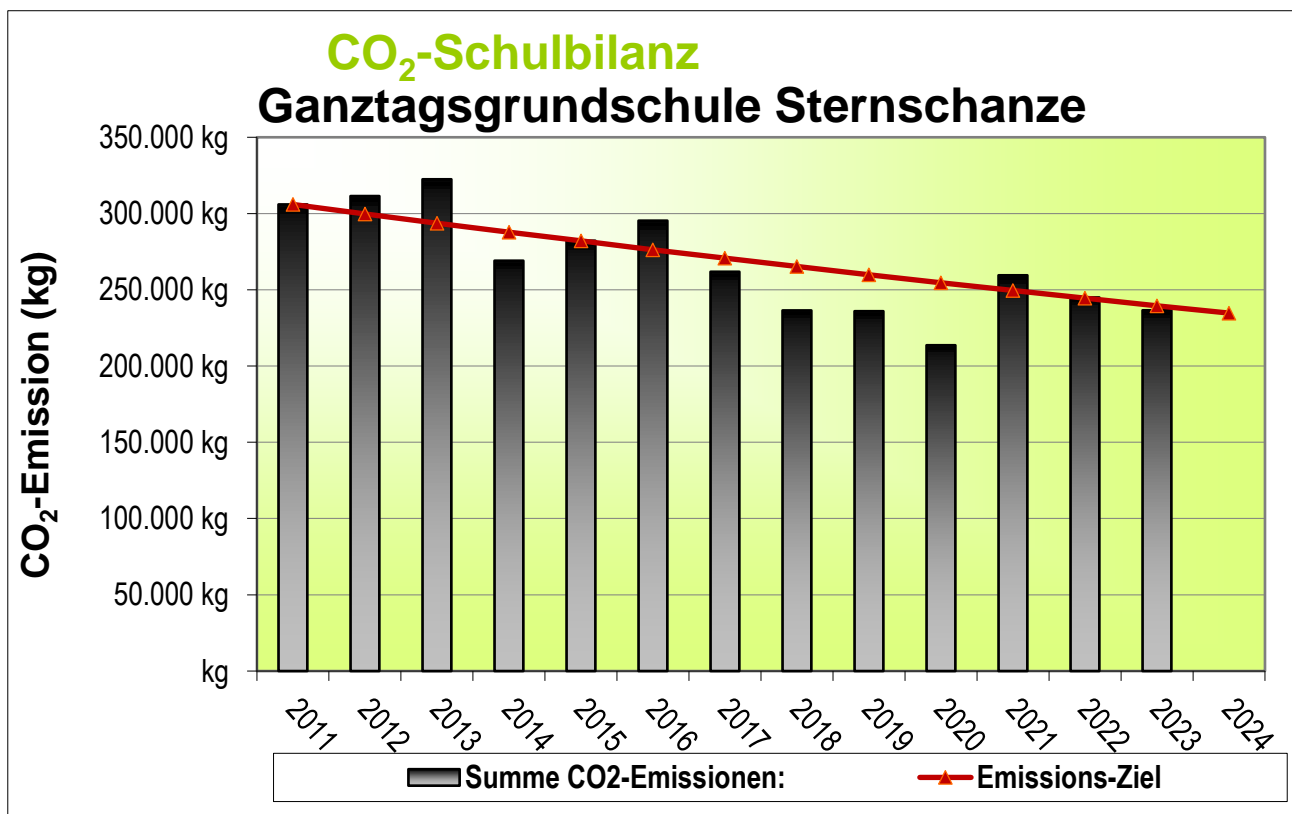


# Unser Klimaschutzplan 2024

Aktualisierung des Plans von 2022



Erfolgreiche Klimaschutzbilanz der letzten zwölf Jahre

# 1. Präambel

Klimaschutz ist eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Es geht darum, die globale Erwärmung auf eine Erhöhung von maximal 2 Grad Celsius zu begrenzen. Der Hamburger Senat hat mit dem Klimaschutzkonzept ein kommunales Programm entwickelt, das dazu aufruft, durch eigene Anstrengungen die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt bis 2020 um 40 Prozent (bezogen auf 1990) zu senken.

Die Ganztagsgrundschule Sternschanze nimmt diese Verantwortung ernst, indem sie sich selber das Ziel setzt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen unserer Schule um 2 % pro Jahr zu reduzieren (beginnend mit dem Basisjahr 2011).

