



Energiesparmodelle an Schulen

Juli – Dezember 2022

Erster Zwischenbericht

Zum 01.06.2022 startete in Lübeck das von der nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) geförderte Projekt zu Energiesparmodellen an Schulen mit dem Förderkennzeichen 67K16693. Im Rahmen des Projekts sollen Schulen bei Aktivitäten rund um Themen der Klimakrise unterstützt werden. So leisten die Schulen, Lehrpersonen, Schüler:innen und multiperspektivischen Schulteams gemeinsam mit der Hansestadt Lübeck einen Beitrag zur Umsetzung von *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)* und zum kommunalen Klimaschutz.

Informationen finden Sie unter: www.luebeck.de/esm-schulen



Über diesen Bericht

Dieser Zwischenbericht enthält nur Aktivitäten und Informationen der teilnehmenden Schulen im Zeitraum von **Mitte 2022 bis 31.12.2022** sowie einige vorbereitende Maßnahmen. Als „teilnehmende Schule“ werden alle Einrichtungen bezeichnet, die innerhalb des Zeitraums mit der zuständigen Stelle für das Projekt in Verbindung getreten sind und mindestens ein beidseitiger Informationsaustausch stattgefunden hat. Die in dieser Aufstellung präsentierten Projekte und Aktivitäten sind daher **nicht als abschließende Liste, sondern als Momentaufnahme** zu sehen. Insbesondere aus den regelmäßig stattfindenden Klimanetzwerktreffen sind Aktivitäten weiterer Schulen bekannt.

Des Weiteren sind insbesondere im Laufe der ersten Jahreshälfte des Jahres 2023 diverse weitere Projekte an Schulen entstanden, die jedoch erst im Jahresbericht für das Jahr 2023 Erwähnung finden werden.

Glossar

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Bildung, die Menschen zu zukunftsfähigem Denken und Handeln befähigt. BNE soll es allen Menschen ermöglichen, die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Welt zu verstehen und verantwortungsvolle, nachhaltige Entscheidungen zu treffen. BNE beschreibt dabei ein Konzept und kein Thema.

Klimahandabdruck

Ergänzung bzw. Gegenstück zum CO₂-Fußabdruck. Während der Fußabdruck die negativen Auswirkungen unseres Handels sichtbar macht, zeigt der Handabdruck die auf, wo und wie groß unsere Einflussmöglichkeiten auf systemischer Ebene sind, um das Klima positiv zu beeinflussen. Während der Fußabdruck verkleinert werden soll, gilt es, den Handabdruck zu vergrößern.

Multiperspektivisches Schulteam

Auch: Multiprofessionelles Schulteam. Arbeitsgruppe, die mindestens aus Lehrpersonen und Schüler:innen besteht, die auf Augenhöhe zusammenarbeiten. Eine Beteiligung weiterer Perspektiven (z.B. Schulsozialarbeit, Ganztagspersonal, Eltern, Schulleitung, Hausmeister:innen, ...) ist dabei immer wünschenswert.

Selbstwirksamkeit

Die Überzeugung, Handlungen selbstständig erfolgreich ausführen zu können und damit eine Veränderung zu erwirken.

Sustainable Development Goals (SDGs)

Dt.: Ziele für nachhaltige Entwicklung. In der Agenda 2030 der Vereinten Nationen im Jahr 2015 gesetzte 17 Ziele für eine sozialökologisch und ökonomisch nachhaltige Entwicklung. Mit der Einhaltung der Ziele soll weltweit ein menschenwürdiges Leben ermöglicht werden, bei dem gleichzeitig die Lebensgrundlagen der Menschen dauerhaft bewahrt werden. Die [Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie](#) ist die Deutsche Umsetzung der Agenda 2030.

Whole School Approach

Ganzheitliche Umsetzung des Konzepts der BNE auf allen Ebenen der Schulentwicklung, von der Gestaltung des Curriculums über demokratische Partizipation im miteinander bis hin zum verantwortungsbewussten Umgang mit Ressourcen.

