

Klimaschutzplan der Stadtteilschule Wilhelmsburg Fassung 2022



Klima-
wir handeln!



Klimaschutzplan der Stadtteilschule Wilhelmsburg

Fassung 2022

(Die rot markierten Textstellen sind geändert
oder neu dazugekommen.)



1 Präambel

Der Klimaschutz gilt als eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Da der Klimawandel alle betrifft, sind auch alle dazu aufgerufen, sich am Klimaschutz zu beteiligen. Auch die Schulen als Ort, an dem Menschen zusammenkommen, und als Zukunftsschmiede müssen ihrer Verantwortung gerecht werden. Um unsere Schule zukunftsorientiert zu gestalten, möchten wir uns auch in ökologischer Ausrichtung neu aufstellen. Die Theorie zum Klimawandel und seiner Folgen ist nur die eine Seite der Medaille. Die andere Seite ist die Schülerinnen und Schüler ganz praktisch auf die ökologischen Herausforderungen vorzubereiten und die Schule selbst umweltfreundlich zu gestalten. Daraus ergeben sich zwei Klimaschutzziele, auf die sich unsere Schule verständigt hat:

1. Die Schülerinnen und Schüler erwerben umfassende Handlungskompetenzen auf dem Gebiet des Klimaschutzes.
2. Die CO₂-Emissionen der Schule werden bezogen auf das Jahr 2007 bis 2024 jährlich um zwei Prozent reduziert.

Eine klimaneutrale Schule ist langfristig das Ziel.

2 Bestandsaufnahme

2.1. Technischer Bereich

Im Ranking 2007 der fifty/fifty-Abrechnungen in der CO₂-Einsparung war die Gesamtschule Wilhelmsburg mit ihrem Standort Perlstieg auf dem 40. und mit dem Standort Rotenhäuser Straße auf dem 49. Platz von 54 Gesamtschulen. Das zeigt den dringenden Handlungsbedarf auf. Die Stadtteilschule Wilhelmsburg besteht aus zwei verschiedenen Standorten Perlstieg zusammen mit der Georg-Wilhelm-Straße und die Rotenhäuser Straße, die einzeln in ihrer Komplexität betrachtet werden müssen.

Bei der Bestandsaufnahme und Verbesserung der Klimabilanz unterstützte uns jahrelang der Experte für Facility Management, Herr Herrmann, der nun verrentet worden ist. Wir bemühen uns, einen neuen Fachmann zu finden.

Perlstieg: Dieser Standort ist immer noch im Umbau. Der große Neubau ist am 13.12.2019 von der GMH übergeben worden und 7 Jahrgänge (3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, zwei IVK Klassen) mit 22 Klassen sind eingezogen. Einzelheiten müssen noch nachgearbeitet werden. Im zweiten Stock sind 4 NWT-, 2 AL-Fachräume und die Lehrküche. Auch das Maritime Zentrum Elbinsel hat dort einen sehr großen Raum, in dem Veranstaltungen oder Konferenzen stattfinden. Der alte Kreuzbau der Grundschule, der 2005/06 saniert wurde, wärme gedämmt ist und über Doppelverglasung verfügt,

wurde wieder für die Grundschule (VSK, 1, 2) hergerichtet. Die Flur- und Sanitäts-Bereiche sind mit Bewegungsmeldern ausgestattet.

Die sieben Pavillons sind abgerissen worden. Auf diesem Grundstücksabschnitt wird die neue Dreifeld-Sporthalle errichtet, die Übergabe ist Anfang 2023 geplant. Ein Kantinenbau wurde 2000 fertig gestellt und ist in einem guten Zustand. Eine allein stehende Sporthalle ist baulich in schwierigem Zustand und soll, wenn der Neubau der Dreifeld-Sporthalle beendet ist (geplante Bauzeit Oktober 2021 bis Dezember 2022), ebenfalls abgerissen werden (geplanter Abriss Anfang 2023).