Unsere Schulkonferenz hat diesen Klimaschutzplan beschlossen. Wir verpflichten uns hiermit

- durch kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion einen konkreten Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und
- unseren Schülerinnen und Schülern Handlungskompetenzen im Themenfeld „Klimawandel und Klimaschutz“ zu vermitteln.

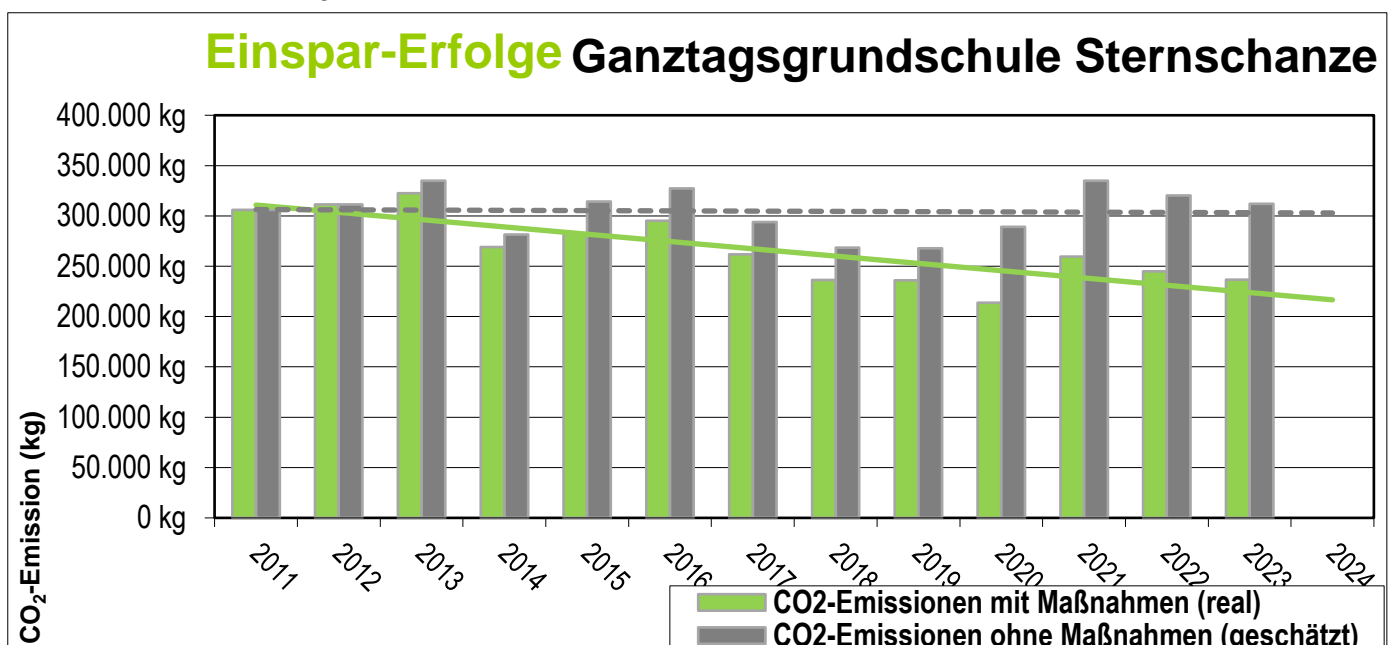
# 2. Bestandsaufnahme und Ziele

Die Ganztagsgrundschule Sternschanze ist eine sechszügige Grundschule mit drei Vorschulklassen und damit eine der größten Grundschulen Hamburgs. Sie ist 2010 aus der Fusion der Schule Altonaer Straße und der Ganztagsgrundschule Ludwigstraße entstanden und hat zwei Standorte. In der Ludwigstraße sind die Vorschulklassen und ersten Klassen untergebracht, die Klassen 2 bis 4 werden in der Altonaer Straße unterrichtet.

Im Referenzjahr 2011 haben wir nach den fifty/fifty-Prämienabrechnungen in den Handlungsfeldern Wärme, Strom und Abfall 306 t CO<sub>2</sub> emittiert. Dies war der Ausgangswert unserer Bemühungen, die realen CO<sub>2</sub>-Emissionen unserer Schule kontinuierlich zu reduzieren.

