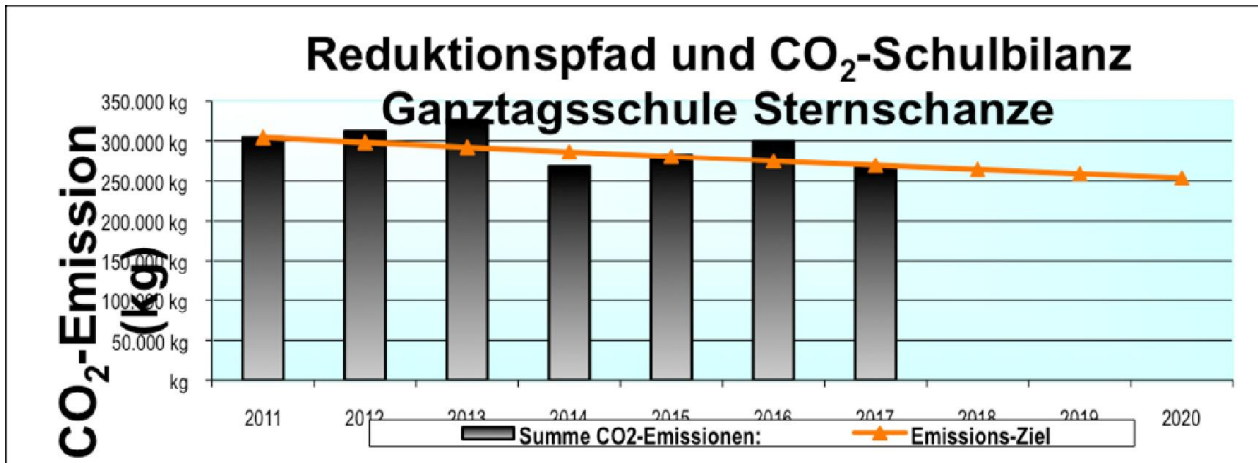


Unser Klimaschutzplan 2018

Aktualisierung des Plans von 2016



Prämierung beim BMU in Berlin: Hamburger Energiesparmeister 2018



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 CO₂-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 CO₂-Emissionen unserer Schule um 2 % pro Jahr zu reduzieren (beginnend mit dem Basisjahr 2011).

Unsere Schulkonferenz hat diesen Klimaschutzplan beschlossen. Wir verpflichten uns hiermit

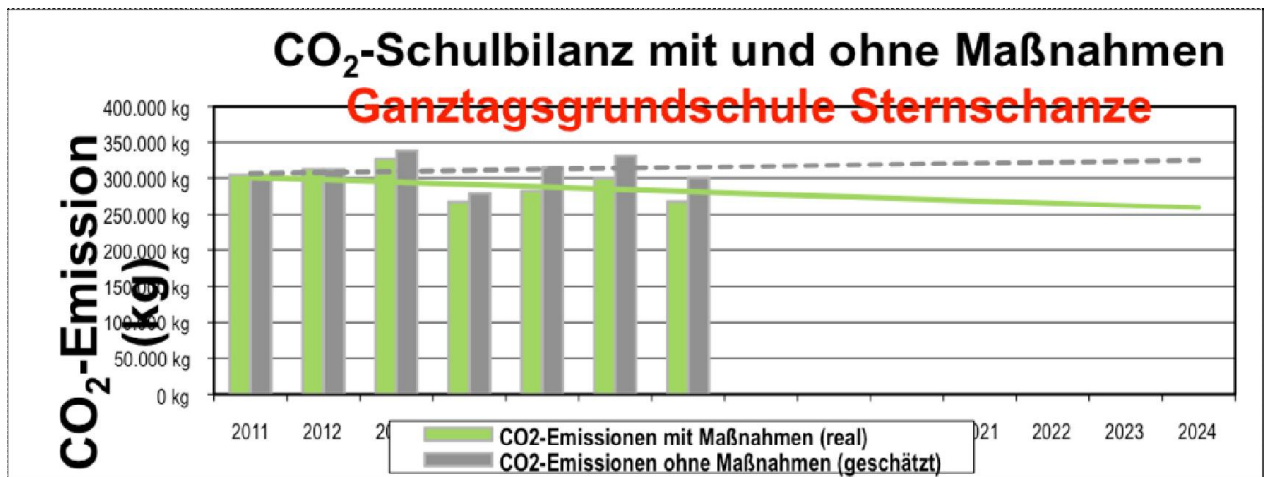
- durch kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen zur CO₂-Reduktion einen konkreten Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und
- unseren Schülerinnen und Schülern Handlungskompetenzen im Themenfeld „Klimawandel und Klimaschutz“ zu vermitteln.