Der Perlstieg wird jetzt von der Fernwärme des Wilhelmsburger Energiebunkers versorgt. Die Turnhalle hat eine eigene Therme. Die Hälfte der Thermostatventile ist festgestellt. Einige Wasserarmaturen und alle Duschen sind selbstschließend.

Zur Baugenehmigung des Neubaus wurde der Nachweis gemäß Energieeinsparverordnung EnEV 2014 geführt. Die GMH als Bauherr strebte eine DGNB Platin-Zertifizierung an, die laut Herrn Kunkel von der GMH wohl nicht erhalten werden kann, obwohl die Nahwärme-Anbindung einen sehr guten Primärenergiefaktor hat. Zudem wird die Sporthalle den EG-40 Standard erfüllen, d.h. die Energiethematik ist recht ökologisch.

Sobald die Aussenarbeiten an der Sporthalle abgeschlossen sind, wird mittelfristig eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach errichtet werden. Das Energiemanagement SBH/GMH hat in Kooperation mit HES (Hamburg Energie Solar) mit der Grundlagenermittlung/Vorplanung einer PV-Anlage auf dem Hauptgebäude begonnen. Inwiefern andere Gebäude(-teile) ebenfalls nachgerüstet werden, kann derzeit nicht genau angegeben werden.

Der Neubau der Klassenräume und Fachräume am Perlstieg zeigt eine sehr gute Ökobilanz, ausgehend von der Innenraumluftmessung, Hygienemessung auf flüchtige Gase und Formaldehyd, den Wärmeschutzberechnungen und den Akustikberechnungen. Im Sommer hat sich leider gezeigt, dass sich die Räume mit den fest eingebauten Außenlamellen nicht abgekühlt haben, trotz der über Nacht geöffneten Fenster.

Alle Klassenräume haben ein fest eingebautes CO₂-Messgerät, das häufig auf Gelb zeigt, da kein richtiger Durchzug möglich ist.

Es sind drei Lichtkreise mit LED-Tageslichtlampen mit IR-Anwesenheitsmeldern - steuerbar zentral vom Hausmeister - installiert worden. Alle Klassen und Fachräume am Perlstieg sind mit Activeboards ausgestattet.

Auf die neu zu errichtende multifunktionale Sporthalle ist es leider nicht geplant eine Photovoltaik- oder eine Solarthermieanlage zu installieren. Trotz der Hamburger Gründachoffensive ist auch kein Gründach geplant, da sind wir noch mit dem Bauleiter Herrn Sonnenburg/Kunkel im Gespräch.

Georg-Wilhelm-Straße, zugehörig zum Standort Perlstieg (GWS): In diesem Gebäude sind vier 5. Klassen sowie sechs Arbeitslehre Werkstätten und ein Computerraum ansässig. Dieser Neubau ist 2001 von 6 Klassen bezogen worden und beinhaltet 5 Fachräume für Arbeitslehre und Informatik und einer großen Sporthalle mit Gymnastikraum. Das Warmwasser für die Duschen wird von einer Solarthermieanlage auf dem Dach erhitzt. Das Hauptproblem in den Klassen ist die Belüftung, die

nur über kleine zu öffnende Fensterflächen ohne Querlüftung möglich ist. Die GWS wird mit dem Perlstieg zusammen bei **energie hoch 4** abgerechnet.

Das Ranking 2007 zeigt am Perlstieg in den Heizkosten den höchsten Wert aller Gesamtschulen von 218 kW/m³. Dieser Wert konnte 2009 aber um 27,7% durch Modernisierungsmaßnahmen der GWG gesenkt werden. Der Wasserverbrauch lag 2007 mit 4721 Litern pro Person extrem hoch und ist 2009 weiter um knapp 12% angestiegen. Das liegt daran, dass der Wasserverbrauch der Sport-Vereine vom Nachmittag und Abend mit in die Schulabrechnung einfließen. Den Wert von 2009 haben wir bis 2014 halbiert durch die selbstschließenden Duschen und die Begrenzung der Wasserdurchflussmengen auf 8 Sekunden an den Waschbecken. Die Strom- und Abfallkosten waren schon gut und konnten weiter gesenkt werden.