2022 waren wir durch Strom und Wärme für ca. 245 t (Ziel: 244,5 t) und 2023 für ca. 236,5 t (Ziel: 239,5 t) CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Damit haben wir im letzten Jahr ca. 69,5 t CO<sub>2</sub>-Emissionen statt wie geplant 66,5 t gegenüber 2011 eingespart. Nachdem wir 2021 noch oberhalb unseres Emissionsziels lagen, haben wir es in den letzten beiden Jahren geschafft, unser Reduktionsziel einzuhalten.

Wie aus der nachfolgenden Grafik hervorgeht, wären die von unserer Schule verursachten Emissionen **ohne** unsere Bemühungen in den zurückliegenden Jahren auf dem Ausgangsniveau von 2011 geblieben.



Um in den wichtigsten Bereichen *Wärme* und *Strom* weitere Verbesserungen zu erreichen, hatten wir über das Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung einen Energieberater zur Unterstützung engagiert. Reinhold Herrmann hat uns 2020 leider verlassen, wodurch Einsparungen v. a. bei Heizwärme und Strom durch dessen fehlendes Fachwissen schwieriger geworden sind. Auch weiterhin gab es immer noch keine regelmäßigen Gesprächstermine mit dem Objektmanager. Künftig sollte es eigentlich wenigstens einmal pro Jahr Treffen geben, bei denen die nächsten anliegenden Maßnahmen abgestimmt werden. Diese anhaltend fehlende Koordination hat die Absprache neuer Maßnahmen nicht erleichtert.

Über diese technischen Maßnahmen hinaus wollten wir künftig die Sensibilisierung unserer Schülerschaft für Klimaschutz und Ressourcenschonung wieder mehr in den Blick nehmen. So sind etwa bei der Einführung der „batteriefreien Schule“ 2016 über 4300 alte Einwegbatterien gesammelt worden und der Einsatz alternativer Akkus war für die folgenden Jahre in der Schulgemeinschaft präsent.

Mit Ausbruch der Coronapandemie sind viele unserer Planungen zum Erliegen gekommen, da zunächst Fragen nach einem funktionierenden Schulbetrieb sowie Herausforderungen wie Online- und Hybridunterricht bewältigt werden mussten. Zudem hat sich eine fehlende Kontinuität in der Zusammensetzung der Umwelt-AG sowie das Ausscheiden eines engagierten Elternratsmitglieds zwischenzeitig negativ auf die Arbeit ausgewirkt. Daher haben wir trotz aktuell großer Unterstützung seitens der Schulleitung entschieden, mehrere Maßnahmen bis auf Weiteres aus unserem Katalog zu streichen:

- Verkauf von Akkus und Ladegeräten
- einheitliche Durchführung der Unterrichtseinheit *Akkus vs. Batterien*, die von zwei Kolleg\*innen geplant wurde
- eine öffentliche Visualisierung der Verbrauchsdaten (z.B. Strom-, Wasser- oder Müllmengen) in der Altonaer Straße und deren Evaluation zwecks Einsparmöglichkeiten

Andere Maßnahmen wollen wir im kommenden Zyklus erneut angehen, die wir aus erwähnten Gründen bisher nicht umsetzen konnten.

Erfreulicherweise gehören unserer Umwelt-AG neben einer Elternvertreterin sieben Kolleg\*innen an, sodass aus jedem Jahrgang sowie aus dem Erzieher\*innenteam eine Person vertreten ist. Dies zeigt die große Unterstützung der Schulleitung, die sich ab diesem Schuljahr mit zwei Kolleginnen an unserer Arbeit aktiv beteiligen wird. Außerdem hat die Schule die Tätigkeit des langjährigen Umweltschutzbeauftragten seit diesem Jahr mit einer Beförderungsstelle dotiert.

Die Umwelt-AG verfolgt neben dem Klimaschutz aber auch eine weitere ökologische Aufwertung unserer beiden Schulgelände, um bei unserer Schülerschaft auch das Interesse und die Freude an der umgebenden Natur zu wecken. Durch diese direkten Naturerfahrungen werden wir sie nämlich in einer Weise für Natur und Umweltschutz sensibilisieren, wie es uns kaum mit bestem „Klimaschutz-Unterricht“ gelingen wird. Zudem werden wir damit auch den zunehmenden Herausforderungen zur Klimawandelanpassung gerecht.