2. Bestandsaufnahme und Ziele

Die Ganztagsgrundschule Sternschanze ist eine siebenzügige Grundschule mit drei Vorschulklassen und damit die zweitgrößte Grundschule 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 2-4 werden in der Altonaer Straße unterrichtet.

Im Referenzjahr 2011 haben wir nach den fifty/fifty-Prämienabrechnungen in den Handlungsfeldern Strom und Wärme 304 t CO₂ emittiert. Dies war der Ausgangswert unserer Bemühungen, die realen CO₂-Emissionen unserer Schule kontinuierlich zu reduzieren. 2016 haben wir durch Strom und Wärme ca. 300 t (Ziel 2016: 275 t) und 2017 269 t (Ziel 2017: 270 t) CO₂-Emissionen produziert.

Wie aus der nachfolgenden Grafik hervorgeht, wären die von unserer Schule verursachten Emissionen **ohne** unsere Bemühungen in den zurückliegenden und folgenden Jahren weiterhin Jahr für Jahr gestiegen.



Um in den wichtigsten Bereichen *Wärme* und *Strom* auch in den nächsten Jahren weitere Verbesserungen zu erreichen, haben wir über das Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung einen Energieberater zur Unterstützung engagiert. Reinhold Herrmann hat uns bereits in den letzten Jahren v. a. am Standort Ludwigstraße unterstützt, Einsparungen bei Heizwärme und Strom zu ermöglichen. Diese Tätigkeiten wird er nun noch mehr auch am Standort Altonaer Straße aufnehmen.

Als *Klimaschule* bemühen wir uns seit Jahren sehr erfolgreich, unseren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Dafür wurden wir im Juni dieses Jahres vom Bundesumweltministerium als *Energiesparmeister 2018* für Hamburgs beste Klimaschutzprojekte ausgezeichnet. Aber so wichtig auch z.B. die Bewusstseinsbildung bei den Kindern ist, so abstrakt ist das Thema doch für die Grundschule. Daher haben wir uns entschlossen, unser artenarmes Schulgelände am Standort *Altonaer Straße* - wo unsere 2. bis 4. Klassen untergebracht sind - naturnah umzugestalten, um bei unseren Schülern auch das Interesse und die Freude an der umgebenden Natur zu wecken. Durch diese direkten Natur-erfahrungen werden wir unsere junge Schülerschaft nämlich in einer Weise für Natur und Umweltschutz sensibilisieren, wie es uns kaum mit bestem „Klimaschutz-Unterricht“ gelingen wird. Durch die umfangreichen Arbeiten für unseren NaturErlebnisSchulhof konnten wir in den vergangenen zwei Jahren einige unserer Klimaschutz-Vorhaben nicht wie geplant durchführen, so dass sie verschoben werden mussten.