Daten und Fakten auf einen Blick

| | Reichweite | Diversität | | Aktivität |
|----------------------|---|---------------------------------------|--|--|
| Aktiv beteiligt* | 6 von 69 Aktiv beteiligte Schulen | Davon: 1 Grundschule | 1 Gemeinschaftsschule | 13 Begonnene oder durchgeführte Projekte |
| | | 1 Gymnasium | 3 Berufsschulen | |
| | 109 Aktiv beteiligte Personen | Davon: 89 Schüler:innen | 20 Lehrpersonen und Schulmitarbeitende | 13 Geplante Projekte |
| Insgesamt erreicht** | 14 von 69 Insgesamt erreichte Schulen | Davon: 3 Grundschulen | 1 Gemeinschaftsschule | 3 Flankierende Maßnahmen/ Projekte |
| | | 6 Gymnasien | 4 Berufsschulen | |
| | 1037 Insgesamt erreichte Personen | Davon: 989 Schüler:innen | 48 Lehrpersonen und Schulmitarbeitende | |

*Aktiv beteiligt = An der Organisation und Durchführung von Projekten beteiligt und/oder standen im Austausch mit der zuständigen Projektstelle
 **Insgesamt erreicht = Bei min. einer Veranstaltung im Rahmen des Projekts als Teilnehmende anwesend

Steckbriefe aktiver Schulen

Im Folgenden sind alle Aktivitäten aller als „aktiv beteiligt“ eingestufte Schulen je auf einer Seite dargestellt. Die Eckdaten sollen dabei einen groben Überblick schaffen, ohne eine Konkurrenz der Schulen hervorrufen zu wollen. Die Reihenfolge ergibt sich alphabetisch aus den Namen der Schulen und stellt kein Ranking dar. In der Kurzbeschreibung wurde versucht, je den verbindenden Roten Faden für alle Aktivitäten der Schulen und die Kernaspekte herauszustellen. In der Projektübersicht wurden primär die Projekte genannt, an denen neben Schulseitigen auch die Projektstelle für Energiesparmodelle an Schulen in Lübeck beteiligt war. Der Vollständigkeit halber wurden aber auch Projekte, die ohne diese Zusammenarbeit stattgefunden haben, genannt.

Alle Steckbriefe dürfen jederzeit einzeln oder im Ganzen verwendet, vervielfältigt und für nicht-kommerzielle Zwecke verwendet werden.

Bildnachweis für die Darstellung der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung: [17ziele.de](https://www.17ziele.de)

Emil-Possehl-Schule

Eckdaten

| | |
|---|--|
| Start der Teilnahme | 18.08.2022 |
| Anzahl Projekte seit Teilnahme (inkl. Teilprojekte) | 2+ gestartet, 4 weitere in Planung |
| Anzahl Beteiligter | 20 Schüler:innen, 5 sonstige Schulsehlergehörige |
| Klassenstufen | 11. – 13. |
| Ebene(n) | Pädagogisch (päd), technisch (tec) |
| Behandelte SDGs |      |

* bezieht sich auf die Anzahl der Projekte unter Beteiligung der Stadt im Zeitraum der Dokumentation. Das „+“ symbolisiert, dass noch mehrere weitere Projekte ohne Impulse/Beteiligung der Stadt existierten

Kurzbeschreibung

Ziel des Zukunfts-Teams der Emil-Possehl-Schule ist es, nachhaltiges und interdisziplinäres Handeln auf allen Ebenen an der Schule zu verankern – sowohl im Unterricht als auch im Schulalltag und darüber hinaus. Von der Anschaffung von Wasserspendern über den Bau 30 cm großer SDG-Würfel bis zur Imkerei-AG wurden schon mehrere Projekte eigenständig umgesetzt. Diese Bemühungen sollen nun in gemeinsamen Projekten wie dem hydraulischen Abgleich und einem SE-Tag für das Kollegium weitergeführt werden. So sollen sich langfristig alle Schüler:innen im Laufe ihrer Ausbildung immer wieder praktisch wie theoretisch mit Aspekten der nachhaltigen Entwicklung auseinandersetzen und an der Entwicklung der Schule teilhaben.