Rotenhäuser Straße: Dieser Standort ist für Jg. 8, 9 und 10 vorgesehen. Der wärmetechnische Zustand ist durch eine Modernisierung im Jahr 2007/08 gut. Das über 100 Jahre alte vierstöckige Gebäude für 14 Klassen ist gedämmt worden. Die sehr alte Heizungsanlage ist mit einer neuen Steuerungsanlage ausgestattet worden. Hier ist der weite Weg vom Brenner zu den einzelnen Heizkörpern mit vielfältigen Steuerungsproblemen und Wärmeverlusten problematisch. Ein Neubau für 6 Klassen ist 2009 dazugekommen, der wärmetechnisch gut gedämmt ist. Die Lüftungsvoraussetzungen sind über Doppelglas-Isolierfenster gegeben. Auf dem Neubaudach ist im Mai 2014 eine Fotovoltaik-Anlage mit 9,36 kWp installiert worden. Der Zähleranschluss erfolgte Ende September 2014. Von Anfang an gab es Probleme besonders mit der Installationsfirma. Im August 2016 ist der Wechselrichter ausgetauscht worden. Auch die Schaltung zur Großanzeige wurde endlich beendet durch eine neue Firma. Ein Naturwissenschaftsgebäude hat jetzt zusätzlich drei Klassen und eine kleine Sporthalle liegt zwischen ihm und dem Haupthaus. Das Arbeitslehre/Kunst-Fachhaus hat im Sommer 2014 eine Solarthermie-Anlage mit einer aktiven Absorberfläche von 4,39m² aufs Dach bekommen. Mit diesem warmen Wasser **betrieben** wir die Kantine und die zwei Waschmaschinen der Putzfirma und der Kantine, die täglich zusammen 6-7mal **liefern**. Im Juni 2016 wurde die aktive Fläche um 2,93m² erweitert und die Solarkreispumpe erneuert. Auch hier gab es massive Probleme mit der ersten Aufstellerfirma. Im März 2018 ist durch Frost ein Zulauf-Frischwasserrohr der Solarthermie-Anlage geplatzt, was einen Wasserschaden von 120000,-€ verursacht hat. Nach einer acht-monatigen Sanierung **war** das Gebäude wieder voll einsetzbar. **Dann gab es einen erneuten Wasserschaden mit der Solarthermie-Anlage, bis heute dauert die Sanierung des Gebäudes an. Kosten und Finanzierung sind noch unabsehbar.** In der Kantine des Arbeitslehre-Gebäudes haben SchülerInnen hinter den Heizungen Wärmedämmplatten passgenau eingebaut.

Ein Drittel der Heizungsventile ist getauscht auf Behördenthermostate.

Helligkeitsgesteuerte Tageslichtenergiesparlampen mit Bewegungsmeldern sind in allen Räumen und Fluren installiert.

Das Ranking 2007 zeigt mit 605 Litern pro Person Restmüll die Problematik der Jahrgänge 8 bis 10 an, die schwer zum Mülltrennen zu bewegen sind. 2014 sind die Werte auf ca. 300 Liter pro Schüler gesunken, was der Mittelwert der GMH-Stadtteilschulen ist und sich hoffentlich auf die pädagogische Arbeit zurückführen lässt. Die Heiz- und Stromkosten sind durch die

Modernisierungsmaßnahmen deutlich gesunken und unterhalb des statistischen Mittels. Die Wasserkosten waren 2007 sehr niedrig, weil nur wenige Schüler/innen die Toiletten benutzt haben. Nach der Renovierung ist der Wasserverbrauch um ca. 12 % im Jahr 2009 auf 2,9 m³ pro Schüler, im Jahr 2011 sogar auf 5,5m³ gestiegen. Im Jahr 2013 und auch 2014 haben wir mit 0,5m³ p.P. Spitzenwerte erreicht, weil der Hausmeister durch Senkung der Durchflussmengen, bzw. –zeiten auf ca. 7 bis 11 Sekunden dies möglich machte.