Genauso wichtig wie Klimaschutz:
Naturerlebnisse auf dem Schulhof

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

2.1 Handlungsübergreifender Bereich

Bestandsaufnahme

Im schulinternen Curriculum für den Sachunterricht gibt es inzwischen das Thema „Klima“ als verbindlichen Unterrichtsinhalt. So wird z.B. in Klasse 1 in der Regel der Aspekt „Mülltrennung“ thematisiert, in Klasse 2 die Verwendung von Akkus statt Batterien und in Klasse 3 und 4 beim Thema „Strom“ auch regenerative Energieträger und das Stromsparen thematisiert.

Im letzten Jahr fand eine schulinterne Fortbildung „Das Klimafrühstück“ statt, in dem die KollegInnen das handlungsorientierte Material hierzu kennengelernt haben. Der Materialkoffer hierzu soll in Abstimmung mit dem LI für die Schule angeschafft werden, damit regelhaft damit gearbeitet werden kann. Andernfalls besteht die Möglichkeit, ihn vom LI auszuleihen.

Die Kinderforscherkiste „Energie erleben – Klima schützen“ haben wir im letzten Schuljahr in Teilen für einige Wochen aufgebaut gelassen, so dass KollegInnen mit ihrer 4. Klasse damit arbeiten konnten, ohne das Material ständig wieder wegräumen zu müssen. Dieses Verfahren wollen wir jährlich wiederholen.

Seit November 2016 wird ein Teil unseres Stromverbrauchs (2017 knapp 17 %) durch eine eigene Photovoltaikanlage auf dem Dach unseres Hauptstandorts Altonaer Straße erzeugt. 2017 wurden 19.691 kWh Solarstrom produziert, wovon in Hohertragszeiten 4.414 kWh ins Stromnetz eingespeist wurden. Zur kindgerechten Visualisierung der Energieerträge unserer Solaranlage haben wir an prominenter Stelle – im Eingangsbereich unserer Aula – das Anzeigesystem *VisiKid* installiert.

Ursprünglich war geplant, diesen Solarstrom zur Ladung von Akkus in den Klassenräumen zu verwenden. Mit diesem Pilotprojekt wollen wir Kindern Ressourcen schonenden Konsum vermitteln und womöglich zur ersten praktisch „batteriefreien Schule“ Deutschlands werden. Tatsächlich haben wir seitdem an unserem Schulkiosk, bei den Einschulungen, beim Flohmarkt und der Schulweihnachtsfeier hunderte von (gebräuchlichen AA und AAA-) Akkus zum Vorzugspreis verkauft. Da die Kinder aber nur vereinzelt die leeren Akkus wieder zum Aufladen in die Schule gebracht haben, wurden die Ladegeräte fast nie genutzt. Daher verkaufen wir die Ladegeräte inzwischen ebenfalls, sodass die Familien ihre Akkus zu Hause laden können.

Neben der naturnahen Umgestaltung des Schulhofes bieten wir inzwischen auch zwei neue Kurse an: *Kleine Naturforscher* und den *Immerkurs* – mit eigenem Bienenvolk und selbst produziertem LOLA Honig (Verkauf über den Schulkiosk).

Wir hatten uns vorgenommen, dass unsere Zweitklässler in einer Unterrichtseinheit „Batterien vs. Akkus“ beispielhaft Nachhaltigkeit erfahren. Die Kinder sollten so schon im Grundschulalter den Umgang mit energieeffizienter Technik statt „Ex und Hopp“ lernen. Dazu gehörte auch die Idee, dass die Schülerinnen und Schüler von ausgewählten 4.- Klässlern über den ökologischen Sinn von Akkus informiert werden.

Diese Maßnahme haben wir wegen der umfangreichen Arbeit für unseren NaturErlebnis-Schulhof nicht ergreifen können.

Ziele und Maßnahmen

Mit der geplanten Einrichtung eines Umweltbeauftragten als Beförderungsstelle möchte unsere Schule künftig den Bereichen *Klimaschutz* und *Naturerziehung* mehr Gewicht verleihen.