Projektübersicht

| Begonnen/Durchgeführt | In Planung |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">Hydraulischer Abgleich tecVergrößerung und Erweiterung des Zukunfts-Teams päd <p>Zusätzlich: Mehrere „eigenständige“ Projekte der Schule ohne direkte Beteiligung der Stadt (z.B. SDG-Würfel, Kippenabstimmung)</p> | <ul style="list-style-type: none">Tischtennisplatte aus Recycling-Kunststoff päd, tecSensibilisierung zur Mülltrennung päd, tecSchulentwicklungstag mit BNE-Bezug päd, strRecycling und Fair Trade an Kiosk strPV-Laboranlage für Unterricht bauen päd, tec |

Weiterführende Infos

[BNE an der Emil-Possehl-Schule](#)

Friedrich-List-Schule

Eckdaten

| | |
|---------------------------------|--|
| Start der Teilnahme | 20.09.2022 |
| Anzahl Projekte seit Teilnahme* | 3+ gestartet, 3 weitere in Planung |
| Anzahl Beteiligter* | 45+ Schüler:innen, 2 sonstige Schulangehörige |
| Klassenstufen | Vollzeitschüler:innen, i.d.R. 17 – 19 Jahre alt |
| Ebene(n) | Pädagogisch (päd) |
| Behandelte SDGs |       |

* bezieht sich auf die Anzahl der Projekte unter Beteiligung der Stadt und der Anzahl direkter beteiligter an diesen Projekten. Das „+“ symbolisiert, dass noch mehrere weitere Projekte ohne Impulse/Beteiligung der Stadt existierten und dass indirekt noch mehr Menschen betroffen oder vereinzelt involviert waren (hier z.B. Schüler:innen, der anderen Schulen des Erasmusprojekts)

Kurzbeschreibung

Als Europaschule stehen bei der Friedrich-List-Schule insbesondere übernationale Betrachtungen und soziale Aspekte der Klimakrise im Vordergrund. Nachhaltigkeit im Kontext interkulturellen Austauschs – Welche Länder und Bevölkerungsgruppen sind wie stark von der Klimakrise betroffen? Wie gehen andere Länder mit diesen Herausforderungen um und wie wird darüber gesprochen? Was können wir voneinander lernen und was können wir selbst tun? Ganz nach dem Motto „Think Global – Act Local“ setzt sich die Friedrich-List-Schule mit den Herausforderungen der Klimakrise auseinander. Alles mit dem Ziel, den *Klimahandabdruck* der Schüler:innen zu vergrößern.

Projektübersicht

| Begonnen/Durchgeführt | In Planung |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Erasmusprojekt Youth Climate Empowerment päd• Klimabildung im Unterricht päd <p>Zusätzlich: Projektwoche im Rahmen der Low Emission Schools des IfVD (Stadt nur als Gäste involviert); Vortrag von Holocaust-Überlebendem, Ausstellung „The forgotten Team“, insektenfreundliche Pflanzaktion, Spendenaktion (eigenständige Aktionen und Projekte)</p> | <ul style="list-style-type: none">• Klimabilanzierung der Schule päd, tec• Recycling und Fair Trade an Kiosk str• Etablierung jährlicher Green Day päd, str |

Weiterführende Infos

[BNE an der Friedrich-List-Schule](#)

[Website Low-Emission-Schools Norddeutschland](#)