Auch durch die umfangreichen Arbeiten für unsere NaturErlebnisSchulhöfe (2023 auch am kleineren Standort Ludwigstraße und dieses Jahr im April auf einer Mitmachbaustelle in der Altonaer Straße) konnten wir in den vergangenen Jahren viele unserer Klimaschutz-Vorhaben nicht wie geplant durchführen.

Nachfolgend führen wir zu allen klimaschutzrelevanten Handlungsfeldern die wichtigsten geplanten Maßnahmen auf und erläutern den Grad der bisherigen Umsetzung.

## **2.1 Handlungsübergreifender Bereich**

### **Bestandsaufnahme**

Wie bereits angedeutet sind einige Aspekte in den letzten Jahren etwas aus dem Fokus geraten. Themen wie Klimadienste in den Klassen oder der Verkauf von Akkus und Akku-Ladegeräten am Schulkiosk waren vermeintlich selbstverständlich. Tatsächlich müssen wir aber feststellen, dass z.B. die Qualität der Klimadienste noch sehr unterschiedlich ist. In vielen Klassen wird sehr bewusst auf Mülltrennung und eine energiesparende Stoßlüftung geachtet, in anderen weniger. Dies wurde auch dadurch erschwert, dass wir in den letzten Jahren viele neuen Kolleg\*innen bekommen haben, die z. T. unzureichend über bestimmte Abläufe informiert wurden.

Seit November 2016 wird ein Teil unseres Stromverbrauchs (2022/23 ca. 16 %) durch eine eigene Photovoltaikanlage auf dem Dach unseres Hauptstandorts Altonaer Straße erzeugt. 2022 wurden 22.567 kWh Solarstrom produziert, wovon in Hohertragszeiten 4896 kWh ins Stromnetz eingespeist wurden. 2023 waren dies 20.398 kWh bei einer Einspeisesumme von 3953 kWh. Zur kindgerechten Visualisierung der Energieerträge unserer Solaranlage haben wir im Eingangsbereich unserer Aula das Anzeigesystem *VisiKid* hängen.

### **Ziele und Maßnahmen**

Unsere seit 2021 bestehende Idee, unsere Schülerschaft durch einen jährlich stattfindenden *Umwelttag* für Klimaschutz und Ressourcenschonung zu sensibilisieren, werden wir im kommenden Schuljahr endlich umsetzen. Er soll so durchgeführt werden, dass alle Kinder im Laufe ihrer Grundschulzeit die wichtigsten Aspekte von Klimagerechtigkeit und einem umweltfreundlichen Verbraucherverhalten kennenlernen. Außerdem wollen wir nach vier Jahren erneut eine Aktion in den 2. bis 4. Klassen durchführen, um zu ermitteln, welche Klasse es schafft, das geringste Müllaufkommen zu erreichen. Die Teilnahme daran werden wir den Klassen über den Kinderrat freistellen.

## **2.2 Wärme**

### **Bestandsaufnahme**

Alle zwei Standorte haben um die Jahrhundertwende erbaute unterkellerte Altbauten. In der Altonaer Straße gibt es zudem Gebäudeteile, die zwischen 1987 und 2004 erbaut wurden. Von diesen stehen zwei Gebäude, Freizeit- (F) und Nebenhaus (N) sowie die sanierte Sporthalle frei, was energetisch deutlich ins Gewicht fällt (Wärmeverluste sowie große Heizkreise). Unsere Schule verfügte am Standort Altonaer Straße bisher noch über eine Gaszentralheizung, die Sporthalle Bartelsstraße sowie der Standort Ludwigstraße werden mit Fernwärme beheizt. In allen Räumen befanden sich bislang fixierte Thermostate, so dass die Temperatur nur durch die Hausmeister gesteuert werden konnte. Die Belüftung der Räume findet auch weiterhin überwiegend durch Kipp-Fensterklappen statt, da das Stoßlüften durch große Fenster erschwert wird bzw. am Standort Altonaer Straße jeweils nur ein Notausstiegsfenster pro Raum zur Verfügung steht. Inzwischen stehen fast nie Fensterklappen nach Schulschluss offen.