Die Idee einer eigenen Unterrichtseinheit „Batterien vs. Akkus“ für Klasse 2 werden wir zu einem späteren Zeitpunkt (2021) wieder aufgreifen, ebenso die Unterrichtung durch Viertklässler.

2.2 Wärme

Bestandsaufnahme

Alle zwei Standorte haben über 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 verfügt am Standort Altonaer Straße über Gaszentralheizung, die Sporthalle Bartelsstraße sowie der Standort Ludwigstraße werden mit Fernwärme beheizt. In allen Räumen befinden sich fixierte Thermostate, so dass die Temperatur nur durch die Hausmeister gesteuert werden kann. 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 stand. Inzwischen stehen kaum noch Fensterklappen nach Schulschluss offen.

Die Fenster in der Ludwigstraße sind weiterhin in einem schlechten Zustand. So sind z.B. viele Rahmen dermaßen verzogen, dass sie nicht mehr richtig schließen. Inzwischen wurden wenigstens bei einem Teil der Fenster alte Dichtungen ausgetauscht. In der Altonaer Straße sind die Fenster im Altbau in gutem Zustand. In den Neubaubereichen hingegen bietet sich ein ähnliches Bild wie in der Ludwigstraße. Die Dämmwerte der Fenster sind dramatisch schlecht, die Fensterdichtungen ebenfalls. Um deutliche Verbesserungen beim Wärmeverlust zu erreichen, ist die einzige Option ein kompletter Austausch der Fenster.

Am Standort Altonaer Straße besteht für interessierte KlassenlehrerInnen die Möglichkeit, einen Schlüssel zum Öffnen der Fenster im Altbau zu erhalten, um mehr als ein Notfenster öffnen zu können.

Trotz dieser Widrigkeiten konnten wir unsere Wärmeverbräuche seit 2011 um ca. 10 % verringern.

Ziele und Maßnahmen

Aus verschiedenen Gründen hat sich die Energieberatung an der Altonaer Straße so lange verzögert, dass erst im Laufe des kommenden Jahres auch an diesem Standort mit weiteren Optimierungen zu rechnen ist. Dazu gehört auch die Erneuerung der Heizungssteuerung in den Gebäuden F und N. Immerhin konnten wir zwischenzeitig bereits die Werte für die Fußbodenheizung in der Sporthalle Nutzer abhängig reduzieren.

Für die großen Fenster im Neubau trakt der Altonaer Straße gilt weiter, dass nur ein kompletter Ersatz durch kleinere, wärme-isolierte neue Fenster einen Wärmeverlust und sinnvolle Lüftungsmöglichkeiten ermöglichen wird. Zwischenzeitig haben wir aber bereits in einem Kontrollgang durch das Hauptgebäude in der Altonaer Straße alle schlecht schließenden Fenster repariert bzw. an den Hausmeister gemeldet. Ebenso wurden alle Heizkörper kontrolliert und Fehler gemeldet.

Um weitere Wärmeeinsparungen zu erzielen, wollen wir in den nächsten Wochen den Einbau von selbstlernenden Thermostaten mit integrierter Präsenzerkennung in wenig genutzten Räumen der Altonaer Straße (z.B. Schülerbücherei und Schulküche) angehen.

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 in den vergangenen sechs Jahren unseren Stromverbrauch um ca. 3,5 % reduzieren. Dies liegt allerdings weit unter dem, was wir uns an Einsparungen vorgenommen hatten.

Im Oktober 2017 wurden in der Sporthalle Bartelsstraße alle alten Lampen durch LED-Leuchten und fotosensorische Bewegungsmelder ersetzt. Von rund 200 alten Lampen im Hauptgebäude sowie dem Gebäude F und N wurden inzwischen ebenfalls 81 Stück (je 90

Watt) gegen LED-Leuchten (je 14 bis 20 Watt) sowie Bewegungsmeldern mit Lichtsensoren ausgetauscht. Die restlichen Lampen werden noch bis Ende des Jahres ersetzt.