Johanneum zu Lübeck

Eckdaten

| | |
|---|--|
| Start der Teilnahme | 01.06.2022 (Erste Gespräche bereits vor offiziellem Start des Förderprojekts) |
| Anzahl Projekte seit Teilnahme (inkl. Teilprojekte) | 3+ gestartet, 1 weitere in Planung |
| Anzahl Beteiligter* | 4+ Schüler:innen, 1+ sonstige Schulangehörige |
| Klassenstufen | 7. – 11.; beim Klimaaktionstag: Alle |
| Ebene(n) | Pädagogisch (päd), technisch (tec) |
| Behandelte SDGs |       |

* bezieht sich auf die Anzahl der direkten Beteiligten an den unten erfassten Projekten im Zeitraum der Dokumentation. Das „+“ symbolisiert, dass indirekt noch mehr Menschen betroffen oder vereinzelt involviert waren (hier z.B. Engagierte im Green Team, Teilnehmende am Klimaaktionstag)

Kurzbeschreibung

Am Johanneum zu Lübeck existiert bereits seit einigen Jahren ein sog. Green Team, aus dem Ende 2020 die Initiative *Wir lernen Klimaneutral* entstanden ist. In Eigeninitiative haben Schüler:innen eine erste Klimabilanzierung der eigenen Schule durchgeführt und sind in den Austausch mit dem Energiemanagement des GMHL in Kontakt getreten. Daraufhin wurde diese Schule zum Pilotprojekt umfassender Optimierungsmaßnahmen, von Anpassungen der Regelungseinstellungen bis zur kompletten Erneuerung der Lüftungsanlage der Sporthalle. Weitere Maßnahmen sind geplant. Parallelaufende Aktivitäten des Green Teams (z.B. Fairtrade Schule) sollen langfristig im Sinne eines *Whole School Approachs* zusammengedacht werden.

Projektübersicht

| Begonnen/Durchgeführt | In Planung |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">· Klimabilanzierung der Schule päd, tec· Schulweiter Klimaaktionstag päd· Mitorganisation Lübecker Klimanetzwerktreffen päd, str <p>Zusätzlich mehrere eigenständige Projekte ohne direkte Beteiligung der Stadt (z.B. Fair Trade School, Green Team) sowie Optimierungsmaßnahmen ohne direkte Beteiligung von Schüler:innen/Lehrpersonen (Erneuerung Lüftungsanlage, hydraulischer Abgleich)</p> | <ul style="list-style-type: none">· Konzepterstellung Whole School Approach str. |

Weiterführende Infos

[Website Wir Lernen Klimaneutral](#)

[Kurzbericht Optimierungsmaßnahmen Johanneum zu Lübeck](#)

Hanse-Schule

Eckdaten

| | |
|---|---|
| Start der Teilnahme | 02.09.2022 |
| Anzahl Projekte seit Teilnahme (inkl. Teilprojekte) | 1+ gestartet, 0 weitere in Planung |
| Anzahl Beteiligter | 34 Schüler:innen, 1 sonstige Schulangehörige |
| Klassenstufen | 11. – 13. |
| Ebene(n) | Pädagogisch (päd), technisch (tec) |
| Behandelte SDGs |  |

Kurzbeschreibung

Die Hanse-Schule möchte die Kernaspekte der nachhaltigen Entwicklung in die Lehre integrieren und dabei möglichst realitätsnah arbeiten. Projekte wie die Planung einer PV-Anlage für die Schule werden mit realen Daten und Unterstützung von Fachleuten aus der Branche beleuchtet und insbesondere auf ihre Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit geprüft. So soll der Umgang mit „neuen“ Technologien und das zukunftsorientierte Denken und Handeln bei den Schüler:innen gestärkt werden. Im Bestfall sollen die Projekte nicht nur theoretisch behandelt, sondern im Anschluss auch in die Realität umgesetzt werden.