Die alten Fenster in der Ludwigstraße werden seit zwei Jahren nach und nach durch neue ersetzt. In der Altonaer Straße sind die Fenster im Altbau in gutem Zustand. In den Neubaubereichen hingegen bietet sich ein ähnliches Bild wie über unzählige Jahre in der Ludwigstraße. Die Dämmwerte der Fenster sind dramatisch schlecht, die Fensterdichtungen ebenfalls. Für die großen Fenster im Neubautrakt der Altonaer Straße gilt weiterhin, dass nur ein kompletter Ersatz durch kleinere, wärmeisolierte neue Fenster den derzeitigen Wärmeverlust vermeiden sowie sinnvolle Lüftungsmöglichkeiten ermöglichen würde. Dies wäre mit enormen Kosten verbunden, weshalb wir diese Maßnahme zwischenzeitig als undurchführbar gestrichen hatten.

Der längst geplante Einbau selbstlernender Thermostate mit integrierter Präsenzerkennung wurde inzwischen in allen Räumen der Altonaer Straße (und nicht wie ursprünglich geplant nur in sporadisch genutzten wie der Schülerbücherei oder der Schulküche) durchgeführt.

### **Ziele und Maßnahmen**

Der Schulstandort Altonaer Straße wird noch vor den Herbstferien endgültig an das Fernwärmenetz angeschlossen. Im Zuge dessen wird dann auch die Heizungssteuerung der Gebäude F und N endlich erneuert.

Im Sommer 2023 wurden alle 250 Thermostate in den Gebäuden am Standort Altonaer Straße durch intelligente Heizkörperthermostate der Firma vilisto ersetzt. Ziel der Maßnahme ist eine Digitalisierung der Wärmeabnahme in den Räumen, um damit ein automatisiertes und sich immer wieder an die tatsächlich stattfindende Raumnutzung anpassendes Regelverhalten der Thermostatköpfe zu erreichen.

Durch die im Thermostatkopf verbauten Sensoren ist die intelligente Energiesparlösung dazu in der Lage einen Heizkalender zu erstellen, der sich auf die Raumnutzung bezieht. Somit wird zu den Nutzungszeiten ein vom Gebäudemanagement freigegebenes Temperaturspektrum, als auch mögliche Festwerte, gehalten und mit Beendigung der aktiven Raumnutzung auf ein definierbares Absenkniveau runtergeregelt.

Durch eine von vilisto zur Verfügung gestellte Online-Plattform lässt sich das jeweilige Gebäude bzw. die dort befindlichen Thermostatköpfe monitoren und einstellen.

Es ist somit möglich, das Wärmemanagement der einzelnen Heizkörper oder auch weiterer hierarchischer Einstellungsebenen aus der Ferne zu betreiben, d.h. Minimal- als auch Maximaltemperaturen vorzugeben, Raumtemperaturen zu regulieren, Raumdaten zu visualisieren, Räume manuell abzusenken oder zu schauen, wie das intelligente System nach Bedarf regelt, sich einen Überblick in der Grundrissfunktion verschaffen etc.

Allein durch den Einsatz der 250 intelligenten Heizkörperthermostatköpfe haben wir in den Gebäuden in der zurückliegenden Heizperiode ca. 100.000 kWh an Wärmeenergie und damit etwa 21 t CO<sub>2</sub> eingespart. Weitere Optimierungen sind geplant und absehbar.

Mit dieser Maßnahme führt SBH nach der Photovoltaikanlage zum zweiten Mal ein Pilotprojekt durch, das maßgeblich der Beharrlichkeit des Klimaschutzbeauftragten geschuldet ist.

## **2.3 Strom**

### **Bestandsaufnahme**

In den zurückliegenden Jahren haben wir viele Maßnahmen umgesetzt, um den Stromverbrauch zu reduzieren. So konnten wir trotz weiterer, neuer Geräte wie der Smartboards, CTOUCHs oder einer Vielzahl von iPads in den vergangenen zwölf Jahren unseren Stromverbrauch um etwa 22,5 % reduzieren. Dies ist eine deutliche Verbesserung zu 2017, als die Einsparungen nur bei etwa 3,5 % lagen.

Dies liegt sicher auch daran, dass auch weiterhin in der Altonaer Straße viele alte Lampen durch LED-Leuchten und fotosensorische Bewegungsmelder ersetzt wurden. Auch für die Ludwigstraße wären diese Maßnahmen zu bedenken, da dort der Stromverbrauch in deutlich geringerem Umfang gesunken ist.