Zu Beginn des Jahres wurden in der Produktionsküche zwei alte Tiefkühlschränke durch Neugeräte und ein alter Kühlschrank durch ein neueres Modell ersetzt.

In der Schulküche wurden in diesem Jahr alle alten Herde mit Kochfeldern durch Induktionsherde ersetzt und ein alter Kühlschrank durch einen neuen ausgetauscht. In der Ludwigstraße war bisher ein Kühlschrank in Gebrauch, der selten mehr als ein paar Kühlpads enthielt. Daher haben wir ihn inzwischen nicht mehr in Betrieb.

Durch Umrüstung aller PCs der Schule auf kleine, aber sehr schnelle SSD-Festplatten gelang es in der Zwischenzeit, den Energieverbrauch im IT-Bereich noch weiter zu senken. Diese Maßnahme sollte uns unserem Reduktionsziel künftig ein ganzes Stück näherbringen. Die „Wasserbäder“ (Bain-Maries) werden mittags kurzfristig belegt, um die Warmhaltezeiten aus energetischen und ernährungsphysiologischen Gründen möglichst kurz zu halten. Das funktioniert inzwischen so gut, dass wir auf die Anschaffung von Ausgabestationen mit Wärmeplatten (Induktionsfelder) verzichtet haben.

Die Voreinstellung der Energiesparfunktionen an allen PCs konnten wir nicht umsetzen, da sich das IT-Team nachhaltig dagegen ausgesprochen hat und es keinen Verantwortlichen für diese Maßnahme gab.

Ziele und Maßnahmen

Die Ersetzung alter Lampen durch neue LED-Leuchten in Kombination mit fotosensorischen Bewegungsmeldern sollte sehr bald auch in der Ludwigstraße umgesetzt werden.

Darüber hinaus wollen wir durch eine veränderte Nutzung der PC-Server versuchen, die Energie effizienter zu nutzen und z.B. in Ruhephasen auf ein Minimum reduzieren.

2.4 Abfall

Bestandsaufnahme

Das Restmüllaufkommen in der Altonaer Straße befindet sich mit 167 Liter/Person inzwischen weit unter dem Durchschnitt der Vergleichswerte Hamburger Schulen (ca. 300 Liter/Person). Hier konnten wir uns ganz deutlich verbessern - 2011 lag das Pro-Kopf-Aufkommen noch bei 507 Liter/Person und damit dreimal so hoch!

Neben der relativ guten Trennung von Papier- und Restmüll haben wir an diesem Standort inzwischen in fast allen Klassenräumen einen dritten Eimer für Wertstoffe. Hier ließ sich lediglich noch die mangelhafte Mülltrennung durch das städtische Reinigungsunternehmen verbessern, was nach mehrmaligem Nachfragen seit Beginn dieses Schuljahres zuverlässiger klappt.

Auch die Produktionsküche bemüht sich um Müllreduzierung: Waren werden beispielsweise in möglichst großen Gebinden eingekauft (z.B. Reis und Linsen in 25 kg-Säcken), und am besten plastikfrei.

Die Restmüllmenge am kleineren Standort Ludwigstraße lag in der Vergangenheit mit 571 Liter/Person (2016) viel zu hoch. Auch hier konnten wir inzwischen das Aufkommen deutlich reduzieren, indem wir z.B. in allen Klassenräumen zusätzlich einen Wertstoffeimer nutzen.

Mit 277 Liter/Person liegen wir inzwischen unter dem Hamburger Durchschnittswert, verursachen aber noch immer deutlich mehr Restmüll als in der Altonaer Straße.

Der Schulkiosk in der Altonaer Straße schenkt seit 2013 Getränke in Mehrwegbechern aus und verkauft seinen Joghurt in Mehrwegbehältern mit Metalllöffeln.