Projektübersicht

| Begonnen | In Planung |
|---|------------|
| · Modellprojekt Solar auf dem Schuldach päd, tec Zusätzlich: papierlose Schule, Sustainable Development in the Hansebelt Region (eigenständig) | · |

Weiterführende Infos

[Pressebericht Sustainable Development in the Hansebelt Region](#)

Schule Grönauer Baum

Eckdaten

| | |
|---|---|
| Start der Teilnahme | 05.10.2022 |
| Anzahl Projekte seit Teilnahme (inkl. Teilprojekte) | 1 gestartet, 1 weiteres in Planung |
| Anzahl Beteiligter | 19+ Schüler:innen, 3+ sonstige Schulsehörer:innen |
| Klassenstufen | 1. 4. |
| Ebene(n) | Pädagogisch (päd), technisch (tec) |
| Behandelte SDGs |  |

Kurzbeschreibung

An der Schule Grönauer Baum wurde ein Schulkinderparlament gegründet, um die Schüler:innen in Entscheidungen aller Art einzubeziehen, Zusammenarbeit, Kommunikation und Engagement zu fördern, Barrieren und Ungleichheiten abzubauen und Demokratiepädagogik zu leben. Im Schulkinderparlament und in gesondert durchgeführten Beteiligungsprozessen zur geplanten Sanierung der Schule entstandene Ideen zur pädagogischen, technischen und strukturellen Entwicklung der Schule wurden aufgenommen und sollen teilweise in Zusammenarbeit mit der Stadt in die Tat umgesetzt werden. So werden Schüler:innen für Themen der nachhaltigen Entwicklung sensibilisiert und erfahren *Selbstwirksamkeit*.

Projektübersicht

| Begonnen/Durchgeführt | In Planung |
|--|---|
| · Schüler:innenbeteiligung zur Schulsanierung päd, tec Zusätzlich: Gründung Schulkinderparlament (eigenständig) | · Gemeinsame Umsetzung von „Sofortmaßnahmen“ zum Klimaschutz mit Schulkinderparlament päd, tec, str |

Weiterführende Infos

-

Geschwister-Prenski-Schule

Eckdaten

| | |
|---|--|
| Start der Teilnahme | 15.11.2022 |
| Anzahl Projekte seit Teilnahme (inkl. Teilprojekte) | 3 gestartet, 4 weitere in Planung |
| Anzahl Beteiligter | 0+ Schüler:innen, 8 sonstige Schulsehörer:innen |
| Klassenstufen | 5. – 13. Von Maßnahmen betroffen |
| Ebene(n) | Pädagogisch (päd), strukturell (str) |
| Behandelte SDGs |      |

Kurzbeschreibung

Die Prenski-Schule hat sich nichts geringeres als die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Sinne eines *Whole School Approachs* vorgenommen. Dabei sollen bestehende Maßnahmen wie die Kleidertauschbörse und der Schulgarten gemeinsam mit neuen Projekten wie der strukturellen Verankerung von BNE-Angeboten in allen Klassenstufen und die Klimabilanzierung in einem Konzept vereint werden. Ziele sind vor allem die Bewusstseinsbildung der Schüler:innen, die Vereinfachung der Anwendung von BNE für das Kollegium und die mittelfristige Senkung der Treibhausgasemissionen der Schule in allen Sektoren.

Projektübersicht

| Begonnen | In Planung |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Sammeln von BNE-Inhalten-/Angeboten für jede Klassenstufe päd• ERASMUS+ Programm päd• Whole School Approach Konzept str <p>Zusätzlich: Kleidertausch, Projektgruppe Grüne Prenski (bisher eigenständig)</p> | <ul style="list-style-type: none">• Klimabilanzierung der Schule päd, tec• Geplante PV-Anlage auf der Schule im Unterricht behandeln päd• Fahrradreparaturwerkstatt tec• Nachhaltigkeit in der Mensa-Verpflegung päd, str, tec |

Weiterführende Infos

[Websiteeintrag Grüne Prenski](#)

