bitte Anzahl Tage pro Woche eingeben	3				10.452 kg	5,7 %
	Sonstige Maßnahmen						
	Photovoltaikanlage installieren, bitte vorgesehene Leistung in kWp eintragen						
Summe				Reduktion	319.985 kWh	95.303 kg	51,4 %