Ziele und Maßnahmen

Seit Jahren achten wir bei unserem jährlichen Flohmarkt und unserer Schulweihnachtsfeier darauf, in weiten Teilen Mehrweggeschirr und -besteck zu verwenden. Bei unseren Einschulungen haben wir dies bisher noch zu wenig berücksichtigt, so dass hier bislang durch Einwegbecher usw. unnötiger Müll entstanden ist. Ab nächstem Schuljahr werden wir diesen Müll vermeiden.

Inzwischen bringen viele Kinder ihr Frühstück in Mehrwegverpackungen mit. Weitere Müll-einsparungen sind auch hier sicher noch möglich, werden aber erst in zwei Jahren ange-gangen.

2017 konnten wir 40 alte PCs durch fünf Jahre alte Rechner der Uni Hamburg ersetzen und damit Neuanschaffungen vermeiden.

2.5 Beschaffung

Bestandsaufnahme

Seit geraumer Zeit besteht ein Großteil des von uns verwendeten Papiers aus Recycling-fasern. 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

Im Bereich der Kunstpapiere gibt es noch weiteren Handlungsbedarf und bisher niemanden, der sich verantwortlich fühlt.

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 wollten wir laut letztem Klimaschutzplan im Laufe des Schuljahres 2016/17 den Anteil an Bio-Lebensmitteln schrittweise auf etwa 30 bis 40 % mehr als verdrei-fachen. Tatsächlich gelang es der Schulküche schon 2017 den Bioanteil auf über 60 % zu steigern! Zudem achtet der Küchenchef Kai Engelbart stark auf die Verwendung saisonaler und regionaler Produkte, so dass (mit großen jahreszeitlichen Schwankungen) auch hier durchschnittlich über 50 %-Anteile erreicht werden. Das zeigt, dass man mit ambitionierten Zielen auch in diesem Bereich nennenswerte Einsparungen an Co2-Emmissionen erreichen kann.

Ziele und Maßnahmen

Falls möglich sollten wir in absehbarer Zukunft versuchen, auch den Standort Ludwigstraße durch unsere Produktionsküche zu versorgen. Dadurch ließen sich die weiten Anfahrten von Rellingen (Standort von „Essen für Kinder“) vermeiden und die Qualität des Essens (mehr bio und frisch!) deutlich verbessern.

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 Stand-ort 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.

Durch eine aktive Fahrradförderung wollen wir den Anteil derer, die das Fahrrad als Ver-kehrsmittel 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.

Dazu dürfte auch die Aktion „50-mal mit dem Rad oder HVV zur Schule“ beigetragen haben, die wir 2015 und 2016 zwischen 1. April und 30. September durchgeführt haben (Preise waren Fahrradtaschen sowie Gutscheine für einen benachbarten Fahrradladen). 2017 wurde uns diese Aktion von der BSB mit dem Hinweis auf die Landeshaushaltsordnung und weitere geltende Verordnungen (Geschenke für Bedienstete) untersagt. Glücklicherweise nahm das Fahrradgeschäft die bereits vergebenen Geschenke wieder zurück.

Seit zwei Jahren gibt es an jedem Standort ein Dienstfahrrad, das v. a. zum Pendeln zwischen den Standorten genutzt wird. Zunächst haben wir dafür zwei Gebrauchträder verkehrssicher und mit Fahrradkörben ausrüsten lassen. Um abschätzen zu können, wie groß der Nutzwert und Nutzungsumfang tatsächlich ist, werden wir noch in diesem Jahr eine Evaluation vornehmen und ggf. weitere Räder anschaffen. Zwei Räder haben wir ganz aktuell aus der Insolvenzmasse von *Obike* erworben.

Ziele und Maßnahmen

Die angedachte Kooperation mit einem Fahrradladen kam bisher noch nicht zustande. Dies lag v. a. an unserer Arbeit für den NaturErlebnisSchulhof. Diese Maßnahme wollen wir jedoch 2020 endlich angehen.