Schulübergreifende und flankierende Projekte

Neben den schulspezifischen Projekten wurden in der Zeit von 01.06.2022 bis 31.12.2022 auch die ersten schulübergreifenden Projekte im Energiemanagement geplant und gestartet. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Vernetzungsangebote. Zusätzlich wurden seitens des Energiemanagements eigenständige Optimierungs- und Energiesparmaßnahmen an verschiedenen Schulstandorten ohne oder mit wenig Schulbeteiligung in Angriff genommen. Wenngleich außer Hausmeister:innen bisher keine Schulangehörige an diesen Maßnahmen mitgewirkt haben, sind die Projekte dennoch als direkte Folge des Starts des Projekts zu Energiesparmodellen an Schulen zu sehen oder sollen bald im Rahmen dessen aufgegriffen werden, weshalb sie hier der Vollständigkeit halber ebenfalls dargestellt sind.

Klimanetzwerktreffen

 1x  50 Teilnehmende  Vernetzungsmaßnahme

Das Klimanetzwerktreffen Lübecker Schulen ist aus einer Idee einer (ehemaligen) Lehrerin hervorgegangen. Es soll eine Austausch-, Lehr- und Lernplattform für Schulangehörige aller Lübecker Schulen darstellen, die bereits in Sachen Klimaschutz aktiv sind oder es noch werden möchten. Alle im Rahmen des Projekts zu Energiesparmodellen an Schulen beteiligten Personen werden in den Verteiler des Klimanetzwerks aufgenommen, sodass sie über alle Aktivitäten im Rahmen des Projekts und darüber hinaus auf dem Laufenden gehalten werden. Das Klimanetzwerk richtet sich an Schüler:innen, Lehrpersonen und sonstige Schulmitarbeitende jeden Kenntnisstandes. In Workshops und Arbeitsgruppen sollen bei den Netzwerktreffen und darüber hinaus neue Perspektiven gewonnen und Projekte angestoßen werden.

Das erste Klimanetzwerktreffen wurde von Energiemanagement, Klimaleitstelle und der ehemaligen Lehrerin gemeinsam organisiert und fand am 29.09.2022 in der Hanse-Schule statt. In einem World Café haben sich die Beteiligten Gedanken zu guter und weniger guter Projektarbeit sowie BNE gemacht. Zudem haben zwei externe Organisationen ihre Unterstützungsangebote vorgestellt. Auch hatten die teilnehmenden Schulen die Möglichkeit, mithilfe von Plakaten bisherige Projekte ihrer Schulen darzustellen und darüber ins Gespräch zu kommen.