2.2. Pädagogischer Bereich

Der Müll wird in allen Klassen getrennt gesammelt, als Papier, Verpackung und Restmüll. Für Rasen- und Baum- und Heckenschnitt wird ein Komposthaufen benutzt.

An den Standorten Perlstieg und Rotenhäuser Straße werden zwei Kantinen betrieben, wobei die Kantine an der ROS momentan wegen des Wasserschadens geschlossen ist. Der Standort Perlstieg hat einen neuen Caterer seit August 2022, der drei Veggietage durchführt. An einem Tag gibt es ein Fischgericht und an einem weiteren Tag ein Fleischgericht. Dazu gibt es täglich vegane oder vegetarische Angebote. Schüler/innen kochen für Schüler/innen ist im Perlstieg nicht durchführbar und soll an der ROS nach der Sanierung wieder aufgenommen werden.

Wir kopieren seit 2010 auf Recyclingpapier und ab 2012 ist auch das farbige Papier auf Recyclingpapier umgestellt.

Im Jahr 2012 haben wir mit dem Alfred-Wegener-Institut, dem Internationalen Maritimen Museum Hamburg, der IBA Hamburg GmbH und dem Verband Schiffbau Meerestechnik **das Maritime Zentrum Elbinseln (MZE)** gegründet. Eines der zentralen Ziele des MZE-Kooperationsvorhabens ist es, dass die SuS ein tieferes Verständnis für die Bedeutung der nachhaltigen Nutzung der Erde entwickeln können. Damit diese Zielsetzung erreicht werden kann, ist ein starker Bezug zu Umwelt und Natur erforderlich, den die SuS insbesondere durch Beobachten und Forschen in ihrer unmittelbaren Umwelt aufbauen können. Seit 2013 finden die „**Maritimen Projektstage**“ jährlich mit allen Jahrgängen 0-13 statt. Dabei setzen sich die SuS ganz konkret und greifbar mit den Themen Wasser - Meer - Umwelt - Klima auseinander. Im Juni 2016 hat sich der Jahrgang 7 an der Aktion Welle machen für den Schutz der Meere von Greenpeace beteiligt. Im Juni 2018 hat sich unsere Schule an der Bildungswoche „Wetter, Wasser, Waterkant“ aktiv mit einem Angebot „Kann man Wasser stapeln“ beteiligt. Neu gibt es eine **Profilklasse Maritime Welten** in der Grundschule, die sich als ein Leitziel den Schutz der Erde und Übernahme von Verantwortung dafür gesetzt hat und die Neugründung des Schulgartens am Perlstieg mit Bau einer Kräuterspirale betreibt. **Ab 2019 kooperiert die Schule mit school4future, die zusammen mit zwei Schulklassen eine Klimabilanz der STSW erstellt haben und weitere Aktionen plant. Im Januar 2018** wurde die Klima AG gegründet, die die Umweltbotschafter abgelöst hat. Die ca. 10 SuS pro Jahrgang (Jg. 3-4) beschäftigen sich regelmäßig mit Umweltschutzthemen, um dies als Multiplikator an ihre Mitschüler weiterzugeben. Ab Oktober 2018 werden wir für vier Jahre MINT-Schule Hamburg, um für unser überdurchschnittliches Engagement, gerade auch für unsere Klimaschutzthemen, in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern prämiert zu werden.