### **Ziele und Maßnahmen**

Inzwischen wurden auch letzte Geräte mit Standby-Schaltern ausgestattet, die immer noch im Standby-Betrieb laufen (Beamer und alle neuen interaktiven Beamer) Die CTOUCH-Screens lassen sich über einen kleinen Hauptschalter hinter dem Bildschirm komplett ausschalten, weshalb wir an jedem Gerät ein kleines rotes Hinweisschild aufgeklebt haben. Die Ladestationen der iPads sind mit Zeitschaltuhren versehen, sodass die Stromzufuhr nach Abschluss des Akkuladens unterbrochen wird. Inzwischen sind diese so eingestellt, dass sie von 13 bis 14 Uhr (vorher 8 bis 15 Uhr) sowie von 1.30 bis 3.30 Uhr geladen werden, was eine bestmögliche Reduzierung der Ladezeit bedeutet. Vor den Ferien werden alle Geräte ausgeschaltet und vom Stromnetz genommen. In der Ludwigstraße werden die vorhandenen iPads zu Beginn des Schuljahres von den ersten Klassen noch gar nicht

genutzt. Erst nach den Herbstferien werden auch hier die Zeitschaltuhren entsprechend genutzt. Außerdem werden bis Oktober 2025 die Kinder-PCs in den Klassenräumen komplett verschwinden, da diese durch iPads ersetzt werden. Die PCs im Kollegiumszimmer können bisher aus technischen Gründen nicht nach einer bestimmten Zeit der Nichtnutzung automatisch herunterfahren, schalten aber nach einiger Zeit automatisch in Standby, ebenso die Monitore.

## **2.4 Abfall**

### **Bestandsaufnahme**

Neben der relativ guten Trennung von Papier- und Restmüll haben wir an der Altonaer Straße in allen Klassenräumen einen dritten Eimer für Wertstoffe. Auch die Produktionsküche bemüht sich um Müllreduzierung: Waren werden in möglichst großen Gebinden eingekauft (z.B. Reis/ Linsen in 25 kg-Säcken), und am besten plastikfrei.

Da wir festgestellt haben, dass die meisten Kinder „von Haus aus“ bereits Mehrwegflaschen und Brotdosen verwenden, sehen wir hier keinen großen Handlungsbedarf, sodass wir das entsprechende Vorhaben gestrichen haben

### **Ziele und Maßnahmen**

Seit Jahren achten wir bei unserem jährlichen Flohmarkt und unseren Schulfesten darauf, in weiten Teilen Mehrweggeschirr und -besteck zu verwenden. Bei unseren Einschulungen verwenden wir inzwischen ebenfalls ausschließlich Mehrwegbecher und vermeiden unnötigen Müll.

## **2.5 Beschaffung**

### **Bestandsaufnahme**

Seit geraumer Zeit besteht ein Großteil des von uns verwendeten Papiers aus Recyclingfasern. Auch die Schülerzeitung sowie die Kurshefte werden auf Recyclingpapier gedruckt. Das Zeugnispapier wird inzwischen auch in Recyclingqualität bestellt.

Da die Preise für bio-zertifizierte Shirts inzwischen deutlich gesunken sind, konnten wir unser altes Ziel wieder in den Klimaschutzplan aufnehmen. Seit 2015 bestehen daher unsere Schul-T-Shirts nur noch aus bio- und fairtrade-produzierter Baumwolle.

### **Ziele und Maßnahmen**

Seit Jahren haben wir einen sehr hohen Papierverbrauch (ca. 600.000 Blatt/Jahr), den wir bisher auch durch vermehrtes beidseitiges Kopieren nicht reduzieren konnten. In einem ersten Schritt haben wir vor zwei Jahren begonnen, Elternbriefe nur noch in Ausnahmefällen (z.B. wichtige Infos mit Unterschrift) automatisch als Kopie auszugeben. Etwa die Hälfte des Kollegiums nutzt diese Möglichkeit und verteilt Elterninfos in der Regel über den klasseneigenen Email-Verteiler. Das Einsparpotential ist allerdings auf diesem Wege so klein, dass wir die Einsparquote um den Faktor 10 reduziert haben.

Darüber hinaus wurden die Drucker der Kollegiumszimmer inzwischen standardmäßig auf beidseitigen Druck voreingestellt. Bei der Anschaffung neuer Drucker wird darauf geachtet, dass diese automatisch beidseitig drucken können.