Hausmeister:innen-Schulungen

 2x  Einzelschulungen  Handlungsbefähigung

Um effektiv Energie zu sparen ist die Einbindung der Hausmeister:innen in die Optimierungs- und Einsparmaßnahmen von großer Bedeutung. Dies kann unter anderem im Rahmen von Optimierungsmaßnahmen im laufenden Betrieb der Anlage erfolgen. Schon durch die Einstellung von Heizgrenzen und Anpassungen der Kennlinien kann der Energieverbrauch signifikant reduziert werden. Hierbei kann die Unterstützung der Hausmeister:innen von großem Nutzen sein. Sie kennen die Gebäude und deren Eigenheiten, sind die allermeiste Zeit vor Ort und die erste Ansprechperson für fast alle Schwierigkeiten, die das Gebäude und dessen Nutzung angehen. Viele Hausmeister:innen können ihre Heizungsanlagen zwar grundlegend bedienen, sehen sich aber oft nicht in der Lage oder der Position, selbst Regelungseinstellungen und Parameter zu verändern. Dies hängt mit einer oft mangelhaften Einweisung in die technischen Anlagen zusammen. Auch werden Hausmeister:innen oft nur wenig in Sanierungs- und Optimierungsmaßnahmen involviert, wodurch wertvolles Hintergrundwissen oft nicht in der Planung genutzt werden kann. Dies soll im Rahmen von sog. „Hausmeister:innen-Schulungen“ verbessert werden. In persönlichen Gesprächen mit einzelnen Hausmeister:innen sollen diese in die Regelungen der in ihrer Liegenschaft vorhandenen technischen Anlagen eingewiesen werden. In der Pilotphase in 2022 wurden hier zwei Einzeltermine an zwei unterschiedlichen Liegenschaften durchgeführt. Für 2023 wurde eine größere Workshopserie geplant. Ziel dieser Workshops ist in erster Linie die Verbesserung der Kommunikation und Einbindung der Hausmeister:innen in die Arbeit des Energiemanagements. Die Workshops und Austauschtreffen sollen einen regelmäßigen Informationsaustausch zu geplanten Energieoptimierungen, Einsparerefolgen und Transparentmachung von Energiekennwerten gewährleisten und den persönlichen Austausch fördern. Auf diese Weise entwickeln die Hausmeister:innen ein besseres Gefühl für bedarfsgerechte Energienutzung sowohl im Allgemeinen als auch im Speziellen auf ihre Liegenschaft bezogen und können das Energiemanagement als „Energiebeauftragte vor Ort“ optimal unterstützen.

Optimierungs- und Einsparmaßnahmen ohne direkte Beteiligung der Schule

 3x  GMHL-interne Bemühung  technische Maßnahmen

Das Projekt zu Energiesparmodellen an Schulen lebt von den Impulsen und Projektideen der Schulen. Gleichzeitig werden vom Energiemanagement und anderen Teams im Gebäudemanagements Lübeck viele weitere Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen durchgeführt. Viele davon laufen ohne oder lediglich mit punktueller Beteiligung der Schulgemeinschaft ab. Auch ist der Einfluss auf den Energieverbrauch und den Schulalltag mal größer und mal weniger groß. Im Folgenden sind einige laufende Maßnahmen dargestellt, die bisher ohne Beteiligung einer Projektgruppe von der Schule laufen, deren Einbindung aber mittelfristig mindestens im Rahmen pädagogischer Maßnahmen (z.B. Workshop „Was passiert gerade an unserer Schule?“) geplant ist. Ziel ist dabei meist, die Maßnahmen je in ein Gesamtkonzept im Sinne eines *Whole School Approachs* zu integrieren und zu verfolgen.

Als erste Maßnahme lässt sich die **organisierte Sommerabschaltung vieler Liegenschaften** nennen. Hierbei haben Mitarbeitende des Energiemanagements aktiv Kontakt mit den Hausmeister:innen vieler stadteigener Liegenschaften aufgenommen und mit Ihnen das möglichst frühe Herunterfahren der Heizungsanlagen für den Sommerbetrieb besprochen. Auch haben sie

die Abschaltung mehrerer Anlagen selbst vorgenommen und/oder begleitet. Die Maßnahme wurde schon vor Projektbeginn gestartet und bot dem Mitarbeiter für das Projekt zu Energiesparmodellen an Schulen eine gute Gelegenheit, die Liegenschaften und Hausmeister:innen kennenzulernen. An über 30 Standorten wurden durch diese Maßnahme die Heizungsanlagen durch das Energiemanagement des GMHL früher in den Sommerbetrieb versetzt als üblich. In Zukunft sollen die Hausmeister:innen noch mehr in den Prozess der Abschaltung integriert werden und die dadurch erzielten Einsparungen sichtbar gemacht werden.