Unsere Profilklassen Naturwissenschaften arbeiten an unterschiedlichen Klimaschutzthemen. Sie setzen sich für die Jahrgänge 8-10 für eine Verbesserung der Mülltrennung ein, arbeiteten an der ökologischen Verbesserung des Schulhofes und beteiligten sich an IBA-Projekten zum Naturschutz. Sie waren federführend bei der energetischen Bestandsaufnahme der Schule. Es gibt wieder Standby-Paten, die unsere 24 Touchboards, 36 Smartboards, 54 Computer, 54 Monitore, 15 Beamer, 40 Drucker, 8 Kopierer, 9 Datenschränke und ca. 180 Notebooks versuchen, wenn möglich, bei Nichtgebrauch abzuschalten. Mittlerweile haben 155 Kollege*innen ein Leihtablet erhalten, dazu kommen 218 Leihgeräte für Schüler in Jg. 5 und in der Oberstufe. Die Digitalisierung durch mobile Endgeräte hat auch an der Stadtteilschule Wilhelmsburg Einzug erhalten. Durch zwei Luftfilter pro Klassenraum (insgesamt über 140 Stück) und die zahlreichen digitalen Geräte hat sich der Stromverbrauch leider nicht so reduziert, wie erhofft.

Das 2016 errichtete Treibhaus auf dem Schulhof wurde im Schuljahr 2020/21 umgesetzt. Bis jetzt ist keine Fotovoltaik-Anlage installiert worden. Eine Klasse aus Jg. 9 pflanzt dort ganzjährig Kräuter, Salate und Gemüse an.

In allen naturwissenschaftlichen Fächern sind klimarelevante Themen durch innerschulische Curricula fest installiert. Hier einige Beispiele: In Jahrgang 2 ist das Thema Mülltrennung,-vermeidung eine Unterrichtseinheit im Sachunterricht. Jahrgang 3 und 4 erhält die Klimadedektiveausbildung. Jahrgang 5 hatte im Schuljahr 2020/21 einen Klimakurs vom BUND als Ganztagsangebot. In Jahrgang 6 und 7 wird seit 20219 sechs Wochen lang LIZ (Lernen in Zusammenhängen) in den Fächern NWT, Gesellschaft bzw. Religion und Deutsch durchgeführt, in Jg. 6 zum Thema Fairtrade Schokolade und in Jg. 7 zum Klimawandel. Abschließend werden in beiden Jahrgängen Projektwochen veranstaltet, in der in Kleingruppen Projekte zur Fairtrade Schokolade bzw. zum Klimaschutz entwickelt werden. Ab Jg. 8 gibt es zahlreiche Profilklassen, die sich nachhaltig mit klimarelevanten Lerninhalten beschäftigen, drei Beispiele: „Wir drehen am Rad“ von Herrn Herrmann-Schuster (18 schuleigene Fahrräder werden repariert, Fahrradtouren geplant etc.), „Hamburger Kochprofil“ von Herrn Madejewski, saisonale und regionale Rezepte, hauptsächlich vegetarisch. Im „MINT“ Profil von Herrn Münning wird u.a. zur Hamburger Wasserqualität und über die Einflüsse von klimatischen Veränderungen auf lokalen Gewässer geforscht.

Unsere Schüler/innen und Eltern kommen aus 108 Nationen und haben oft andere Sorgen als den Klimaschutz und sind schwer zu einer Mitarbeit zu motivieren, durch die Einbindung des Klimaschutzes in den Unterricht, versuchen wir Lehrkräfte dies aufzubrechen. Ein Klimaschutztag und der World Ocean Day finden jährlich statt, um die Schüler/innen auf breiter Front mehr für Umweltthemen zu sensibilisieren.

Als Brennpunktschule haben wir leider über eine recht große Fluktuation im Kollegium zu beklagen, so dass einige Klimaprojekte nicht weiter fortgeführt werden können, wir jedoch auch durch neue Kolleg*innen frische Impulse erhalten.