Im Bereich der Kunstpapiere wollten wir dazu übergehen, dass nur noch in Ausnahmefällen Papier bestellt wird, das nicht dem „Blauen Engel“ entspricht. Dieses Vorhaben wurde aus den bereits genannten Hinderungsgründen (kein Angebot bei Lyreco!) ersatzlos aufgegeben, ebenso wie der Vorsatz, sich bei der Beschaffung stärker als bisher am für alle Behörden verbindlichen Leitfaden *Umweltfreundliche Beschaffung 2019* zu orientieren.

Seit 2022 bestellen wir jährlich alle Schulhefte sowie Mappen in verschiedenen Farben (je nach Fach) in Recyclingqualität (Blauer Engel) für alle ersten bis vierten Klassen zentral ein. Denn obwohl auf einer Kollegiumskonferenz über die verschiedenen Papierlabels informiert worden war und dass es sich nur bei zwei tatsächlich um Recyclingqualität handelt, waren in

über der Hälfte der Klassen Hefte und Mappen aus Primärfaser (oder Plastik) üblich. Inzwischen nutzen alle Kolleg\*innen dieses neue Angebot.

## **2.6 Ernährung**

### **Bestandsaufnahme**

Als Ganztagschule geben wir am Mittag ein warmes Essen aus. Am Standort Altonaer Straße wird das Essen in unserer Produktionsküche zubereitet, der Standort Ludwigstraße wird von der Vollwert-Großküche „Essen für Kinder“ aus Rellingen beliefert.

In der Altonaer Straße liegt der Anteil an Bio-Lebensmitteln inzwischen bei knapp 70 % und es wird überwiegend auf die Verwendung saisonaler und regionaler Produkte geachtet.

### **Ziele und Maßnahmen**

Eine weitere Erhöhung des Bioanteils am Kantinenessen ist aufgrund der hohen Inflation und behördlich vorgegebener Essenspreise nur möglich, wenn wir den Anteil an Fisch und Fleisch (bislang jeweils 1x pro Woche) reduzieren. Um dieses Ziel umzusetzen, werden wir unser Vorhaben in nächster Zeit mit der Schulgemeinschaft diskutieren.

## **2.7 Mobilität**

### **Bestandsaufnahme**

Da die meisten Schüler in fußläufiger Entfernung von der Schule wohnen, bewältigen sie den Schulweg zumeist zu Fuß, mit dem Roller oder dem Fahrrad. Ein geringerer Anteil der Kinder wird von ihren Eltern auf dem Weg zur Arbeit mit dem PKW abgesetzt. Die für die Kinder neu errichtete Fahrradabstellanlage auf dem Schulhof der Altonaer Straße ist stets voll besetzt, was deren Notwendigkeit täglich unter Beweis stellt.

Für den bereits hohen Anteil an RadfahrerInnen innerhalb des Kollegiums gibt es am Standort Ludwigstraße weiterhin zu wenige Abstellmöglichkeiten. Auch für die Kinderfahrräder gibt es im Eingangsbereich offensichtlich kaum Platz. Hier sollte es endlich eine vernünftige Lösung geben, die unserem Ruf als „Klimaschule“ gerecht wird. Trotz beharrlicher Nachfragen bei Bezirksverwaltung und -politik hat sich die Situation auch nach zwölf Jahren nicht gebessert.

Durch eine aktive Fahrradförderung wollen wir den Anteil derer, die das Fahrrad als Verkehrsmittel zur Schule nutzen weiter erhöhen. KollegInnen sollen motiviert werden, öfter als bisher und über einen längeren Zeitraum im Jahresverlauf das Rad zu nutzen. Die starke Belegung der überdachten Abstellmöglichkeit für Erwachsene in der Altonaer Straße legt den Schluss nahe, dass wenigstens in den milden Monaten des Jahres deutlich mehr KollegInnen als bisher das umweltfreundliche Fahrrad nutzen.

Seit acht Jahren gibt es an jedem Standort ein Dienstfahrrad, das v. a. zum Pendeln zwischen den Standorten genutzt wird. Hinzukamen vor sechs Jahren zwei Räder aus der Insolvenzmasse von *Obike*, die jedoch kaum genutzt werden.

### **Ziele und Maßnahmen**

Im Zuge von Sielbauarbeiten wurden 48 weitere Stellplätze für Fahrräder und Roller an verschiedenen Stellen auf dem Schulhof der Altonaer Straße geschaffen, wodurch es an diesem Standort für unsere Kinder definitiv keinen Parkraummangel mehr gibt.