Des Weiteren hat das GMHL in der zweiten Jahreshälfte des Jahres 2022 den **Zuschlag für eine Förderung für die Errichtung von Solaranlagen auf 17 Schulstandorten** erhalten. Die Errichtung dieser wird einen erheblichen Einfluss auf die Energieversorgung der Schule mit erneuerbarem Strom haben und ist insofern höchst relevant für das Projekt zu Energiesparmodellen an Schulen und die Entwicklung der Schulstandorte hin zur Klimaneutralität. Einzelheiten zum aktuellen Planungsstand der Anlagen wurden bereits an mehrere der Schulen übermittelt und im Rahmen des Projekts Low Emission Schools Norddeutschland (siehe Hanse-Schule und Friedrich-List-Schule) genutzt. Für die Zukunft sind weitere pädagogische Maßnahmen geplant, in denen sich Schüler:innengruppen mit dem Thema erneuerbarer Energien am Beispiel ihrer eigenen Schule auseinandersetzen und den Fortschritt des Baus der eigenen Solaranlage beobachten können sollen (siehe Geschwister-Prenski-Schule).

Als letzte flankierende Maßnahme lässt sich der Beginn der **Betriebsoptimierung der Heizungsanlage in der Heinrich-Mann-Schule** nennen. Aufgrund hydraulischer Probleme der Heizungsanlage wurde die Anlage auf ihren Zustand überprüft und Regelungseinstellungen sowie hydraulische Parameter angepasst und optimiert. In diesem Zuge wurde ein erster Entwurf einer Checkliste für die Betriebsoptimierung entwickelt und erprobt. Die Checkliste soll in Zukunft in der Arbeit mit multiperspektivischen Schulteams Anwendung finden. Durch die Anpassung der Regelungseinstellungen und Einblockierung von Thermostatköpfen konnte im Zeitraum Oktober 2022 – Dezember 2022 im Vergleich zum gleichen Zeitraum im Vorjahr 22 % Wärmenergie eingespart werden.

Ausblick

Das erste halbe Jahr im Projekt diente im Wesentlichen der Ermittlung des Ist-Standes und Entwicklung erster Projektideen. Welche Schulen machen schon Projekte? In welche Richtung möchten die Schulen gerne gehen? Wo brauchen sie Unterstützung? Und was kann seitens des Energiemanagements des GMHL geleistet werden? Viele dieser Fragen konnten bereits gut beantwortet und parallel erste Projekte auf verschiedenen Ebenen angestoßen werden.

Insbesondere das Klimanetzwerktreffen und die Hausmeister:innen-Workshops kamen bei vielen Akteur:innen gut an, weshalb diese beiden Punkte im kommenden Jahr weiter ausgebaut werden sollen. Auch am Ansatz des Whole School Approachs sind viele Schulen interessiert, weshalb auch in diese Richtung im Jahr 2023 ein mögliches Basiskonzept für die Schultransformation entwickelt und mit der Umsetzung begonnen werden kann. Eine Idee zur Akquise weiterer Schulen und zur besseren Bekanntmachung der Aktivitäten der Schule ist die Etablierung eines Schulwettbewerbs, der gemeinsam mit dem Bereich Schule und Sport im Jahr 2023 entwickelt und erstmalig erprobt wird. Für das Kalenderjahr 2023 ist zusätzlich ein etwas umfangreicherer Bericht geplant, in dem auch die durch die an den Schulen umgesetzten Maßnahmen erwirkten Treibhausgas einsparungen aufgezeigt werden sollen. Hierbei soll eine standardisierte Treibhausgasbilanzierung, die ebenfalls als Schulprojekt umgesetzt werden soll, unterstützen.

Insgesamt ist die Projektleitung mit den Ergebnissen und Erfahrungen des ersten halben Projektjahres sehr zufrieden. Viele kleinere und größere Projekte konnten bereits angestoßen werden, von denen mehrere im Jahr 2023 fortgeführt wurden.

Hansestadt LÜBECK

Hansestadt Lübeck
Planen und Bauen
Gebäudemanagement
Energiemanagement
Mühlendamm 14 | 23552 Lübeck
(0451) 115
klimaschulen@luebeck.de
www.luebeck.de/esm-schule
www.luebeck.de/klimaschulen