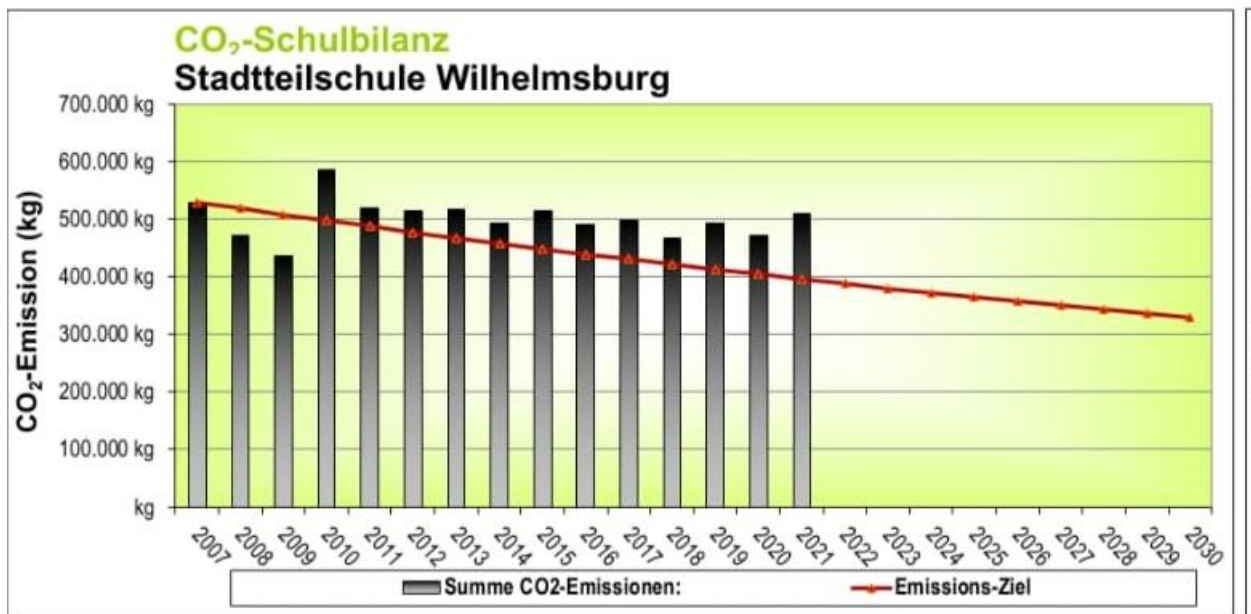
3 Ziele

Unser Ziel ist es, alle Beteiligten – Schulleitung, Lehrer/innen, Schüler/innen, Eltern und nicht-pädagogisches Personal – mit einzubeziehen, um die Klimabilanz der Schule zu verbessern. Wir machen Klimaschutz zum allgemeinen Gegenstand des Lebens und Lernens in der Schule. Alle Beteiligten werden motiviert, in der Schule und im Alltag klimafreundlicher zu handeln.

Im pädagogischen Bereich gehören u. a. verbindliche Unterrichtsinhalte und Projektwochen, regelmäßige Klimaschutztage, gemeinsame Leitlinien, Exkursionen und Fortbildungen zum angestrebten Repertoire der Schule. Die verschiedenen Handlungsfelder werden dabei berücksichtigt.

2007 hat unsere Schule ca. 856,8 Tonnen CO₂ emittiert. Das Ziel ist es, bis 2020 die CO₂-Emissionen jährlich um 2 % reduzieren. Die angestrebten Werte sind in dem CO₂-Reduktionspfad angegeben.

4 CO₂-Reduktionspfad



Seit 2008 erfolgt die Verwaltung der Gebäude durch die GMH. **Ab 2021 wird die energetische Abrechnung durch das energiehoch4-Prämienmodell durchgeführt.** Dieses Modell setzt sich aus drei Komponenten zusammen, dem Verbrauch-, den Schulaktivitäten- und den Organisationskomponenten.

Für das Jahr 2018 haben wir eine Prämie von 13 162,23 € (PS: 6 328,29€ und ROS: 6 833,94 €) und für das Jahr 2019 eine ermittelte Durchschnittsprämie von 15 264,08 € (PS: 7 739,24€ und ROS: 7 524,84 €) erhalten. **2020 hat der Standort PS 10.000 € von Energie hoch 4 erhalten und im 2021 wurde eine Prämie von 6793, 23 € berechnet.** Leider ist uns erst jetzt aufgefallen, dass der Standort Rothenhäuser Str. bei der Prämienberechnung nicht berücksichtigt wurde. Wir sind im Gespräch mit den Mitarbeitern von Energie hoch 4.

Leider sind die CO2 Emissionen im Jahr 2021 leicht angestiegen, dies hängt sicherlich mit der hohen Anzahl der Lüfter, die während der Corona-Krise angeschafft wurden, in den Klassenräumen und der vielen zusätzlichen digitalen Endgeräten zusammen.

5 Maßnahmen

Um die Klimaschutzziele der Schule zu erreichen, werden verschiedene Maßnahmen in Angriff genommen. Diese sind u. a. standortspezifisch. Der Neubau begann im Spätsommer 2016, der eine deutlich bessere Klimabilanz im Verhältnis zu den alten Gebäuden aufweist.

An allen Standorten sollen die vorhandenen Gebäude ökologisch sinnvoll betrieben werden. Dazu gehören nicht nur energetische Sanierungsmaßnahmen, die oft nur von Experten einzuschätzen und vorzunehmen sind. Vor allem wird das Verhalten der Schüler/innen in den verschiedenen Handlungsfeldern beleuchtet. Die Handlungskompetenzen der Schüler/innen sollen erweitert werden, damit sie eigenständig und nachhaltig zum Klimaschutz beitragen können.

An der Rotenhäuser Straße wird die Solarthermie-Anlage auf dem Arbeitslehregebäude wegen des erneuten kostenintensiven Schadens abgebaut. Der Neubau am Perlstieg ist 2019 an das Fernwärmenetz des Wilhelmsburger Energiebunkers angeschlossen worden. Es wird mit der GMH verhandelt, auf dem Neubau der Sporthalle ca. Ende 2023 eine weitere PV-Anlage zu installieren, bzw. ein Gründach zu bauen. Sobald der Neubau der Dreifelder-Sporthalle fertiggestellt ist, wollen wir gerne einen naturnahen Schulhof gestalten.

6 Indikatoren

Wir werden sowohl dem Projektteam Klimaschutz vom Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung als auch den entsprechenden Gremien der Schule Rechenschaft über den Fortgang ablegen. Die Indikatoren, die in der Planungsübersicht festgeschrieben sind, werden darüber Auskunft geben, ob wir unsere gegenwärtigen Ziele erreicht haben.

7 Evaluation

Die regelmäßige Überprüfung der uns selbst gesteckten Ziele ist ein unverzichtbarer Bestandteil des Prozesses. Dazu werden wir jährlich die Indikatoren in der Planungsübersicht überprüfen. Die Schlussfolgerungen werden uns dazu anhalten weiterzumachen oder gegebenenfalls unsere Ziele und Maßnahmen den neuen Gegebenheiten anzupassen. Auf diese Weise schreiben wir unseren Klimaschutzplan kontinuierlich fort.

Die Klimaschutzbeauftragten der Schule sind Kerstin Sachau und Sandra Berger. Wir sind Ansprechpartnerinnen für den Klimaschutzplan der Stadtteilschule Wilhelmsburg in allen organisatorischen und inhaltlichen Angelegenheiten.

Sandra Berger

sandra.berger@stsw-hamburg.de

Kerstin Sachau

kerstin.sachau@stsw-hamburg.de